

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

VILMAR MALACARNE

**OS PROFESSORES DE QUÍMICA, FÍSICA E BIOLOGIA DA REGIÃO OESTE DO
PARANÁ: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO.**

SÃO PAULO

2007

VILMAR MALACARNE

**OS PROFESSORES DE QUÍMICA, FÍSICA E BIOLOGIA DA REGIÃO OESTE DO
PARANÁ: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO.**

Tese apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Educação.

Área de concentração: Ensino de Ciências e
Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Nelio Marco Vincenzo
Bizzo.

SÃO PAULO

2007

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo-na-Publicação

Biblioteca da Faculdade de Educação

371.129
M236p Malacarne, Vilmar

Os professores de Química, Física e Biologia da região oeste do Paraná: formação e atuação / Vilmar Malacarne; orientação Nélio Marco Vincenzo Bizzo.—São Paulo, SP: s.n., 2007.
261p. : il; grafs. Tabs. Anexos.

Tese (Doutorado)—Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

1. – Formação de professores 2. – Ciências – Estudo e ensino 3. – Ensino médio I. – Bizzo, Nelio Marco Vincenzo, orient.

FOLHA DE APROVAÇÃO

VILMAR MALACARNE

OS PROFESSORES DE QUÍMICA, FÍSICA E BIOLOGIA DA REGIÃO OESTE DO
PARANÁ: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO.Tese apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutor em Educação.Área de concentração: Ensino de Ciências e
Matemática.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado

Ao meu pai, “seu“ Guerino, que, impaciente como sempre foi, não esperou a conclusão desta pesquisa e foi antes, descanse em paz.

À minha mãe, “dona” Terezinha, uma guerreira a vida toda.

À Dulce, esposa e companheira de trabalho, estudos e da vida, que me amparou o tempo todo nesta caminhada.

À Helena, que chegou na hora certa e encheu de alegrias as nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, neste trabalho

Ao Prof. Dr. Nelio Marco Vincenzo Bizzo que, com muito esforço, tentou dar algum brilho à rocha bruta que é este seu orientando. Obrigado por tudo, até mesmo pelas coisas que ainda não compreendi.

Aos colegas do GONB, pela amizade e prontidão para ouvir, ajudar e sorrir.

Ao Marcelo Jordão, uma amizade que levo comigo das idas e vindas a São Paulo.

Aos colegas da UNIOESTE, especialmente ao Dico que, no início desta minha caminhada, teve a devida paciência para me ouvir muitas vezes.

Aos amigos de Cascavel, companheiros em muitos momentos.

Aos muitos outros que enriquecem nossas vidas, mas que geralmente não reconhecemos.

RESUMO

O presente trabalho busca compreender qual foi o processo formativo dos professores que hoje atuam no ensino médio nas disciplinas de Química, Física e Biologia a partir da realidade presente na região de cobertura do Núcleo Regional de Educação da cidade de Cascavel PR. Apresenta também qual a realidade de atuação destes professores e como compreendem alguns aspectos básicos da construção do conhecimento científico. O texto apresenta uma discussão teórica a respeito da formação de professores assim como a respeito da expansão do ensino superior no Brasil. Teve, na sua pesquisa de campo, dois momentos distintos: uma aplicação de questionário a todos os professores das disciplinas discutidas, em todas as escolas sob a supervisão do Núcleo de Educação citado e, num segundo momento, uma entrevistas com um professor de cada um dos 18 município que compreendem a região. Os resultados encontrados apresentam uma realidade de sérios problemas de formação destes professores assim como um complexo quadro de atuação, não condizente, em muitos casos, com a formação inicial recebida. Tais situações apontam para a necessidade de que novas perspectivas sejam adotadas nos cursos de formação de professores das áreas abordadas pela pesquisa; que urgentes encaminhamentos sejam dados para suprir as deficiências de formação daqueles que hoje atuam em sala de aula na região nestas disciplinas, e que se busque adequar a atuação dos professores em conformidade com a sua área de formação ou, enquanto a realidade dos professores que atuam em áreas distintas daquela de sua formação se mantiver, sejam implementados cursos de capacitação para os mesmos.

Palavras-chave: Formação de professores; Ensino de Ciências; Ensino médio.

ABSTRACT

The present paper has the objective of comprehending what was the formative process of the teachers who work nowadays as Chemistry, Physics and Biology high school teachers, this work has been done considering the present reality of the area covered by the Núcleo Regional de Educação (Regional Education Nucleus) in the city of Cascavel PR. It also shows these teachers acting reality and how they comprehend some basic aspects of the scientific knowledge construction. The text presents a theoretical discussion concerning the teachers' formation as well as the higher education expansion in Brazil. It had in its field research two distinct moments: First all the teachers had to fill up a questionnaire on the disciplines discussed, this questionnaire was carried out in all schools under the Núcleo de Educação supervision, and then, there was an interview with one of the 18 teachers who belonged to the 18 cities of the region. The results found have shown a serious reality of problems concerning the teachers' formation as well as a complex acting scene, which does not, in many cases, agree with the initial formation received. Such situations point to a necessity of adopting new perspectives in the teachers' formation courses in the areas shown in the research and that some orientation should be given to supply the formation necessities of those who nowadays are teaching these disciplines in this region. We also see the necessity of adapting the teachers' acting according to their formation area, and improvement courses will be necessary in the cases of teachers who will remain acting in an area which is different from their formation.

Key-words: Teachers' Formation; Science Teaching, High School.

SUMÁRIO

Introdução	11
CAPÍTULO 1 – 1.0 - A pesquisa e a sua metodologia	14
1.1 - O tema da tese.....	14
1.2 - O problema central da pesquisa.....	15
1.3 - Os instrumentos metodológicos utilizados na pesquisa.....	17
1.4 – A abordagem dos dados da pesquisa de campo.....	18
CAPÍTULO 2 – 2.0 - A formação de professores no Brasil	20
2.1 - Da educação e de suas normatizações.....	20
2.2 - Algumas discussões sobre a formação de professores.....	28
2.3 - Aspectos do ensino e da formação de professores de Ciências.....	31
2.4 - A formação continuada.....	36
2.5 - A formação dos formadores.....	40
2.6 - O espaço das licenciaturas nos cursos superiores.....	43
2.7 - Algumas considerações sobre currículo.....	47
2.8 - A licenciatura curta e a licenciatura plena no contexto da plenificação e da habilitação.....	52
CAPÍTULO 3 – 3.0 - A expansão do ensino superior no Brasil	57
3.1 - O surgimento das universidades.....	57
3.2 - A educação e o surgimento das primeiras universidades no Brasil.....	60
3.3 - Da reforma universitária de 1968 aos nossos dias.....	65
CAPÍTULO 4 – 4.0 - O estado do Paraná e a sua região oeste	80
4.1 - A educação e o ensino superior no Paraná.....	87
4.2 - A educação e o ensino superior no oeste do Paraná.....	92
4.3 - A formação de professores na região oeste do Paraná.....	96
4.4 - O papel dos cursos de Ciências na região oeste do Paraná.....	100

CAPÍTULO 5 – 5.0 - As escolas públicas de ensino médio do Núcleo Regional de Educação de Cascavel – Paraná e seus professores de Química, Física e Biologia.....	106
5.1 - A coleta de dados.....	106
5.2 - A caracterização das escolas.....	108
5.3 - A caracterização dos professores.....	120
5.4 - A formação dos professores.....	121
5.5 - A atuação dos professores.....	131
CAPÍTULO 6 – 6.0 - Das entrevistas.....	140
6.1 - Dos entrevistados e de sua identificação.....	141
6.2 - A formação dos professores entrevistados.....	148
6.3 - Alguns aspectos relatados pelos entrevistados de situações ainda presentes nos cursos de formação de professores no Brasil.....	160
6.4 - A atuação dos professores entrevistados.....	163
6.5 - Os professores e suas relações com a Ciência e a Religião.....	175
6.6 - Aspectos de Ciência e de Religião na sala de aula.....	204
Considerações finais.....	218
Bibliografia.....	234
Anexos.....	252

INTRODUÇÃO

No início deste trabalho, gostaria de recordar os motivadores que me levaram à realização da pesquisa. Considerando que atuo como docente do ensino superior com formação inicial em Filosofia, a minha chegada à linha de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo foi, inicialmente, com o intuito de pesquisar o papel da Filosofia na formação de professores de Química, Física e Biologia do ensino médio.

No decorrer das atividades do programa, das atividades junto ao grupo de pesquisa e das conversas com o orientador, verificou-se que antes de saber quais contribuições a Filosofia tinha a oferecer para a formação de professores de Química, Física e Biologia, era preciso saber quem eram e como estavam sendo formados efetivamente estes professores. Verificou-se assim, que, apesar das muitas pesquisas sobre a formação de professores, muito pouco se sabia sobre os processos de formação daqueles que estavam concretamente em sala de aula. Seu percurso formativo ainda era uma incógnita na maioria dos aspectos constitutivos de seu processo de formação inicial.

Optamos assim, em mudar o foco de atenção do trabalho para tentar desvendar o caminho de formação que têm percorrido os professores de uma determinada região do país, assim como aspectos da sua atuação quando em sala de aula no ensino médio. O local escolhido para desenvolver a pesquisa foi o oeste do Paraná, mais especificamente a região de abrangência do Núcleo Regional de Educação de Cascavel que, além de possuir um bom processo de desenvolvimento econômico e condições estruturais mínimas em sua educação, é o local onde atuo como docente do ensino superior e, com isso, poderia ter um acesso privilegiado a dados e a própria região. O fato de ser professor na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, instituição com destacada atuação na educação da região oeste do Paraná, permitiria que os professores pesquisados pudessem conversar abertamente sobre as questões atinentes a sua formação e a sua atuação, fornecendo assim dados que representassem com maior fidedignidade possível a realidade pesquisada.

Nesta busca por elucidar a questão do percurso formativo e de atuação dos professores da região nas disciplinas de Química, Física e Biologia das escolas do ensino médio, em especial as escolas públicas, o trabalho foi dividido em quatro momentos básicos.

O primeiro momento buscou, principalmente na literatura da área de formação de professores e do ensino de Ciências, apresentar como a questão desta formação e atuação é apresentada pelos pesquisadores da área. Procurou-se também amparo nas normas que foram sendo definidas ao longo dos anos no país e que forneceram as bases legais para que os professores, que hoje atuam nas disciplinas abordadas na região pesquisada, realizassem sua formação inicial. Mereceu nossa atenção os cursos de Ciências, ofertados por muitas instituições de ensino superior pelo país até a pouco tempo atrás, e seu papel na formação dos professores nas áreas pesquisadas.

O segundo momento procurou analisar como o processo de expansão do ensino superior no Brasil influenciou os modelos de formação, principalmente de professores, vivenciados no país e que tem seus reflexos na atuação dos profissionais que já atuam nas escolas. O período que mereceu nossa maior atenção é aquele posterior a reforma universitária de 1968, uma vez que é a partir deste período que os professores pesquisados realizam sua formação inicial.

O terceiro momento procurou apresentar elementos a respeito da constituição da educação no estado do Paraná e da sua região oeste. Alguns elementos de caracterização do conjunto dos 18 municípios da área de abrangência do Núcleo Regional de Educação de Cascavel foram apresentados para explicitar o quadro regional em que estão inseridos os professores pesquisados. Foram apresentadas também algumas informações sobre as instituições de ensino superior que mais colaboraram na formação dos professores que hoje atuam nas escolas de ensino médio da região e de seus cursos de Ciências.

O quarto momento é caracterizado pelo trabalho de campo que foi realizado em dois estágios: a aplicação de um questionário a todos os professores que atuam nas disciplinas de Química, Física e Biologia em todos os 18 municípios abordados pela pesquisa, assim como para a direção de todas as 54 escolas de ensino médio. O segundo estágio correspondeu a entrevista realizada com um professor em cada um dos 18 municípios aqui abarcados. Merece destaque deste segundo estágio a riqueza de informações colhidas com os entrevistados e a franqueza de suas exposições, que resultam em um trabalho que, além de procurar ampliar a discussão do tema proposto, serve de denúncia das condições de trabalho e de ensino que estão presentes em muitas das escolas brasileiras.

O trabalho se encerra com as considerações finais sobre o tema abordado. Nestas, são apontados, além das características centrais do processo formativo a que foram sujeitos os professores de Química, Física e Biologia, alguns dos problemas de formação e atuação levantados a partir da realidade pesquisada.

O trabalho, ao procurar desvelar aspectos da formação e da atuação dos professores pesquisados, aponta para os problemas decorrentes destes processos que se fazem presentes mesmo que os cursos de formação inicial realizados sejam legais e reconhecidos pelo Ministério da Educação, e da atuação não infringir normas educacionais em vigor.

Assim, espera-se poder contribuir para, através da compreensão do caminho percorrido pelos professores durante sua formação inicial, de qual é o cotidiano de atuação docente e de como compreendem aspectos da Ciência, que seja possível pensar em novos caminhos para a formação de professores no Brasil.

CAPÍTULO 1 – 1.0 - A pesquisa e a sua metodologia.

1.1 - O tema da tese.

A formação de professores no Brasil tem sido abordada por inúmeros pesquisadores da área. Só para listarmos alguns dos textos que tratam da questão e que, de uma ou de outra forma, foram consultados na elaboração deste trabalho de pesquisa, podemos citar Brzezinski (1999), Carvalho (2003, coord.), Cury (s.d.), Dias (2003), Freitas (1999), Lüdke e Boing (2004), Moreira et. al. (1994), Pereira (2000, org.), Pimenta e Ghedin (2002, orgs.), Weber (2000) e Zimmermann e Bertani (2003). Quando a questão desta formação de professores se volta para especificidade do ensino de Ciências, também encontramos inúmeros autores que abordam o tema. Para também elencar alguns dos textos que foram consultados para esta pesquisa, citamos Bejarano e Carvalho (2003), Bizzo (2002), Carvalho (2004), Chassot (2001), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), Greca e Freire (2004), Krasilchik (1987), Laburú, Arruda e Nardi (2003), Marandino (2003), Menezes (1996), Mortimer (1996), Nardi (1998 org, e 2001), Oliveira (1998), Rosa (1999 a e b), Teixeira (2003) e Terra (2002).

Estes e muitos outros pesquisadores têm voltado sua atenção na busca por respostas às mais amplas problemáticas que perfazem as tarefas atinentes às funções de professor e à rotina da escola e da sala de aula, assim como nas relações da escola com a sociedade.

Contudo, há questões que com certeza ainda esperam por ser formuladas, enquanto outras aguardam respostas que torne menos árdua a rotina dos professores e a sua relação com os processos de ensino e de aprendizagem na escola. Uma destas questões diz respeito ao processo de formação inicial a que tem estado sujeitos os professores que efetivamente atuam em sala de aula. Neste sentido, são conhecidas as linhas gerais desta formação, mas pouco se conhece dos diferentes percursos formativos dos professores que efetivamente estão em sala de aula. Percursos estes que possivelmente demandaram formações, quer em serviço ou mesmo antes deste, diferenciadas.

Sabe-se que o conjunto das condições de formação exercerá profunda influência na atuação do futuro professor, pois que muito do que será praticado quando em sala de aula é aprendido, direta ou indiretamente, durante a formação inicial. Assim, ao desnudar alguns elementos constitutivos desta formação, certamente se estará fornecendo elementos para

melhor compreender, além dos cursos de formação de professores, os caminhos das políticas de educação no país.

Na busca por respostas atinentes a formação inicial de professores, optou-se por voltar o olhar para os professores de Química, Física e Biologia que atuam no ensino médio na região de abrangência do Núcleo Regional de Educação de Cascavel na região oeste do estado do Paraná, que compreende 18 municípios com 54 escolas de ensino médio. Esta região pode ser considerada como referência positiva em matéria de qualidade de vida, possuindo inclusive boas condições de trabalho na educação, por estar inserida em um contexto de desenvolvimento de destaque no cenário nacional. Basta uma rápida olhada no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade pólo, Cascavel, que, em 2004, era de 0,8099 sendo a 15ª do estado do Paraná, na sua Renda *Per Capta* no ano de 2000 que era de R\$ 347,01 e em sua expectativa de vida que era, na mesma data, de 69,6 anos, segundo dados do Censo 2000. Tendo por base estas características, que diferem a região da maioria das demais do país, inclusive pela sua forte agricultura na quase totalidade dos 18 municípios investigados, espera-se apresentar a realidade de formação dos professores aqui investigados para que os resultados possam servir de parâmetro para estudos posteriores que desejem confrontar realidades, de certa forma privilegiadas, com outras realidades com condições menos favorecidas nos aspectos aqui abordados.

Desta forma, a pesquisa voltou seu olhar para o caminho formativo dos professores de Química, Física e Biologia do ensino médio desta região e para a sua realidade profissional, buscando, além de algumas características de seus locais de trabalho, esmiuçar sua formação, atuação e compreensão de aspectos básicos da Ciência. A revelação da relação entre formação e atuação dos professores destas áreas pode colaborar na compreensão de aspectos que interferem no processo de ensino e de aprendizagem na sala de aula. Tal compreensão é importante principalmente quando do ensino dos conteúdos próprios de cada disciplina e de suas conseqüências para o desenvolvimento dos alunos e de sua compreensão das coisas do e no mundo, onde cada vez mais se encontra as marcas da Ciência e da tecnologia.

1.2 - O problema central da pesquisa.

A questão central da pesquisa é: Qual é e em que condições foi realizada a formação inicial dos professores de Química, Física e Biologia que atuam na região de cobertura do Núcleo Regional de Educação de Cascavel PR, qual a realidade da sua atuação e como compreendem alguns dos aspectos básicos da construção do conhecimento científico?

Na busca por respostas ao problema acima colocado, três são as metas apresentadas:

A primeira meta é conhecer algumas particularidades do processo de formação dos professores que atuam na região pesquisada tentando desvelar uma realidade que é pouco conhecida e discutida, principalmente pelas autoridades que pensam as políticas para a educação e para a formação de professores, quanto aos aspectos que perfazem a realidade de formação a que estão sujeitos os professores que atuam efetivamente nas escolas brasileiras. O tipo de curso, a relação curso/aluno (futuro professor) e algumas das conseqüências para a prática docente dos professores são alguns aspectos abordados. Esta abordagem busca subsidiar futuras discussões que envolvam políticas de formação de professores.

A segunda meta é conhecer a composição das atividades docentes no âmbito da jornada de trabalho destes professores. Investigar-se-á sua rotina de trabalho e se ela é condizente com a formação inicial dos professores, observando se as disciplinas, os níveis de ensino, o número de turmas e/ou de escolas em que atuam permite aos professores pensar um ensino de qualidade para os seus alunos. Do conjunto das respostas obtidas poder-se-á apontar elementos que possam colaborar na compreensão da realidade dos professores pesquisados fornecendo subsídios para compreender aspectos da própria realidade educacional brasileira.

A terceira meta é aprofundar a observação sobre as características da formação e atuação dos professores partindo de sua compreensão de Ciência e Religião. A partir da sua capacidade em estabelecer algumas diferenças básicas entre estes dois temas, de sua percepção das fronteiras que separam estas áreas do conhecimento, espera-se poder apontar elementos próprios dos processos de formação e dos processos de ensino e de aprendizagem vivenciados durante suas atividades docentes nas disciplinas aqui abordadas. Aqui levar-se-á em consideração a perspectiva que, conforme Freire-Maia (2000) diz, “Ciência e religião, apesar de terem, em suas periferias, algumas áreas imbricadas, atuam em planos diversos: a primeira deve descrever e interpretar certos fatos do mundo, enquanto à segunda cabe dar sentido à vida em função de sua dimensão transcendente.” (p. 172). Neste sentido, determinada clareza conceitual apontaria para um processo de formação, e uma posterior atitude docente frente aos temas e seus correlatos, em uma ou outra direção, ou seja, na direção de uma prática docente que estimule a reflexão sobre os conteúdos abordados ou então na direção da mera transmissão de conhecimentos. A compreensão sobre Ciência e Religião tem conseqüências concretas nas atividades de ensino, principalmente na região pesquisada onde o apego a religiosidade é forte, conforme poder-se-á comprovar nas entrevistas com os professores. As respostas colhidas poderão servir de subsídio à discussões que envolvem futuras propostas curriculares para os cursos de Química, Física e Biologia.

1.3 - Os instrumentos metodológicos utilizados na pesquisa.

Este trabalho faz uso basicamente de três instrumentos de pesquisa durante o seu percurso investigativo: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo.

A pesquisa bibliográfica, com sua importância já abordada por inúmeros pesquisadores, dentre eles Cervo e Bervian (1996) e Lakatos e Marconi (1996), percorre todo o trabalho, estando presente principalmente nas discussões que dão suporte e aprofundamento às questões que permeiam a pesquisa. Direta ou indiretamente a leitura de autores que debatem o tema da formação de professores e, em especial, dos professores de Ciências, forneceram as bases teóricas para o trabalho final que está sendo apresentado.

A pesquisa documental, discutida, entre outros, por Ludke e André (1986) e Lakatos e Marconi (1996), permitiu que se buscassem informações sobre como os órgãos oficiais pensam a questão da formação de professores assim como a formação do licenciado de Química, Física e Biologia. As informações contidas no chamado “pensamento oficial” além de apontar para uma determinada lógica de formação, e que tende a estar presente na maioria das instituições de ensino, também instigam a sua própria crítica e a apresentação de novas propostas. Como este trabalho de pesquisa é, em última instância, a defesa pela necessidade de estruturação de propostas alternativas de formação para os professores, a visão oficial é o lastro de onde parte o novo olhar. Para este trabalho estamos utilizando basicamente Resoluções, Pareceres e demais documentos emitidos pelo Ministério da Educação do governo brasileiro e que tratam das questões aqui abordadas.

Para a parte que constitui a pesquisa de campo, optou-se pela aplicação de questionários, respondidos tanto pelos diretores das escolas de ensino médio, quanto pelos professores foco da pesquisa. A coleta de dados permitiu caracterizar a realidade, apontando elementos que servirão de subsídios para sua análise ao final do trabalho.

A opção pelo questionário se deu em virtude do número de indivíduos a serem atingidos pela pesquisa, além da vantagem de que “os respondentes sentirem-se mais confiantes, dado o anonimato, o que possibilita coletar informações e respostas mais reais” (Cervo e Bervian: 1996, p. 138). Nos questionários fez-se uso tanto de questões fechadas, para a coleta de informações que requerem dados mais precisos, e questões abertas, que nos fornecerão informações mais ricas e variadas em seu conteúdo.

Na constituição e análise dos questionários fez-se uso das contribuições acima indicadas, além das observações de Porlán Ariza; et al (1997 e 1998) e de Erickson (1989)

que também discutem as contribuições das abordagens qualitativas nas pesquisas em educação, principalmente quando o foco está na atuação do professor em sala de aula.

Optou-se, em um segundo momento da pesquisa de campo, por também entrevistar um professor de cada cidade coberta pelo Núcleo Regional de Educação de Cascavel objetivando aprofundar as informações obtidas com o questionário assim como para ampliar pontos de interesse da pesquisa. A entrevista com os professores, mesmo sendo previamente definida, possibilitou que os horizontes de coleta de dados fossem ampliados, resultando em informações que enriqueceram o trabalho final.

Com a análise dos dados coletados, que se somam com a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, espera-se apresentar conclusões que permitam ampliar o leque de discussões sobre a questão da formação de professores, e em especial dos professores de Química, de Física e de Biologia, a partir dos processos de permeiam a sua formação inicial, sua atuação e sua compreensão de alguns aspectos da Ciência.

1.4 – A abordagem dos dados da pesquisa de campo.

Os dados coletados na pesquisa de campo foram abordados sob a ótica da abordagem qualitativa, uma vez que ao buscar-se compreender, além do processo de formação inicial dos professores, sua rotina de trabalho e aspectos de sua compreensão com relação à Ciência e a Religião, estes dados não podem ser analisados apenas sob a perspectiva quantitativa. Principalmente quando das falas dos professores, colhidas na entrevista, estas necessitam ser tratadas levando-se em conta os elementos que justificam estas respostas, no contexto da pergunta formulada, na busca pelo “significado” que estes eventos têm no cotidiano educacional do professor. Nesta tarefa, a perspectiva qualitativa é que nos permite olhar para o “detalhe” que pode ser “uma pista potencial para desvendar um entendimento mais claro do que está sendo estudado” (Bejarano: 2001, p. 11)

A escolha pela abordagem qualitativa, já caracterizada e discutida por autores como Bejarano (2001), Carvalho (2004) e Lüdke e André (1986), é consciente dos problemas apontados para este tipo de pesquisa. A questão da validação dos resultados, sempre presente, principalmente para as áreas mais técnicas, fora observada e cercada dos cuidados que a empreitada requer. A fidedignidade dos dados e os aspectos éticos no trato com as informações coletadas com o grupo de professores pesquisados também foram observados para que as conclusões apresentadas possam representar com maior legitimidade possível as pessoas e a região abordada nesta pesquisa.

Os dados retirados das questões fechadas do questionário, que foi enviado à totalidade dos professores de Química, Física e Biologia da região pesquisada e aos respectivos diretores das escolas de ensino médio, foram transformados em dados estatísticos, uma vez que resultaram em elementos quantitativos. Seus resultados foram analisados a partir de uma perspectiva fenomenológica, visto que, após ter realizado as entrevistas e, assim, conhecido de perto os pesquisados, sua realidade e sua forma de expressar essa realidade, podemos buscar o sentido daquilo que eles haviam respondido através do questionário. Com estes dados procurou-se visualizar a realidade de formação e atuação do conjunto dos professores e ter uma panorâmica sobre as escolas em que estes atuam.

Os dados resultantes das entrevistas, embora também agrupados de forma quantitativa, foram analisados de forma qualitativa. Nesta análise preferimos interferir o menos possível nas falas dos professores, inclusive transcrevendo-as na forma como colhidas, sem maiores correções que não o acréscimo de “s” ou “r” ao final das palavras. Assim, as conclusões que vão sendo construídas no decorrer do texto, a partir destas entrevistas, refletem o próprio desenrolar das falas dos professores. Para as falas dos entrevistados, considerou-se que estas não podem ser adotadas como cópias fiéis da realidade, mas representam a interpretação destes da sua realidade vivida, contudo, também representam o momento da entrevista e como tais foram incorporadas ao texto.

Ao tirarmos nossas próprias conclusões dos relatos e opiniões dos pesquisados, procurou-se, antes de mais nada, valorizar a fala de cada professor, colhida na circunstância da entrevista, evitando-se ao máximo o acréscimo de suposições. Contudo, estas conclusões não deixam de estar permeadas das próprias impressões do entrevistador, configurando, em última instância, uma perspectiva eclética, já que são influenciadas pelos diferentes momentos de formação e atuação experienciados.

CAPÍTULO 2 – 2.0 – A formação de professores no Brasil.

2.1 - Da educação e de suas normatizações.

A questão da formação das novas gerações foi, por muito tempo, preocupação direta das famílias, quer pela educação dada no lar ou aquela, privilégio de poucos, dada através de tutores. Só com o passar do tempo é que os Estados passam a tomar para si a responsabilidade desta formação, surgem, assim, as primeiras escolas formais sob a responsabilidade dos governos. É a partir deste momento que surgem também as preocupações com a preparação daqueles que iriam ser os professores nestes locais. Já não bastavam os “mestres”, fixos ou andarilhos, que, ao seu modo e com um saber acumulado pelas experiências da vida, se dispunham a ensinar. O crescimento das cidades e o aumento do poderio e das necessidades de administração dos Estados, requer cada vez mais indivíduos preparados para os novos tempos, não basta mais apenas o repasse das simples tradições de cada família, é necessária uma preparação em escalas maiores, sob a forma da intenção, ou seja, formar dentro do espírito dos interesses do Estado. Passa-se assim, de uma educação natural e espontânea para uma educação calcada em interesses maiores, sob o jugo do poder instituído. Merece destaque para o crescimento do papel da escola e para o seu aperfeiçoamento o surgimento e difusão da escrita e, por consequência, da leitura.

Mesmo que num processo lento e gradativo, com especificidades locais e temporais para cada lugar ou nação, com o tempo as escolas e seus mestres, sob a responsabilidade do Estado, necessitam ser organizados e regidos por normas condizentes com os interesses de seus mantenedores. Surgem assim as primeiras normas para reger o funcionamento das escolas e para a escolha e/ou a preparação dos professores. As raízes desta cultura escolar formal e de suas normatizações remontam aos povos orientais antigos, como China, Babilônia, Índia, Egito, entre outros e que irão se espalhar pelo resto do mundo levados pelos processos de conquista e colonização. Tais preocupações também se faziam presentes nas culturas americanas pré-colombianas, Astecas, Maias, entre outros, mesmo tendo estas culturas se desenvolvido de forma praticamente isolada das culturas europeia e asiática. A chegada dos europeus na América e de uma nova forma de conquista e de colonização, já no século XVI, amplia as necessidades da implantação das escolas e de normas condizentes com esta nova realidade em profusão, agora também para esta região.

Tendo inicialmente ficado a cargo das congregações religiosas, esta educação se espalha pela América principalmente pelos locais de colonização espanhola. No Brasil, por muitos anos, pós-colonização, este processo se resume às regiões costeiras. Mesmo sendo preocupação dos governantes desde que se constitui como colônia de Portugal, a educação e o preparo dos professores ficaram, por muito tempo, a cargo dos Jesuítas, só com sua saída é que o governo da colônia passa, a passos lentos, a buscar um modelo de educação diferenciado. Porém, só em 15 de outubro de 1827 é que o Brasil passa a ter uma legislação de caráter nacional que, entre outras coisas, pressupõe “a formação docente como incumbência dos poderes gerais” (Cury: s.d., p.03). Como afirma Weber, “a função docente, no Brasil, foi sendo normatizada a partir do momento em que o Estado, para atender às necessidades de escolarização da sociedade brasileira, avoca a si o controle da escola” (Weber: 2003, p.05).

Apesar da lei, quem promove efetivamente a formação dos professores são as Províncias, resultado da promulgação do Ato Adicional de 12 de agosto de 1834 (Aranha: 1996, p. 152). As Escolas Normais passam assim a preparar os docentes das “primeiras letras”, tendo sido no Rio de Janeiro, em 1835, o local da criação do primeiro estabelecimento com esta finalidade, escolas estas que só a partir de 1870 se afirmam efetivamente, como resultado da consolidação das idéias liberais que, entre outras, instituem a obrigatoriedade da educação primária no Brasil. Há, por outro lado, falta de uma normatização em caráter nacional para regular tais escolas e, sendo assim, inclusive com a presença de instituições religiosas, configuram-se situações muito diversas de formação docente pelo país. A Escola Normal passa assim a se caracterizar como base para a formação de professores do país. Tal lógica fez tanto sucesso que se mantêm presente até hoje na estrutura de formação docente, apesar das constantes críticas que o modelo tem sofrido por parte dos educadores. Neste sentido, na atual LDB, Lei 9.394/96, o modelo ainda representa uma possibilidade de formação para os professores. Diz Cury:

A atual LDB estimula e incentiva que a formação do docente dos primeiros anos da escolarização e da educação infantil se dê no nível superior. Mas a redação confusa e sua inserção nas Disposições Transitórias não prevalece sobre o que se dispõe no corpo permanente da Lei que admite a formação no nível médio como mínima. (Cury: s.d., p. 06).

Com o Decreto nº 19581/37 do Ministério da Educação e Saúde Pública, que outorga o Estatuto das Universidades Brasileiras, se oficializam os cursos de licenciatura em três divisões: de educação, de ciências (Matemática, Física, Química e Ciências Naturais) e de

letras (Letras, Filosofia, História, Geografia e Letras Vivas). Com esta estrutura os diplomados deveriam lecionar, preferentemente, as disciplinas de sua especificidade no ensino normal e no ensino secundário. São dados assim os primeiros passos para a formação de professores em cursos superiores, merecendo destaque a experiência da Escola de Professores da Universidade do Distrito Federal, sob o comando de Anísio Teixeira. (Idem ibidem. p. 07-08).

Data também deste período a criação do conhecido sistema 3+1, que passa a se afirmar como “modelo” a partir da sua adoção pela Universidade de São Paulo, quando de sua fundação, e cuja finalidade era preparar bacharéis e licenciados; os primeiros seriam preparados em cursos de três anos e os últimos após mais um ano complementar de “didática”. Considerado “um esquema de certo modo contraditório, diga-se de passagem, se considerarmos que se exigia menos estudos precisamente dos bacharéis, ‘os poucos escolhidos’ para constituir uma elite científica e cultural” (Chagas: 1975, p. 146). Sistema este cuja primeira tentativa de superação já aparece no Parecer nº 292/62 do Conselho Federal de Educação, redigido pelo próprio Chagas, ao regulamentar os cursos de licenciatura, mas que se arrasta enquanto modelo de formação de professores que perdurou formalmente no país até pouco tempo atrás. É bom ressaltar que já naquele período havia a preocupação, visível através de exposições como de Chagas, com a necessidade de que todo professor, por ser antes de tudo um educador, e não um “tarefeiro” que “dava aulas”, necessitava uma formação concomitante entre a matéria do conhecimento e os aspectos pedagógicos que deveriam estar associados durante todo o curso de formação. (Cury: s.d., 10). Neste panorama é que se institui a primeira LDB, Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, após aguardar 13 anos desde seu envio à Câmara Federal para aprovação. (Saviani: 1997, p. 11).

A primeira LDB, resultado da conciliação entre correntes em disputa pelo “melhor projeto” para a educação nacional, representou, se observadas as reações dos lados envolvidos na disputa, na fala de Anísio Teixeira em pronunciamento dos defensores da escola pública, “meia vitória, mas vitória”, e para Carlos Lacerda, da parte do Estado, “foi a lei a que podemos chegar” e, ainda, do lado daqueles que não concordaram com esta Lei, como Álvaro Vieira Pinto “é uma lei com a qual ou sem a qual tudo continua tal e qual”. (Idem ididem, p. 20).

Para citar alguns artigos desta LDB e que tratam da formação de professores, cita-se o Artigo 34 que diz: “o Ensino médio será ministrado em dois ciclos, o ginásial e o colegial, e abrangerá entre outros, os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário”. Neste aponta-se a possibilidade da formação de professores

em nível secundário, realidade que se manterá até mesmo com a promulgação da atual LDB de 1996. Nos artigos 52 a 61, além de tratarem da formação no Ensino Normal, tratam, especificamente no artigo 59, que “a formação de professores para o ensino médio será feita nas faculdades de filosofia, ciências e letras e a de professores de disciplinas de ensino médio técnico, em cursos especiais de formação técnica”. Neste artigo está também a afirmação de que a formação de professores para o ensino médio deva se dar em cursos superiores, definindo-se assim, aos olhos da lei, um padrão nacional de escolarização para este nível de ensino. Há, também, a possibilidade de “sempre que se registre falta (...) a título precário até que cesse a falta” que “a habilitação ao exercício do magistério” seja feita através de “exame de suficiência” (artigos 116 a 118), prática que também irá se arrastar por muitos anos na educação nacional.

Excetuadas as mudanças e as regulamentações que se seguem à promulgação da primeira LDB em 1961, a sua primeira grande reforma só se dará com a lei nº 5540/68, que trata da reforma universitária, e da lei nº 5692/71 que trata do ensino primário e médio, tais mudanças não sendo consideradas, pelo governo militar, como uma segunda LDB. (Saviani: 1997, p. 21). As reformas nascem do movimento de exceção comandado pelos militares que, no vácuo dos acordos MEC-Usaid, redefinem os papéis para a educação nacional.

Da lei nº 5540/68 podemos pinçar os seguintes artigos referentes à formação de professores: artigo 23, que abre a possibilidade da criação dos cursos que passam a ser denominados (licenciaturas) de curta duração, que em seu parágrafo 1º diz “serão organizados cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilitações intermediárias em grau superior”, tais cursos constituídos com a finalidade de permitir “um processo mais rápido e ligeiro na formação docente” (Cury: s.d., p.12); e o artigo 30, que diz: “A formação de professores para o ensino de segundo grau, de disciplinas gerais ou técnicas, (...) far-se-á em nível superior”. É uma reforma que, ao buscar reestruturar e modernizar o modelo vigente, acaba burocratizando o sistema. (Aranha: 1996, p. 214).

Quanto a lei nº 5692/71, encontramos em seu artigo 29, no que tange a formação dos professores, que “a formação de professores e especialistas para o ensino de 1º e 2º graus será feita em níveis que se elevem progressivamente (...)”, apontando assim para a necessidade de verticalização nas formas de preparação destes docentes. O artigo 30, que trata da “formação mínima”, subdivide esta formação da seguinte forma: “a) no ensino de 1º grau, da 1ª a 4ª séries, habilitação específica de 2º grau”, mantêm-se assim o incentivo aos cursos normais agora, porém, denominados de “Habilitação Magistério”; “b) no ensino de 1º grau, de 1ª a 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível da graduação, representada por

licenciatura de 1º grau, obtida em curso de curta graduação”, institui-se assim o espaço para a proliferação destes cursos, de formas a suprir as necessidades emergenciais de mão de obra qualificada para o setor; e “c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena”, onde aparece, representando desejos a muito difundidos pelos educadores, de que a licenciatura plena devesse ser o local da formação dos professores. Nesta mesma letra “c”, em seus parágrafos 1º, 2º e 3º aparecem os “estudos adicionais” e o “aproveitamento de estudos” como formas alternativas de preparação para ao magistério; oficializam-se os “malabarismos pedagógicos” como formas de disponibilizar professores à curto prazo, mesmo que com qualidade de formação questionável. Tais “malabarismos” encontram sua maior legalidade nas “disposições transitórias”, em seus artigos 77, 78 e 79, que normatizam situações em que se a “oferta de professores, legalmente habilitados, não bastar para atender às necessidades de ensino, permitir-se-á que lecionem, em caráter suplementar e a título precatório”, entre tantas situações, quando não cobertas pelos casos que constam no conjunto dos critérios estabelecidos, até mesmo “habilitados para o mesmo grau, com experiência de magistério”. Este conjunto de possibilidades aparece na lei representando situações aparentemente extremadas e ocasionais, porém, na verdade, não apenas eram comuns na época como se mantém por muitos anos após a promulgação desta lei.

Com esta reformulação da Lei 4.024/61, ocorrida através das leis 5540/68 e 5692/71, há uma verdadeira proliferação de cursos com vistas a superar a falta de profissionais, agora, porém, diplomados de forma aligeirada. Só no 2º grau havia uma lista de 130 habilitações. A “habilitação magistério” passa a fazer parte deste rol de profissões esdrúxulas, perdendo sua identidade e os recursos humanos e materiais necessários à especificidade de sua função. (Aranha: 1996, p. 215). As críticas se sucederam, entre tantas, as voltadas para a má formação dos professores que atuavam nas séries iniciais, tanto àqueles formados em nível de ensino médio quanto os habilitados nas licenciaturas curtas que, de cursos transitórios, se tornaram definitivos. (Cury: s.d., p.12). Há, por outro lado, a partir da década de 1990, iniciativas como a criação dos Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM) e da Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) que buscam alternativas de melhorias nos processos de formação dos professores. Através da ANFOPE é que a expressão “base comum nacional” ganha fôlego, buscando definir uma mesma compreensão do papel do educador para todos os níveis do ensino. (Idem ibidem, p.14). Concomitante a estas tentativas de melhorias da formação docente, o franco crescimento das

instituições privadas, com pouco ou nenhum critério de qualidade, colocam em cheque todas estas tentativas.

Dos objetivos proclamados aos objetivos reais (Saviani: 1997, p. 32), há, por sua vez, um grande abismo. Recortada pelas reformulações mais radicais ou pontuais, a primeira LDB é alvo constante de críticas. As mudanças políticas em nível nacional dão o golpe final: o Brasil precisa de uma nova LDB.

A atual LDB, lei nº 9394/96 - Lei Darcy Ribeiro, já nasce em meio a debates e disputas de poder. “Sobre as insatisfações que a Lei deixou ou manteve, (...), no Congresso, inevitavelmente sua marca histórica própria, sobretudo a interferência de toda sorte de interesses, muitas vezes pouco `educativos’” (Demo: 1997, p.10). Reflete assim todo tipo de “causas”, das pessoais às políticas e às educacionais, portanto, não conseguindo resolver o assunto de modo satisfatório. (Cury: s.d., p. 15).

Quanto aos aspectos relacionados diretamente à formação de professores, em sua redação original, destaca-se a criação de um título específico para o assunto, denominado de “Dos Profissionais da Educação”. Em seu artigo 61, Inciso I e II há a definição dos fundamentos da formação destes profissionais onde se lê: “a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino em outras atividades”. Neste, o elemento a ser observado diz da importância de uma formação que fuja do modelo calcada na mera teoria, mas, agora, associando-a a prática, assim como buscando experiências em setores que possam complementar e enriquecer esta formação.

O artigo 62, que a princípio transfere a formação docente para a educação básica para os cursos de licenciatura plena, como era desejado pelos educadores, permite, por outro lado, que, “para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro séries do ensino fundamental” seja aceita, como “formação mínima” a “oferecida em nível médio, na modalidade Normal”, ou seja, apesar das críticas que esta modalidade de formação já tinha recebido, mantém-se esta possibilidade numa visível demonstração de manutenção de uma prática que já havia sido considerada ultrapassada pela maioria dos educadores.

No artigo 63, que trata dos Institutos Superiores de Educação, em seu inciso II, é encontrado outro elemento que merece ser observado, pois que trata de “programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica”, ou seja, mantém-se assim a prática da dicotomia entre a formação específica e a formação para o magistério, também já objeto de críticas por parte dos educadores.

O artigo 65, contudo, trás a questão da necessidade de, “no mínimo, trezentas horas” de prática de ensino, ampliadas para quatrocentas horas através da Resolução CNE/CP nº 02 de 19 de fevereiro de 2002, o que pode ser considerado um elemento importante na busca desta formação calcada em aspectos que relacionem a teoria com a prática.

Por fim, o artigo 87, que institui a “Década da Educação”, principalmente em seu parágrafo 4º que define que “até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço”, trás a questão da necessidade de que os processos de formação sejam atualizados com vistas a buscar uma formação mais completa e em nível superior, numa mostra de avanço para a questão. Este parágrafo, contudo, acabou gerando, dadas interpretações errôneas e até mesmo oportunistas do texto, uma corrida em busca de titulação por parte dos professores que, ao não possuírem curso superior, temiam perder seus empregos.

Um elemento que merece destaque na atual LDB é o que trata da formação de “base comum nacional” (art 22 e 26) que trás, por conseqüência, para o processo de formação dos professores, a necessidade e a aplicabilidade das reivindicações difundidas pela ANFOPE desde 1983. Na época a ANFOPE, ao tratar da formação dos professores defendia:

A base comum nacional dos Cursos de Formação de Educadores não deve ser concebida como um currículo mínimo ou um elenco de disciplinas, e sim como uma concepção básica de formação do educador e a definição de um corpo de conhecimento fundamental... Todas as licenciaturas (pedagogia e demais licenciaturas) deverão ter uma base comum: são todos professores. A docência constitui a base da identidade profissional de todo educador. (Citado por ANFOPE: 2002, p. 06).

Esta relação entre o que prega a LDB, ao tratar dos alunos da educação básica, e a ANFOPE, que trata dos professores, encontra entendimento na interpretação dada por Cury que diz:

É obvio que o comum ao qual o aluno tem direito de aprender e para cujo sucesso os docentes e os profissionais da educação estão implicados (...) não pode estar ausente dos que atuarão nos estabelecimentos de ensino sobretudo por meio das propostas pedagógicas. Logo, este *comum* é parte integrante da formação *comum* de todos os profissionais da educação. (Cury: s.d., p.18)

Observa-se assim que, para além das críticas que se justapõem a lei, também há avanços concernentes a formação de professores no texto da atual LDB. Demo (1997) destaca “alguns direcionamentos promissores voltados tanto para a melhoria da formação como para o ‘aperfeiçoamento profissional continuado’ (art. 67, II); incluindo-se nisso também o

‘licenciamento periódico remunerado’ (ibid)” (Demo: 1997, p. 47). O autor cita também o “período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho (art. 67, V)” e a “inclusão da ‘progressão funcional baseada na titulação ou na habilitação e na avaliação do desempenho’”(Idem ibidem, p.47-48) Mesmo que o autor se ressinta da sua aplicabilidade, não deixa de destacar sua importância, observando certos receios principalmente no que diz respeito aos elementos vinculados a avaliação docente (sobre a questão da ‘cultura do desempenho’ é importante ressaltar as considerações traçadas por Santos (2004: p. 1148-1153) e a suas conseqüências devido as formas a serem utilizadas para tanto. Outros elementos que destacamos, dos apontados a título de suspense pelo autor, dizem da manutenção das Escolas Normais de nível médio, e da contraditoriedade que isso representa; e do receio de que os Institutos Superiores de Educação possam, a revelia da lei, resgatar, com outra roupagem, as antigas licenciaturas curtas, com as conseqüências atinentes a formas alternativas de abreviação de formação ou então de destruir “em seu âmago a inovação esperada”. (Ibidem, p. 50-52). Tais críticas voltadas a estes Institutos são, de certa forma, compartilhadas por Saviani (1997: p. 220-221) e por Freitas (1999: p. 36), principalmente quanto ao aspecto de seu possível desvinculo das universidades e da experiência acumulada nestes locais.

Numa análise do conjunto da LDB ela é tida como detentora de uma visão tradicional ou, como diz Demo, “a Lei reflete nada mais do que a letargia nacional nesse campo, que impede de perceber o quanto as oportunidades de desenvolvimento dependem da qualidade educativa da população” (Demo: 1997, p.67). Ou, na fala de Arroyo, ao discutir o perfil do educador que diz

Não é ingênuo pensar que as atribuições listadas em cada nova lei, nova política, novo parecer possam, por um passe de mágica, alterar o histórico ofício de mestre que os professores repetem? (...) É grave porque distraídas as leis e os pareceres com detalhes, os currículos, as pesquisas e as políticas de formação não chegam ao cerne do ofício de mestre (...). (Arroyo: 1999, p. 151-152).

Não bastam, portanto, as leis, é necessário uma tomada de posição de toda a sociedade sobre o que se deseja de sua educação e de seu país.

2.2 - Algumas discussões sobre a formação de professores.

Paralelo a este “espírito das leis”, as discussões em torno da problemática da formação dos professores têm sido há muito tempo objeto de discussões. Principalmente quando se discute os problemas que culminam no fracasso escolar, o debate sobre o papel do professor passa a ser objeto de questionamentos pela sociedade. Na análise das dificuldades do processo de ensino e aprendizagem nas escolas, para além dos demais dilemas que o circundam, quando se trata da tarefa de preparar os jovens para a vida e/ou para o trabalho, um dos principais focos de atenção está voltado para o professor. Mesmo que também seja observada a questão das condições da escola e do papel do Estado nas soluções, ou então na fiscalização, a capacidade profissional do professor, sua *performance* (Moraes e Neto: 2005, p.1447), é que recebe os principais olhares dos interessados no sucesso deste processo. O questionamento: “como estão sendo formados os professores?” é sempre presente e remete, de imediato, a capacidade do professor e de sua forma de lidar com o conhecimento, de “filtração”, nos dizeres de Tardif (citado por Monteiro: 2001, p.132), associado ao seu saber da experiência, dos saberes docentes constituídos na sua formação superior e que estarão presentes no seu trabalho em sala de aula.

A busca por uma formação qualificada para a tarefa de ensinar nos conduz a tentativa de compreender o que é ser professor, apesar de Rosa (1999 a) dizer que esta não é uma tarefa fácil, pois a questão tem “um caráter ontológico e não funcional” (Rosa: 1999, p. 196). O olhar deve, contudo, estar voltado na perspectiva de uma ação profissionalizada e não apenas daquela que faz da tarefa de dar aulas um complemento salarial descompromissado ou então um “*hobby*”.

Segundo Altet indica, ao definir a função de professor: “O professor profissional é, antes de tudo, um profissional na articulação do processo ensino-aprendizagem em uma determinada situação, um profissional da interação das significações partilhadas” (Altet: 2001, p. 26). E, complementa, ampliando a análise para o processo de ensino,

Definimos o ensino como um processo interpessoal e intencional, que utiliza essencialmente a comunicação verbal e o discurso dialógico finalizado como meios para provocar, favorecer e levar ao êxito a aprendizagem em uma dada situação; é uma prática relacional finalizada. Ensinar é fazer aprender e, sem a sua finalidade de aprendizagem, o ensino não existe. Porém, este “fazer aprender” se dá pela comunicação e pela aplicação; o professor é um profissional da aprendizagem, da gestão de condições de aprendizagem e da regulação interativa em sala de aula. (idem)

Desde já se nota a complexidade, própria de uma sala de aula, composta, entre outros, por alunos com histórias de vida particularizadas, professores formados em situações muitas vezes adversas, estruturas escolares despreparadas para a tarefa do ensinar e uma comunidade que raramente se encontra em condições de diálogo. Sendo assim, estes são alguns dos aspectos mínimos que necessitam ser observados quando se busca compreender as atividades do professor.

A atividade de ser professor conjuga a tarefa própria do ensinar as novas gerações, envolta nas questões do dia-a-dia escolar, com as atividades de administrar a própria formação profissional. Assim, a problemática da formação de professores requer que os olhares se voltem para a busca de situações que permitam superar inúmeros dilemas, inclusive a questão do fracasso escolar. Para além dos enfrentamentos entre escola e Estado, família e escola ou família e Estado, as deficiências presentes na formação dos professores são outra questão a ser observada e trabalhada, com foco constante no papel do professor na sociedade e, também, no repensar as práticas da universidade, em especial, nos cursos de licenciatura.

Métodos mais adequados, conhecimentos construídos por pesquisas que envolvem o tema, tecnologias a disposição e o resgate do conjunto do processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pela própria noção de conhecimento e de formação, são alguns dos elementos que merecem estar presentes quando é para a formação de professores que se voltam as atenções.

Na busca por uma escola que vise maiores sucessos na sua atividade de ensino e comprometida com a sociedade de seu tempo, o pensar sobre uma formação adequada de seus profissionais é uma questão premente. Nesta perspectiva, a formação necessita estar voltada tanto para os aspectos de ordem técnica, ou seja, do domínio dos conteúdos específicos de cada área do conhecimento, quanto aos conhecimentos próprios para uma formação humanizada e que contempla o indivíduo em seu aprendizado, também, escolar. E, para o êxito na atividade de ensinar, o domínio dos aspectos de ordem didática, que permitam que o ensinar consiga resultar no aprendizado do aluno, é outro elemento a se considerar. Há que se considerar, neste sentido, que estes conhecimentos necessitam estar associados e não pensados em separado, pois só assim efetivamente se conseguirá êxito nesta busca por uma escola melhor. Além disso muitas das preocupações voltadas para a formação de professores estão associadas às iniciativas do professor, com vistas a que “estes possam gerir o seu espaço de trabalho”. (Perreira (org): 2000, p. 206). E, complementa a autora:

Mais do que em qualquer profissão, a formação do educador deve partir do pressuposto de que quem constrói o conhecimento é o próprio cognoscente, e isso implica em uma postura de compreensão da globalidade do sujeito que aprenderá através de um processo interativo e dinâmico. Sem tal concepção acerca do conhecimento, o profissional apenas repetirá e reproduzirá práticas antes vividas, limitando-se a cumprir o que lhe foi proposto tendo uma atitude de repetidor e não de sujeito das suas ações. (Idem *ibidem*, p. 206-207).

Assim, organizar currículos que, nos cursos de licenciatura, não percam o objetivo do ensinar e do aprender e que leve em considerações todo o processo de formação, se coloca como fundamental. Neste sentido, a abertura para as áreas do conhecimento que completam esta formação e colaborem nesta constituição do profissional, seria de grande utilidade. O quadro, ainda presente, principalmente nas ciências, de cursos que, ao tentar formar profissionais, um pouco para docência, via licenciatura plena, e, um pouco para a pesquisa, via bacharelado, na ânsia de (também) fornecer candidatos para seus cursos de pós-graduação, e que acabam tendo dificuldades de realizar toda esta empreitada, precisa ser repensado em muitas das instituições de ensino superior brasileiras.

A questão da formação de professores, aqui colocada de forma geral, é imbricada de fatores que passam pela formação em nível superior, que prepara para o exercício da profissão - sem que nos esqueçamos aqui dos debates sobre onde formar professores em nível superior, debate este já apresentado por Weber (2000) -, pelo reconhecimento profissional, que incentiva a busca pela qualificação continuada, e pela própria reflexão sobre o fazer pedagógico individual, que problematiza e busca superar cada ato, com vistas a uma formação escolar desejada para si e pelo seu meio a cada momento.

Neste sentido, Abib, ao analisar esta problemática a partir de estudos já realizados sobre o tema, aponta “três grandes problemas a respeito da formação de professores: a desarticulação entre a teoria e a prática, a falta de articulação entre a universidade e as escolas de 1º e 2º graus (ensino básico) e a desvalorização profissional do professor e dos cursos de licenciatura” (Abib: 1996, p. 06 - 07). Confirmando assim que esta discussão necessita de um olhar mais apurado, mesmo que, como a própria autora apresenta no texto, muitos outros autores já tenham apontado caminhos para a superação de alguns destes aspectos ou da própria questão. A busca é, em última instância, por condições para a realização de um bom trabalho em sala de aula. Para isso, entre tantas coisas, é necessário que o professor perceba “como se dá a interação entre o conhecimento específico e o pedagógico e para que isso aconteça é imprescindível que o professor adote uma prática reflexiva” (Zimmermann e Bertani: 2003, p. 53), e, nesta busca é que devem se voltar estes olhares.

2.3 - Aspectos do ensino e da formação de professores de ciências.

Observar as características específicas de cada área do conhecimento torna a discussão sobre a formação de professores mais objetiva e com maiores condições de se apontar passos para superações que se façam necessárias. Mesmo que a grande área de formação de professores geralmente tenha problemas comuns e, deste ponto de vista, trabalhem com a mesma grande questão, qual seja, a da educação e dos processos de ensino e de aprendizagem, as especificidades já solidificaram áreas de pesquisa próprias.

A formação de professores de ciências tem trabalhado a muitos anos objetivando analisar (também) as suas próprias questões. Do ensino de procedimentos científicos, da conceituação constituída, dos modelos adotados e das diversas teorias científicas, a necessidade de repensar a própria atitude pedagógica deste professor passou a ser um dos objetos de análise da área, vislumbrando assim uma outra panorâmica por sobre o ensino de ciências, pensado, além da mera exposição de conteúdo, para uma Ciência capaz de ser compreendida por todos e não apenas pelos “cientistas”. Diz Oliveira (1998):

Uma vez que a Ciência e a tecnologia afetam a humanidade inteira, esta é uma tarefa não apenas para especialistas, mas para todos os cidadãos e, especialmente, para os professores de ciência, pela responsabilidade que têm na determinação das concepções que os alunos vêm a adotar. (Oliveira: 1998, p. 03)

De meros consumidores de artefatos tecnológicos, de conhecimentos considerados gerais ou de utilidade para o trato destes artefatos, o que busca-se é um ensino de Ciência considerando que é, em última instância, sócio e historicamente construído. Um ensino que leve em conta, como reforça o autor, que “os professores de disciplinas científicas, querendo ou não, contribuem para moldar as concepções de ciência de seus alunos” (Idem ibidem p. 02) e, assim, são (também) responsáveis pela relação que estes alunos irão travar com o saber científico que será disponibilizado e com os caminhos que este conhecimento irá seguir. Como diz o autor, “faz parte da missão do professor a reflexão sobre a ciência” (Idem ibidem, p. 03).

Como grande desafio para que o professor possa incorporar esta nova perspectiva, já na sua formação, está a questão da aproximação entre a formação curricular básica e as atividades de pesquisa, tanto no aspecto do contato com os resultados alcançados por estas pesquisas, quanto como pesquisador que também busca seus resultados. O diálogo entre esta dupla formação, curricular e de pesquisa, com vistas à incorporação de novos conhecimentos

e atitudes na prática docente, é um dos grandes passos a ser dados. Este incorporar de novos conhecimentos pode mostrar resultados frutíferos se encontrar direcionamentos permeados pela prática reflexiva (Novoa: 1992) e (Pimenta e Ghedin: 2002) e preocupados com a constituição de uma cultura científica (Macedo: 2004) e (Carvalho: 2004), elementos que enriquecem quando a discussão é a formação de professores.

Na tentativa de evitar que o ensino seja baseado no conhecimento espontâneo, entendido com Chassot, como sendo “os muitos conhecimentos produzidos solidariamente e, às vezes, com muita empiria. (...) Marcados pelo senso comum é que nós referimos que o sol nasce e que o sol se põe” (Chassot: 2001, p. 205), ainda confundido como conhecimento científico por muitos dos professores de ciências, e que, acima de tudo, concebem o processo de ensino e de aprendizagem como algo demasiadamente simples, é que a discussão da formação destes professores se torna sempre atual. Compreendendo uma aprendizagem como construção de conhecimentos com as características de uma pesquisa, Carvalho e Gil-Pérez enumeram os seguintes aspectos que deveriam “saber” e “saber fazer” estes professores:

- 1 - Romper com visões simplistas sobre o ensino de Ciências
- 2 – Conhecer a matéria a ser ensinada
- 3 – Conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo
- 4 – Adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das ciências
- 5 – Saber analisar criticamente o ensino tradicional
- 6 – Saber propor atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva
- 7 – Saber dirigir as atividades dos alunos
- 8 – Saber avaliar
- 9 – Adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa didática (Carvalho e Gil-Perez: 2000, p.14-63).

Quando da análise crítica da formação atual dos professores de ciências, estes autores concebem-na a partir da perspectiva da profunda mudança didática que questiona, de partida, a afirmação de que “ensinar é fácil”. Apontando, dessa forma, para a necessidade de um conhecimento profundo da matéria a ser ensinada e da necessidade de apropriação de uma concepção do ensino e da aprendizagem das ciências, enquanto uma construção de conhecimentos, tanto de alunos quanto de professores, e que se constitui a partir de uma formação continuada. A busca pela superação do modelo vigente, com suas limitações, é colocada como uma das necessidades mais urgentes para uma nova formação destes professores. E, complementaríamos, para uma nova perspectiva para o ensino de ciências e para a própria compreensão do papel da Ciência na educação formal. A busca de um novo caminho para a formação destes professores, que deve ser “política, pedagógica e científica”

(Marandino: 2003, p. 179), coloca-se assim como premissa para uma escola com o olhar voltado para as questões contemporâneas.

Os elementos apresentados acima são muito presentes na questão da formação de professores de ciências. O constante revisitar, por meio da reflexão, à prática destes docentes, efetuada pelos próprios professores, é, sem dúvida, um dos principais elementos para a superação de impasses. Situações como a que relata Rosa configuram questões a serem repensadas.

Como por exemplo, é interessante observar como, no meio universitário, pessoas com vários artigos científicos publicados em suas áreas de conhecimento específico e/ou com uma sólida reputação profissional, agem dentro de uma sala de aula: por tentativa e erro. E se surpreendem, enormemente, quando o que conseguem são grandes quantidades de reprovações. Os culpados são sempre os alunos que são *sem base*. Se eles agissem em seus laboratórios ou desenvolvimentos teóricos com a falta de método com que agem na sala de aula certamente não teriam os tantos trabalhos publicados ou a reputação profissional de que (com justa razão) se orgulham. (Rosa: 1999a, p. 203).

A busca por uma formação que congregue aspectos, como os já citados, e uma visão ampla do fazer pedagógico específico, são os elementos fundamentais para que esta formação permita olhar para as ciências e para a Ciência sem o receio que a escondeu por muito tempo nos laboratórios inatingíveis dos chamados “cientistas”.

Neste sentido, a formação inicial em nível superior tem estado constantemente no centro das discussões quando o assunto é “competência” profissional. A preparação adequada, em qualquer área, precisa abarcar determinadas situações que, na hora em que são efetivadas, por outro lado, nem sempre conseguem dar plenas condições para o exercício profissional, em consonância com o que dele é esperado. Partindo do pressuposto, discutido por Foerste, de que “o eixo principal das mudanças está na formação inicial” (Citado por Lüdke e Boing: 2004, p. 1177), a necessidade de discutir as questões que envolvem esta formação inicial é sempre atual. Assim, discutir elementos constitutivos das instituições de ensino superior e que atingem estes processos de formação também deve estar em pauta.

Por vezes, principalmente nos momentos de crise econômica e política, as IES enfrentam maiores dificuldades para preparar seus egressos para que consigam ir para o mercado de trabalho em condições satisfatórias de domínio das especificidades de sua área de formação, principalmente no que tange ao domínio das tecnologias de ponta. Nas IES públicas, tais dificuldades geralmente dizem respeito a falta de recursos financeiros para a disponibilidade de tecnologias que coloquem em pé de igualdade os alunos e seus futuros locais de trabalho, deficiências muitas vezes minimizadas com estágios obrigatórios ou extra-

curriculares. As IES particulares, por outro lado, voltadas, em muitos casos, principalmente para uma formação direcionada para nichos de mercado, acabam, mesmo quando não há carências de recursos financeiros, tendo dificuldades de formação devido ao volume de alunos ou a carência de professores devidamente qualificados.

A constituição de currículos destoados da realidade profissional de cada categoria, extensos ou carentes de aspectos constitutivos da formação global, desenvolvidos por professores com formação deficiente ou com sobrecarga de atividades, também colabora nesta perspectiva de formação inicial insuficiente.

Quando é destacada a formação inicial dos professores, o quadro se repete. Da parte das IES ou da própria sociedade, é preciso incluir a questão do *status* social que circunda cursos voltados à licenciatura. Tal perspectiva acaba induzindo muitos alunos a realizar uma formação desmotivada e, por consequência, afastada da função mais básica destes cursos: a formação das novas gerações para a conquista e exercício da cidadania. Para isso, entre outras coisas,

(...) as escolas de formação de professores necessitam ser reconcebidas como contra-esferas públicas. Nossa opinião é que tais instituições, da forma como existem hoje, estão perniciosamente destituídas não só de consciência social, mas também de sensibilidade social (Giroux e McLaren: 1995, p. 127).

Esta redefinição da perspectiva que precisa ser pensada pelas IES, quando forma novos professores em seus cursos de licenciatura, não é, porém, uma tarefa de todo fácil, principalmente quando interesses pessoais estão em jogo. Giroux e McLaren complementam dizendo:

As escolas servem principalmente como instrumentos de reprodução social que fabricam trabalhadores dóceis e obedientes para o estado; o conhecimento adquirido em sala de aula é geralmente considerado parte do tecido da 'falsa consciência'; e os professores parecem estar amarrados em uma situação de total impotência. (idem, p.129)

Uma nova concepção de formação de professores para as ciências necessita enfrentar também questões graves relacionadas aos seus alunos. Longe do ideal de tê-los à disposição para o desempenho das tarefas atinentes ao seu curso de graduação, inclusive aqueles que já trabalham com docência, é preciso lidar com alunos em dupla jornada. Uma formação inicial que, neste sentido, não leve em consideração a especificidade de alunos que trabalham e estudam concomitantemente, colabora para ampliar mais as deficiências nesta formação. Sendo assim, a falta de tempo para o curso, somada as distâncias que separam trabalho,

moradia e universidade, e que diminui ainda mais o tempo e as energias para os estudos, são elementos desmotivadores e que precisam ser levados a sério quando o desejo é uma formação de boa qualidade para o exercício da função de professor (também) de ciências. A todos estes elementos uma nova questão precisa ser observada nesta fase de formação: a história de vida e as experiências do aluno relacionado ao “ser professor”, suas crenças e o desenvolvimento de suas crenças sobre si mesmo e sobre seu papel como futuro professor. Neste sentido,

É certo então, que os licenciandos quando chegam aos cursos de licenciatura, trazem essas imagens vivas do trabalho do professor, que raramente se alinham com as orientações desses programas de formação inicial, que se inspiram nos desejos atuais da reforma do ensino de ciências, enquanto que as crenças dos licenciandos, no geral, foram cunhadas num contexto de ensino tradicional. (Bejarano e Carvalho: 2003, p. 02).

Além da necessidade que estes cursos tem de conhecer melhor a realidade dos seus alunos e suas concepções sobre o que é ser professor, é também relevante o constante rever de algumas das formas de pensar e agir relativas à sua própria estrutura. Assim, um outro aspecto que merece destaque é a concepção de prática de ensino. Encontramos, no Parecer do CNE/CP nº 009/2001, que

uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que tanto está presente nos cursos de formação, nos momentos em que trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional (CNE/CP nº 009/2001. p.12).

Contudo, o limitado espaço nas escolas para o estágio dos alunos, em muitas cidades, ou a compreensão equivocada destas escolas sobre a função do estagiário, também trazem problemas para uma formação mais ampla e que abarque o maior número possível de aspectos desejados. A busca freqüente por receitas, somada aos medos comuns nesta fase do curso, afasta, por vezes, os alunos da reflexão mais profunda. Este espaço (que deveria ser) privilegiado para que elementos partícipes na atuação futura dos professores sejam abordados, em muitos cursos acaba sendo desprestigiado, juntamente com as disciplinas tidas como pedagógicas, transmitindo assim um caráter de descaso, reforçado pela angústia e a fuga dos alunos, ante o enfrentamento da sala de aula.

O momento que poderia ser de pesquisa, análise e do próprio enfrentamento das dificuldades comuns nesta fase da formação, conjugado com o trabalho de conhecimento da estrutura da escola, futuro local de trabalho, ou, para aqueles que já trabalham em escolas, de

reconhecimento dos limites e entraves pertinentes ao ambiente escolar, nem sempre consegue o êxito esperado. Como conseqüências deste momento deficitário da formação surgem e se perpetuam alguns dos problemas do ensino de ciências nas escolas, sobre os quais o processo de formação inicial precisa se debruçar e necessita superar.

A chegada na sala de aula para ensinar ciências, em qualquer ciclo da educação, coloca-se assim revestido de apreensão. À superação dos conhecimentos de senso comum sobre Ciência, que ao menos precisa ser iniciada com a graduação, se não foi iniciada previamente, soma-se a superação do senso comum pedagógico, no que diz respeito à compreensão do processo de ensino e de aprendizagem. A percepção que ensinar não é apenas “dar aula”, administrando uma sala de aula com suas adversidades, nem tão pouco ser um super-herói, mercenário ou militante, é um primeiro impacto a ser superado, agora sozinho, sem um orientador ou supervisor para lhe amparar. Surgem assim três principais manifestações: desencanto, frente ao complexo escolar e ao papel que lhe foi colocado; receio, frente às expectativas e o próprio relacionamento com os aspectos constitutivos do sistema escolar; e culpa, frente às cobranças que a ele, professor, são colocadas. (Barroso: 2003, p. 123-127).

Trazer a Ciência para a sala de aula, buscando uma visão minimamente estruturada e científica de seu conhecimento, calcada em atitudes que possibilitem um aprendizado que respeite o indivíduo e lhe permita compreender o mundo, também com o olhar próprio da Ciência, e que, também em Ciência, é “culturalmente construído” (Wortmann: 1999, p. 152), é a constante a que deve se propor cada professor. E, na busca por uma formação continuada, a compreensão que a tarefa do ensinar de fato é composta por saberes que só o revisar das práticas de sala de aula é que permitem um passo adiante, inclusive, e principalmente, quando o processo de formação inicial não contemplou toda uma gama de conhecimentos importantes para a docência.

2.4 - A formação continuada.

A formação continuada, juntamente com a formação inicial, em nível superior, constitui-se em outro elemento importante para o êxito no ensino de formação e no ensino de ciências. Além de preparar o professor para a sua função, o dia-a-dia impõe questões para as quais a formação inicial não havia despertado atenção no, então, aluno. A formação continuada estimula a busca pelas respostas para questões enfrentadas no cotidiano,

aprimorando a ação docente para o que o professor necessita estar consciente e com sua atenção voltada.

De outro lado,

Os modelos de formação contínua de professores têm de estar orientados para a mudança dos comportamentos e das práticas, o que exige um trabalho simultâneo sobre a pessoa do professor, sobre o seu universo simbólico e sobre as suas representações, mas também sobre os seus contextos de trabalho e o modo como se apropriam deles (perspectiva crítico-reflexiva). (Barroso: 2003, p. 140-141).

Sendo assim, se, em um momento, é fundamental que o professor busque se atualizar, em outro, os cursos, programas ou similares, que visem dar continuidade aos estudos ou ajudar a superar os problemas próprios da docência escolar, necessitam estar em consonância com a realidade e com as necessidades de determinado momento histórico, sob pena de não cumprirem com a função de atingir a formação dos professores. Neste sentido a ANFOPE tem defendido que

A elaboração de uma Política de Formação Continuada deverá estar vinculada às concepções de sociedade e educação que se tenha e deve ir na direção do fortalecimento da pluralidade e da socialização dos conhecimentos universalmente produzidos, contribuindo diretamente para a profissionalização do professor e para o conhecimento da realidade. (ANFOPE: 2002, p. 13).

De forma geral, a formação continuada é caracterizada por vários aspectos, dentre os quais podemos citar: a busca por propostas metodológicas eficientes para o ensino de determinados conteúdos; a compreensão, atualização e contextualização de conceitos; o trato com questões de caráter pedagógico; o aprofundamento em conteúdos específicos; a questões ligadas direta ou indiretamente com outras áreas do conhecimento, em uma perspectiva interdisciplinaridade, entre outros. Nesta direção, o processo tende a passar pela revisão ou reconstrução de conhecimentos já estudados na graduação ou mesmo pela apresentação de conhecimentos que irão se somar ao conjunto de conhecimentos do professor, alargando horizontes para, até mesmo, um olhar completamente novo por sobre sua formação inicial e por sobre seu fazer pedagógico. A formação continuada se apresenta, assim, como uma releitura dos conhecimentos aprendidos e praticados, com vistas à superação de estruturas que se colocam no fazer diário do professor e que remetem para o desencanto, para o receio, e para a culpa, conforme já citamos anteriormente, próprias da angústia do ser professor e do ensinar.

No Brasil, a formação continuada nem sempre consegue ser tratada com a devida importância no conjunto das circunstâncias que envolvem a atuação dos professores. Ao atuarem em sala de aula, os professores, além das pressões externas vindas do conjunto da sociedade, são sobrecarregados, principalmente no ensino fundamental, com atividades que fogem de sua função inicial. Desempenhando papéis próprios da família, como observar aspectos de higiene e de alimentação, principalmente nas escolas de ensino fundamental públicas, o professor, que geralmente trabalha em mais de uma escola, tem pouco tempo, até mesmo para preparar devidamente suas atividades. Neste sentido, a prática de refletir suas metodologias, ou até mesmo suas concepções sobre conhecimento e aprendizagem, acaba ficando para um segundo plano e seu aprimoramento profissional, via cursos de aperfeiçoamento ou de pós-graduação, nem sempre estão entre suas prioridades. Nesta perspectiva rompe-se o processo de “autocorreção” (Sousa: 2003, p. 58) que interrompe um dos objetivos do processo de instrução que é a crescente autonomia do aluno e também do professor.

Diferentemente de todo um quadro que tenderia a afastá-lo de qualquer busca por melhorias pessoais em sua tarefa de ensinar, os cursos, palestras ou atividades voltadas para a formação continuada, têm público, mesmo que, por vezes, os professores apenas estejam buscando certificados para contar em suas ascensões funcionais, em seus planos de carreira. Neste sentido, entre outras coisas, as políticas constituídas para incentivar e conscientizar os professores pela busca do aperfeiçoamento profissional também necessitam ser revistas sob pena de que os resultados não consigam chegar efetivamente a sala de aula. Ainda assim, ao estarem presentes nestes eventos, as responsabilidades daqueles que os organizam se volta para a oportunidade de, ao menos, colocar questões que instiguem estes professores. A ruptura com a rotina, impregnada por modismos e conformismos pedagógicos, é, nesta perspectiva, uma necessidade para que a formação continuada tenha êxito na tarefa de repensar a prática docente. O contato com outras experiências, na troca de informações, comum neste tipo de atividade, junto com o conhecimento de resultados de novas pesquisas ou mesmo na participação de investigações, se colocam como novos e importantes elementos constitutivos desta formação. Estes eventos, assim, não podem ser vistos como instrumentos estatísticos, situação esta que é presente em muitos locais quando, para demonstrar seu compromisso para com a educação, as autoridades responsáveis por esta educação, buscam mais os números do que o conhecimento, realizando eventos para a área sem um planejamento continuado, é preciso que o foco esteja no aluno e no professor com vistas a aperfeiçoar os processos constitutivos do fazer educacional, fugindo inclusive da busca por

“receitas” salvadoras da educação. Neste sentido, ao analisar as críticas que geralmente são feitas aos cursos de formação continuada, diz Trivelato:

O desafio que se coloca é formular e propor seqüências didáticas que sirvam, simultaneamente, para o processo de aprendizagem do professor e como uma possível sugestão de processo de ensino que ele possa desenvolver com seus alunos. Atividades que, por fugirem do modelo de reprodução e transmissão de conteúdos, promovam a aprendizagem significativa do professor, tanto das questões conceituais envolvidas como da metodologia de ensino empregada. (Trivelato: 2003, p. 64).

A conquista, porém, de espaços escolares, com vistas a possibilitar tais envolvimento, ainda é uma batalha para a maioria dos professores. Diz Krasilchik, “Há administradores que impedem as atividades dos professores (...) sob diferentes pretextos, procurando, na verdade, evitar que uma rotina consolidada seja rompida” (Krasilchik: 1987, p. 50). Se a percepção da importância da formação continuada já é mais presente nas escolas, mesmo estando longe do ideal, a sensibilidade das autoridades competentes e responsáveis pela administração escolar, necessita ser ampliada. O professor, como qualquer outra pessoa, também tem uma vida fora da escola e do mundo do trabalho e seus afazeres pessoais também precisam ser respeitados. Por conseqüência, a implantação de políticas calcadas em propostas de formação contínua para os professores, que levem em consideração tais elementos, se coloca como necessidade e possibilidade de maior êxito nas questões de aprendizagem da escola que, constantemente vêm sendo questionada em sua competência no trato com a educação.

A formação continuada pode, assim, ser vista como possibilidade de resgate de processos de formação vividos por professores que, quando de sua formação inicial, principalmente aquela realizada em contextos de aligeiramento que se fizeram presentes até pouco tempo na educação nacional, não lhes forneceu o ferramental mínimo para uma prática docente condizente com as necessidades da função. A presença considerável de professores com formação nas antigas licenciaturas curtas, com complementações pedagógicas ou mesmo “leigos”, apesar de possuírem diplomas em cursos superiores, porém em áreas diferentes das licenciaturas, nas salas de aula espalhadas pelo país já aponta para a importância deste tipo de formação para o processo de atualização da educação nacional. É nesta perspectiva que se apresenta aqui uma defesa de sua importância para, além do diagnóstico de formação dos professores, apontar caminhos para melhorias da educação brasileira.

2.5 - A formação dos formadores.

No contexto da formação superior, o papel destinado às IES é revestido de muitos significados e atribuições. Além dos aspectos que constituem a formação de indivíduo, nos mais diversos ambientes, a formação superior fornece os elementos fundamentais com relação à qualificação profissional em seus diversos níveis. Neste sentido, o papel dos cursos de graduação e de pós-graduação, que, além de preparar os profissionais que irão atuar junto a sociedade em geral, também formam para a pesquisa e para a função de preparação de outros profissionais, se coloca como nova tarefa a ser implementada. Esta tarefa de preparar os futuros formadores de nível superior, porém, não é de todo simples.

Como qualquer outro setor da sociedade, a universidade também precisa lidar com as coisas do e no mundo. A própria universidade, por ser parte constitutiva da sociedade, vive cada momento histórico. Assim, estar em consonância com esta realidade e com cada momento e, ao mesmo tempo, estar planejando e, efetivamente, colaborando na construção do futuro, tendo como instrumento pedagógico a crítica social e a autocrítica pessoal, constitui esta tarefa em uma grande empreitada. Neste viés colocam-se inúmeros questionamentos nesta já complicada atitude formativa: como acompanhar a corrente da mundialização cultural e da produção tecnológica, conseguindo conviver com as questões internas de um país, ou mesmo do mundo, que possui inúmeros problemas, principalmente sociais, fornecendo profissionais aptos a se inserir, ter sucesso em sua atividade e ser feliz na sociedade contemporânea? Como preparar profissionais aptos para lidar com a globalização, sem estar a serviço desta lógica considerada por muitos como excludente? Como lidar com a mentalidade de jovens que chegam à universidade, impregnados de modismos e de ideologias pré-determinadas, fornecendo instrumentos que colaborem na sua transformação em cidadãos, no mínimo, com consciência social? Neste contexto talvez a questão de maior complexidade, de fato, esteja voltada para as questões de construção do pensamento e do mundo dos conhecimentos.

Uma proposta de formação superior que busca ter êxito, requer, entre outras coisas, um olhar voltado para a ruptura dos paradigmas instituídos, buscando, antes de tudo, que os jovens formados consigam construir sua própria perspectiva de vida, pensando por si sós, o que já é uma grande tarefa quando vislumbramos que os modelos de racionalidade estão prontos e são dados pelo sistema vigente. Esta ruptura não diz respeito apenas ao aluno, também diz respeito ao professor. Diz Masetto (2003), ao tratar da docência no ensino superior, que:

Por trás do modo como geralmente acontecem as aulas na universidade, há um paradigma de ensino consolidado e estruturado há várias décadas e que sustenta a docência universitária como ela aparece, mas que precisa ser substituída por um novo paradigma que permita e dê fundamentação às inovações que queremos fazer em nossas aulas. (Masetto: 2003, p, 107).

Para tanto, o distanciamento entre os diversos saberes, reflexo de práticas departamentalistas em muitas universidades, constitui-se hoje em um dos grandes abismos a uma racionalidade que pretende pensar o conhecimento em seu conjunto, visto que, como discute Snow (1995), fez grande parte da intelectualidade contemporânea ou pobres nas ciências naturais ou nas ciências humanísticas. Na mesma direção, diz Coggiola (2001), ao tratar da crise da Ciência, que, no interior da universidade, há “uma infinidade de seitas acadêmicas que coexistem sem debate nem intercâmbio algum entre elas e o resto das ciências” (p.57).

Na sua tarefa de formação para a atuação no ensino superior, a questão da pesquisa científica, associada já à graduação, tem se colocado como fundamental na preparação para a pós-graduação, além de engendrar outros aspectos à própria graduação. Se, no Brasil, a tendência é que a formação de formadores se dê nos cursos de pós-graduação *strictu sensu*, mesmo que seja comum em muitas áreas se encontrar professores com apenas a graduação e, por vezes, em áreas diferentes daquela em que ministra suas aulas, então o papel destinado a estes nas universidades também é de vital importância para a continuidade da própria universidade.

A situação da pós-graduação no Brasil está de tal forma estruturada que, em se tratando do aluno, já no quesito de acesso a tarefa não é de todo simples, quer pela forma ou pela disponibilidade, a ponto de afastar inúmeros candidatos. Possuindo o maior número de cursos localizados no eixo sul-sudeste e em cidades pólo, e, mesmo estas, conjugando poucos programas e com número de vagas aquém das necessidades, a tarefa de preparação destes profissionais se torna algo grandioso. Enquanto que as universidades públicas enfrentam as dificuldades de recursos para ampliação destas vagas, nas universidades privadas os altos custos das mensalidades afastam os candidatos. Se somarmos a isso o fato de que os alunos, na busca por vagas nas instituições, necessitam se deslocar de sua cidade para outra, o que nem sempre é uma tarefa simples por envolver família, emprego, etc., então o quadro tende a se tornar mais complexo.

Nas áreas onde a procura é grande em relação ao número de vagas ofertadas a situação só se agrava. A condição de seleção muitas vezes intimida os candidatos que, entre outras coisas, podem se julgar com menores chances frente os demais candidatos. Quando no curso,

além de precisar conjugar vida pessoal, distância e deslocamentos, o espaço de tempo determinado para a finalização de suas pesquisas, apesar de necessário, se coloca como novo problema. Outro aspecto a observar aqui é que o número de bolsas para a pós-graduação no país está longe do mínimo desejado ante às necessidades e que, portanto, em muitos casos, a exigência de dedicação total dos alunos nesta fase da formação sem algum tipo de auxílio financeiro, também afasta os candidatos.

Quanto ao papel destinado às pesquisas de pós-graduação, certamente o principal beneficiado é o próprio aluno-pesquisador. Dadas as dificuldades de espaço para publicações, principalmente de autores desconhecidos ou iniciantes, muitos dos resultados das pesquisas são esquecidos nas gavetas, ou, como diria Fazenda (2000), as editoras “divulgam receitas velhas de autores consagrados e se negam a investir em novas proposições” (p. 27). Porém, a necessidade de se concentrar por sobre um tema por determinado tempo, permite um amadurecimento inicial como pesquisador e o conhecimento do próprio assunto pesquisado fará o diferencial quando de sua atuação posterior. Neste sentido, a necessidade de se repensar a pós-graduação no país também se coloca como importante, principalmente no sentido de que não se perca de vista o papel destinado a ela na formação de formadores, inclusive na melhoria da formação geral dos alunos de graduação e da própria sociedade por extensão. O acompanhamento posterior à pós-graduação, via constituição de grupos de pesquisa interinstitucionais, se coloca como outra possibilidade para que, numa espécie de formação continuada, a preparação dos profissionais formadores de formadores, com condições de se tornarem pesquisadores aptos a lidar com o novo e com a adversidade, seja amadurecida com a prática diária e com a manutenção do diálogo em pesquisadores, muitos dos quais acabam trabalhando em locais distantes dos grandes centros e, por vezes, em instituições com poucas condições para a realização de atividades de pesquisa.

Sobre os programas de pós-graduação, Fazenda (2000) enumera algumas questões que merecem destaque nesta reflexão e que precisam estar sempre na pauta das discussões que envolvem esta problemática:

- O programa existe para a melhoria da qualidade da Educação ou para atender às determinações da Capes?
- O programa investe em seus professores proporcionando-lhes condições dignas de tempo, espaço e remuneração ou os mantém “atolados” de burocracias, ou mesmo tendo de “desembolsar” seu magro dinheirinho para sua atualização e/ou divulgação de seus achados?
- O programa investe no crescimento, criação, capacidade inventiva de seus alunos, ou amarra-os apenas ao tempo de conclusão de suas monografias ou teses? (Idem ibidem, p. 28).

Sendo assim, rever posicionamentos historicamente construídos se torna determinante para o êxito na preparação dos futuros profissionais e de uma visão capaz de congrega interesses pessoais, circunstâncias sociais, históricas e políticas, juntamente com a percepção de que é o homem concreto que deve estar no centro de todo o processo. Quando estas questões se voltam para as licenciaturas, então, o quadro também terá que se contrapor com o *status* destinado a elas na sociedade atual, o que requer um olhar mais específico. A formação dos futuros professores é, assim, um momento que necessita estar revestido de processos de reflexão que coloquem a figura do professor como objeto central e concreto, na busca por uma futura atuação comprometida com a educação e com os meandros que a constitui. Tal tarefa, contudo, não é de todo fácil, mas necessita estar sempre em pauta quando é a preparação das novas gerações que está em jogo. Como diz Valadares (2002): “Espera-se que o professor, ao olhar-se no espelho, depare com a alteridade mais radical” (p. 199). Tal postura romperia com as observações feitas por Giroux e McLaren (1997), ao se referirem as escolas e Faculdades de Educação da América do Norte, mas que não diferem em muito da realidade encontrada também em algumas das nossas IES, e que diz que

A formação de professores constitui um conjunto de práticas institucionais que raramente resulta na radicalização dos professores. Os programas de educação de professores poucas vezes estimulam os futuros professores a assumirem seriamente o papel do intelectual que trabalha no interesse de uma visão de emancipação. (Giroux e McLarem: 1997, p. 198).

Assim, mais do que nunca, um novo posicionamento frente ao papel da formação dos formadores necessita ser tomado para que a educação como um todo siga por novos caminhos e os processos de aligeiramento de formação de professores, comuns no passado recente, não deixem as conseqüências que ainda são vivenciadas nas escolas brasileiras.

2.6 - O espaço das licenciaturas nos cursos superiores.

A educação no Brasil estruturou-se de forma bastante particularizada. Do modelo educacional inicialmente implantado pelos Jesuítas, passando pela estagnação posterior a sua expulsão, reflexo da demora na implantação da reforma pombalina, até a vinda da Família Real para o Brasil, pouco foi feito para a criação de locais de formação e de formação de professores, tanto que houve época que “para ser professor do ensino primário ou secundário, bastava não ter o candidato `sido condenado por crime infamante” (Chagas: 1975, p. 145). Mesmo após a chegada de D. João VI, e da criação os primeiros cursos superiores,

objetivados pelas necessidades da estrutura político-administrativa do momento, o ensino superior é privilégio de poucos.

A formação dos professores, por outro lado, só se institui a partir de 1835, com a criação das primeiras Escolas Normais, e a formação dos professores para o ensino secundário em nível superior só em 1931. Desde então a formação de professores em nível superior passou por inúmeras transformações. Em seus altos e baixos, com suas múltiplas compreensões e interpretações educacionais, a função de professor, principalmente quando exercida nos níveis fundamental e médio, têm sido considerada de apostolado místico a revolucionário na transformação nacional, chegando ao século XXI presa entre a sua necessidade, para a nova lógica da sociedade que se constitui, e o seu aniquilamento enquanto profissão.

Após gozar de certo prestígio enquanto categoria junto a sociedade, chega, ao final da década de 1960, com acentuado desinteresse pela profissão. Segundo Perreira (2000), com a desvalorização crescente da carreira do magistério, que até a década de 1940 era composta por uma clientela em geral da classe média, começa a receber, em seus quadros de formação, representantes das camadas mais populares. Tal desprestígio só se agrava quando as instituições formadoras de professores em nível de 2º grau definissem o critério de carência econômica, além do desempenho escolar, como requisito para o acesso à seus cursos. A diminuição do nível cultural dos professorandos, por conseqüência de sua origem de escolas de baixa qualidade de ensino, acentua progressivamente o desprestígio social da categoria. (Perreira (org): 2000, p. 44-51). O *status* cultural alcançado cede espaço para uma visão de professor como mero executor de tarefas. Como uma das conseqüências deste desprestígio, os salários, que já vinham sendo desvalorizados, despencam, transformando os professores em multi-institucionais, necessitando trabalhar em muitas escolas, como forma de aumentar seus escassos rendimentos, situação esta que se arrasta até hoje e a qual se adiciona o desinteresse do Estado em rever seus procedimentos e seu trato com a questão educacional. Nem mesmo a instituição da nova LDB consegue recuperar concretamente a perspectiva de resgate da valorização do professor. Situação esta diagnosticada por Barelli em pesquisa que “demonstrou ser a desvalorização social a principal característica do professorado, expressa pela baixa auto-estima decorrente das precárias condições de trabalho e dos baixos salários a que é exposto”. (Barelli Apud Weber: 2000, p. 142). Esta desvalorização atinge diretamente sua identidade profissional fragilizando-a, situação esta que é “própria de um grupo cuja função não parece tão específica aos olhos da sociedade, especialmente no caso dos professores do ensino elementar, a ponto de levar certos adultos a pensarem que qualquer um

deles pode exercê-la”. (Lüdke e Boing: 2004, p. 1168). Para ampliar este processo de fragilização da profissão os autores citam também, entre outros elementos apontados,

O grande número de pessoas que a exercem, com diferentes qualificações (e até sem nenhuma especificamente), (...), assim como o crescente número de mulheres, o que alguns autores consideram um trabalho das ocupações mais fracas, ou, no máximo, semiprofissões. (Idem ibidem, p. 1168-1169).

Os autores acabam por concluir que, na verdade, os professores nunca chegaram a se constituir como “categoria” quando comparados com os outros grupos ocupacionais. Desta forma ampliam-se as diferenças entre a profissão e as demais, colaborando para o desestímulo generalizado, principalmente no ensino mais básico.

A falta de perspectiva de valorização na LDB é percebida principalmente no Artigo 63, inciso II que permite aos Institutos Superiores manter “programas de formação pedagógica para portadores de (quaisquer) -grifo nosso- diplomas de educação superior que quiserem se dedicar à educação básica” com isso “descaracterizando as licenciaturas” (Kunzer apud Pereira: 2000, p. 56). Para completar, como já frisado anteriormente,

Os cursos de licenciatura, por sua vez, enfrentam grandes problemas na universidade brasileira, pois são entendidos pelos intelectuais como uma tarefa menor, uma vez que atribuem maior importância à pesquisa, delegando, conseqüentemente, à licenciatura, um papel secundário, hierarquizando o saber e a sua importância dentro da academia universitária. (Perreira (org): 2000, p. 56).

A autora observa também, estabelecendo pontes com Lüdke (1997), que “o corpo docente que atua nos cursos de licenciatura não tem `uma visão sequer razoável da realidade dos sistemas de ensino” e não tem, “em sua maioria, nenhuma vivência desse ensino, como professor” de tal modo que os próprios estudantes percebem esse distanciamento. (Idem)

O espaço reservado aos professores e a figura que representam é, na sociedade brasileira contemporânea, no mínimo, contraditória. De um lado a escola é vista como imprescindível à formação das novas gerações e o professor como alguém importante dentro deste contexto, sendo-lhe, inclusive, a cada dia, repassados novos afazeres à sua atuação frente às necessidades e as deficiências estruturais da família. Por outro lado, o respeito social está abalado, quando observamos a questão salarial e as condições das escolas na perspectiva da alocação de recursos, principalmente por parte do Estado. Até pouco tempo atrás o professor desempenhava uma profissão de elevado *status* social, só aproximado pelos “doutores” (médicos e advogados), agora, apesar de já se observarem algumas mudanças

nesta compreensão (Pereira (org): 2000, p. 133 ss), é considerada como a profissão dos que não conseguem ser “qualquer outra coisa”.

Setores das universidades também têm, neste sentido, se eximido da tarefa de buscar a reversão desta realidade de desprestígio que foi construída e que se mantém, apesar dela própria ser composta por professores, mesmo por aqueles que se dizem pesquisadores.

Ao contrário de se engajar em lutas objetivadas pela conquista de melhores condições de trabalho e pesquisa, a própria categoria se divide em níveis de ensino (fundamental, médio e superior) isolados e que raramente se unem, mesmo quando o objetivo final, além de salarial, é um novo modelo de escola e de ensino. Neste sentido, a própria universidade, em seus cursos de graduação, inclusive as licenciaturas, pouco ou nada faz com vistas a uma redefinição da categoria que, entre outras funções, não pode perder de vista sua função de “intelectuais transformadores” (Giroux: 1997) e de resgate da condição de educadores com vistas à formação de cidadãos ativos e críticos.

Na lógica da globalização e do trabalhador polivalente,

A preocupação com o desenvolvimento do homem e, portanto, o valor da Educação nesse contexto, em todos os níveis, tem sido ressaltado por esses novos conceitos no sistema de trabalho, fundamentados na redefinição e numa combinação não ortodoxa de filosofia do produto, indústria tecnológica, projeto de trabalho e política de pessoal. (Perreira (org): 2000, p. 18).

E, na busca por uma revalorização da tarefa do ensinar, do preparar para o mundo e para o mundo do trabalho, é que a revisão do papel destinado às licenciaturas, primordiais para a constituição de uma escola básica apta a fornecer “bons alunos” para a profissionalização, via cursos de graduação, para o mercado de trabalho imediato ou para a vida em sociedade, ressurge como elemento de debate em busca de uma perspectiva que represente o nosso tempo.

Com o distanciamento visível entre os três níveis de ensino, o quadro de recuperação de prestígio para os professores só se afasta mais de uma luta (que deveria ser) de toda a categoria. A necessidade e as várias propostas de implementação de novas perspectivas para as licenciaturas se, de um lado, tende a melhor qualificar os professores, precisa, de outro, buscar alternativas para uma revisão de conceitos quanto ao papel do professor na sociedade atual.

O próprio Plano Nacional de Educação aponta que:

a melhoria da qualidade do ensino (...), somente poderá ser alcançado se for promovida, ao mesmo tempo, a valorização do magistério. Sem esta, ficam baldados quaisquer esforços para alcançar as metas estabelecidas em cada um dos níveis e modalidades de ensino. Essa valorização só pode ser obtida por meio de uma política global de magistério, a qual implica, simultaneamente: a formação profissional inicial; as condições de trabalho, salário e carreira; a formação continuada. (PNE: 2001, p. 149).

Neste sentido, para os docentes que atuam nestes cursos é que se voltam as expectativas de trabalhar também com vistas a que se efetivem políticas voltadas à questão das licenciaturas nas universidades e na sociedade. A conquista de novos espaços, na visão interna às universidades e na visão de toda a sociedade, para as licenciaturas se coloca aqui como condição para que o professor recupere o respeito que perdeu, ou lhe foi tomado, ao longo dos anos. O amplo esclarecimento de sua função na sociedade contemporânea, conjugada com atitudes de formação crítica e socialmente comprometida, são passos importantes rumo ao *status* perdido.

Apesar de Coggiola afirmar que “a universidade continua sendo uma instituição da sociedade burguesa, mas em completa crise, devido a própria crise dessa sociedade” (Coggiola: 2001, p. 60) e, desta crise as licenciaturas também façam parte, principalmente na perspectiva do respaldo social, talvez seja o momento para a retomada da legitimidade que lhe é própria. A conquista de espaços e de respeito só se concretiza na atitude e, além de qualquer coisa, é pessoal, única e intransferível. Sendo assim, um caminho que poderia ser seguido pelos professores é, em última instância: ou luta pelo seu espaço ou aceita o que lhe é dado; ou luta pela retomada da sua função de “fiel depositário da cultura” (Lüdke e Boing: 2004, p.1177) ou se transforma em mais um “tarefeiro” (Arroyo: 1999, p.146-147) do mercado. E, já de início, a busca por uma formação mais completa, e capaz de configurar uma abertura de caminhos e não apenas um seguir do caminho, é uma nova empreitada.

2.7 - Algumas considerações sobre currículo.

Na formação de professores, sem deixar de ser para as outras áreas de formação, o papel do currículo é de suma importância, principalmente quando se trata da competência profissional.

O primeiro esforço para sistematização do processo curricular no Brasil se dá por volta da década de 1920, período em que também começam a surgir as idéias de Anísio Teixeira (Moreira: 1997, p. 84). A definição de currículo de Teixeira era, em consonância com as idéias de John Dewey, “como o conjunto de atividades nas quais as crianças se engajam em

sua vida escolar. Currículo é visto como parte de um processo educativo que dura por toda a vida” (idem, p. 93). Nesta perspectiva o currículo é compreendido como um instrumento a serviço do ajustamento do indivíduo ao meio, abdicando desta forma dos aspectos próprios da adversidade, apontando assim para uma tendência ao controle técnico voltado ao progresso. (Idem ibidem, p. 94-95).

Da influência dos educadores ligados às igrejas e dos educadores leigos, as concepções e os modelos de currículo mudaram com os anos. Como tentativa de ajustar a universidade ao processo de desenvolvimento em voga, com a reforma universitária de 1968, os currículos passaram a ter uma perspectiva calcada muito mais na racionalidade técnica do que crítica e criativa, sendo que as questões do currículo e programas só então são introduzidas no ensino superior (Idem ibidem, p. 133-134).

Embasados basicamente nas perspectivas de caráter técnico, permanecem até a reabertura política na década de 80. Com o retorno dos intelectuais exilados e na busca por modelos independentes, em oposição aos de influência dos Estados Unidos, uma nova perspectiva é instaurada. Começa também uma nova fase na formação de pesquisadores, agora sendo treinados no Brasil ou na Europa e não basicamente nos Estados Unidos como antes, ampliando-se assim as perspectivas de formação. O enfoque técnico vai assim sendo substituído por abordagens de cunho sociológico, sendo esta tendência ainda visível na educação brasileira.

As questões que permeiam uma concepção de currículo hoje, a nosso ver, tendem a voltar seu olhar, além da questão de formação específica, para quatro aspectos: a globalização, o multiculturalismo, as novas tecnologias e a consciência social. A globalização, que carrega no seu bojo, entre outros, o fortalecimento de empresas transnacionais e de organizações internacionais, a ponto de influenciar o desenvolvimento de países inteiros, principalmente quando estes estiverem marginalizados do poder decisório, é hoje um elemento que não pode deixar de ser levado em consideração, uma vez que atinge, de uma ou de outra forma, a todos. Segundo Santos e Lopes (1997):

A globalização da cultura é uma estratégia importante, no plano econômico, uma vez que cria condições para a produção de mercadorias compatíveis com interesses e gostos de consumidores de todo o planeta. Desta forma, através dos meios de comunicação são homogeneizadas as culturas de diferentes grupos sociais, como as crianças, os jovens, os homens, as mulheres, os idosos, dentre outros, transformando-os em segmentos do mercado de consumo com características interas similares. (Santos e Lopes: 1997, p. 31).

Nesta perspectiva, uma concepção de currículo precisa trabalhar com uma proposta de homem e de sociedade que leve em consideração os efeitos das políticas que são instituídas a partir desta nova ótica que, entre outras coisas, acaba marginalizando grandes contingentes da população mundial.

O multiculturalismo que, além da globalização cultural, é, com a diminuição das distâncias e a ampliação das formas de comunicação, um aspecto presente em qualquer sociedade. Se, ao nos defrontamos cada vez mais com diferentes culturas estrangeiras em nossas ruas, sofremos, como reflexo deste contato intenso, modificações culturais, então ao se pensar os processos de ensino, esta realidade necessita ser levada em consideração. A maior liberdade do sujeito, também presente no Brasil atual, permitiu que condutas religiosas, sexuais, étnicas e culturais aflorassem de forma ampla, colocando-nos de frente aos mais diversos comportamentos. Pensar um currículo capaz de respeitar e valorizar a gama de manifestações presentes na sociedade é uma das condições para que a liberdade e o desenvolvimento individual estejam no centro da formação escolar. O direito a diferença se coloca aqui como a base para a constituição de uma identidade cultural, tanto individual quanto nacional. Como diz Canen:

(...) o multiculturalismo representa uma perspectiva que busca desafiar a construção das diferenças e dos preconceitos, por intermédio de currículos que promovam a sensibilidade à pluralidade cultural e a desconstrução de discursos que silenciam ou estereotipam o outro. (Canen: 2002, p. 187).

Observa-se também que o papel destinado às novas tecnologias na sociedade contemporânea é sem igual na história da humanidade. A produção de novos artefatos e suas conseqüências para a vida em sociedade, reveste-se de múltiplos significados. De facilitadores nas tarefas mais simples à capacidade de aproximação (ou afastamento) das pessoas, as novas tecnologias também têm funções determinantes no contexto escolar. A informática e a *Internet* são hoje elementos que não podem ser desconsiderados pela escola. Para além de qualquer tendência de análise de sua influência, são ferramentas de uso (quase) geral e que, por conseqüência, influenciam na conduta dos alunos. Para Macedo (1997),

A tecnologia, ao mesmo tempo que permite ao homem um maior domínio da natureza, tende a transformar a vida cotidiana em uma prática cada dia mais irrefletida. Assim, o impacto da modernização tecnológica sobre o cotidiano dos homens exige que o saber técnico seja mediado pela prática histórica concreta, em que poder técnico e vontade política se articulem. (Macedo: 1997, p. 42-43).

O currículo precisa, assim, contemplar esta presença, trabalhando com uma noção de conhecimento e de informação que leve isto em consideração junto às funções da escola.

Quanto à consciência social, ela é talvez a questão mais complexa a ser abordada. Pensar conteúdos, metodologias e filosofias, não garante posturas que levem a conscientização. Num país com disparidades culturais e econômicas gritantes, a busca por cidadãos conscientes de suas funções sociais, é, hoje, uma das maiores necessidades para a emergência de uma nova sociedade, de caráter mais igualitário nas questões de cunho coletivo. Neste sentido, o currículo necessita estar voltado para a implementação de conhecimentos que rompam com a lógica tecnicista, disponibilizando ferramentas que conduzam a abertura intelectual e a visão crítica para toda uma nova realidade que se apresenta.

A construção do cabedal de conhecimentos a ser abarcado pelo currículo, se coloca assim complexo e limitado. Complexo, dado o conjunto de informações que hoje estão disponíveis e se fazem necessárias para uma formação geral, mesmo na especificidade de um curso. Limitado, pois, ao mesmo tempo que lida com o limite temporal da escola e dos cursos, lida com perspectivas individuais constituídas por interesses externos a própria escolha por áreas de formação. Porém, a necessidade de voltar à formação para a tomada de consciência social continua sendo a base para o avanço da compreensão do indivíduo, sujeito e cidadão, elementos que sempre devem estar presentes nos objetivos da escola. Nos dizem Giroux e Simon:

Faz-se indispensável uma educação baseada na visão de que a liberdade humana envolve a compreensão da necessidade e a transformação dessa necessidade. Precisamos de uma pedagogia cujos padrões e objetivos a serem alcançados sejam determinados em conformidade com metas de visão crítica e de ampliação das capacidades humanas e possibilidades sociais. (Giroux e Simon: 1995, p. 99).

A constituição de um currículo passa, entretanto, por enfrentamentos com o poder e a ideologia. Se não há isenção nas atitudes, quando a pauta de discussão é currículo, também há interesses em jogo. Além de abarcar os elementos citados acima, o currículo precisa se digladiar com os olhares de poder que perpassam por cada envolvido neste momento. Na atualidade normatizada, a questão das “competências” representa este olhar do Estado sobre o currículo. Como dizem Dias e Lopes, “o currículo por competências surge como ‘novo’ paradigma, construindo a idéia de que a escola deve estar sintonizada com as mudanças da sociedade (...) ajustada ao mercado de trabalho” (Dias e Lopes: 2003, p. 1164), tal compreensão “acarretando uma visão restrita da educação” (Idem ibidem p. 1166). E

concluem que, “com a perspectiva desenvolvida pelos documentos oficiais, o caráter projetado é o de um professor a quem muito se cobra individualmente na prática (...) embora o discurso aponte para a construção de um trabalho coletivo ...” (Idem *ibidem*, p. 1171).

Não há, por outro lado, apenas um poder maior presente nos centros políticos ou econômicos, há também o poder individual que se utiliza de falas não necessariamente verdadeiras e transparentes. Por conseqüência, uma nova batalha se instaura e os grupos buscam conquistar espaços no território curricular.

Na construção do currículo de ciências, a perspectiva cientificista talvez seja o principal aspecto a ser superado. O *status* que a Ciência, de forma geral, alcançou principalmente nas últimas décadas, colocou sobre o seu ensino um fardo pesado. Ao mesmo tempo que precisa lidar com as expectativas e os anseios construídos em seu entorno, precisa contextualizar a sua relação com o homem real e concreto. Da fala que prometia a solução de todos os problemas da humanidade, àquela que diz que a Ciência mais trouxe problemas que os superou, ela chega à atualidade revisando seus modelos.

A necessidade de reaproximação entre os diversos olhares por sobre o homem e a natureza, se coloca, neste momento, como a base para a redefinição de um ensino de ciências localizado historicamente, junto a homens socialmente estabelecidos. Um currículo para o ensino de ciências para a escola de hoje e para o cidadão de amanhã é, pois, constituído de saberes científicos comprometidos com o mundo e as coisas do mundo e com saberes que permitem uma formação humana do “cientista”, pois que,

Ignorar a reflexão filosófica que nos conduz necessariamente a uma metafísica solapada pelas escolas positivistas é negar o conhecimento como construção e reafirmá-lo como dádivas dos deuses ou de algum Deus; reduzindo-nos à categorias de uma ciência, de uma tecnologia e de ideologias que nos escravizam como seres dotados de visões plurais de um mundo que desconhecemos nas suas mais simples e imediatas manifestações. (Neves: 2002, p. 94).

Da aproximação desses dois pólos, o científico e o humano, conjugados os aspectos acima citados, uma nova direção é estabelecida e um novo paradigma é definido para a Ciência: uma Ciência sólida, cientificamente posta a prova, humanisticamente comprometida e apta a lidar, também, com saberes para além do laboratório, porém constitutivos do sujeito homem. Neste sentido, o isolamento do laboratório, ou do ensino específico, dá espaço para uma visão compartilhada que, porém, além do currículo teórico-formal, deve se converter em prática docente diferenciada. Romper com a razão mecanicista, contudo, não é tarefa fácil,

mas se coloca como condição para uma definição curricular apta ao contexto que se apresenta na contemporaneidade.

A visão de uma Ciência dura, imparcial e descompromissada com o homem no mundo, dá espaço para uma Ciência humanizada e humanizante e que busca estar a serviço da maioria. Assim, a constituição de um currículo de ciências implica uma visão de sociedade para o futuro, contemplando as habilidades, conhecimentos e atitudes que serão necessários e fundamentais para a sua criação e manutenção, na perspectiva de uma interpenetração de conhecimentos entre as áreas do conhecimento, conjugando a relação entre o saber acadêmico e profissional e o saber de senso comum. Nesta tarefa, à Ciência cabem atribuições importantes e substanciais, em cuja direção é que devem se voltar as atenções daqueles que pensam, entre outras coisas, o currículo e o currículo das ciências na perspectiva da formação de professores.

Partindo do pressuposto de que as considerações aqui tratadas sobre o currículo sejam de fato importantes para uma atuação profissional (também) de professor compatível com este momento histórico, resta uma questão: E os professores que foram formados em outros momentos, muitos dos quais em condições adversas ou aligeiradas, como tratam do conhecimento em sala de aula se sua formação não contemplou toda esta gama de conhecimentos hoje considerados por muitos como imprescindíveis? Os processos de formação continuada, neste sentido, precisam estar atentos aos caminhos trilhados pelas novas compreensões sobre o currículo como forma de se buscar sobrepujar alguns dos problemas de formação que estão tão presentes na sala de aula, como reflexo dos processos de formação que não contemplaram a gama de conhecimentos visualizados para nosso tempo.

2.8 - A licenciatura curta e a licenciatura plena no contexto da plenificação e da habilitação.

A questão da formação de professores no Brasil, e da instituição de cursos superiores com este fim, segundo Chagas (Parecer nº 3.484/75 CC. EE. de 04/09/1975), só começa a ganhar destaque e interesse, por parte dos governantes, objetivamente, após os anos de 1930. Até então o que havia era a “Escola Normal”, com cursos que geralmente duravam três anos e que “se assentava sobre um ensino primário inexistente como escolarização regular e sistemática”. Esta, era destinada a preparar os professores de “primeiras letras” e refletia a situação do país que ainda não possuía uma educação elementar estruturada e muito menos estabelecimentos específicos para preparar os professores que iriam atuar nesta escola.

Contudo, concretamente, é somente a partir de 1946 que as “escolas normais” passam a representar um “projeto nacional”, exatamente “quando surgiu a segunda lei brasileira de ensino primário, 119 anos após a primeira.” (Chagas: 1975, p. 145).

No ensino secundário a situação era ainda pior. Na total carência de professores, instituiu-se o consenso, para além de qualquer norma, de que para lecionar uma disciplina bastava tê-la estudado em grau mais alto ou então no próprio grau em que se exercesse o magistério, e, nem assim, havia professores suficientes, buscando-se todo tipo de improvisação num ensino do tipo ensina-cómo-te-ensinaram. (loc. Cit.).

A partir dos anos de 1930 e do surgimento das primeiras faculdades de Filosofia, Ciências e Letras é que ganha fôlego a formação dos bacharéis e de licenciados; os primeiros formados em três anos e os últimos com o acréscimo de mais um ano de Didática, resultando no conhecido esquema “3+1”. Institui-se assim o princípio da separação entre o “o que” ensinar e o “cómo” ensinar, que perdurou até pouco tempo atrás (ou ainda perdura).

Os inconvenientes deste modelo de formação de professores logo se fizeram aparecer, principalmente devido a escassa formação dada. Nas áreas científicas (Química, Física, Matemática, etc) a situação era mais grave. “Durante três quartos do tempo, o aluno permanecia inteiramente voltado para a respectiva especialidade e, ao fim, já não tinha motivação para o ensino, até porque era constante e sistematicamente desencorajado de segui-lo” (Idem ibidem, p. 147). A situação era de tal forma controversa que nos cursos de Pedagogia, onde a situação era inversa, muitas generalidades educacionais sem conteúdos específicos, concedeu-se “o direito de lecionar duas disciplinas mais ou menos ao acaso - História e Matemática – para as quais não estavam habilitados”. (loc. Cit.).

Em 1962, através do “Parecer 283 lançava-se a idéia de polivalência” (Idem ibidem, p. 148), ao fundirem-se os vários cursos de línguas em uma única licenciatura de Letras. Entre tantas conseqüências desta nova perspectiva, em 1965, após o Parecer nº 81, são criadas, as “licenciaturas de 1º ciclo em Ciências, Estudos Sociais e Letras”, com três anos de duração. Este profissional polivalente passa, conforme defesa feita por Chagas, (1973), com o tempo, a ser entendido como aquele capaz de circular facilmente do 1º ao 2º graus e, ao mesmo tempo, da “atividade” à “disciplina”, passando pela “área de estudo”. (Indicação nº 22/73, de 08/02/1973, p. 22). Tal mobilidade sendo vista sob a ótica de que “amplia o campo de atuação e de emprego dos professores e, tornando mais rico e flexível o mercado de trabalho, ensinará aos sistemas de ensino melhor e maior utilização dos recursos humanos para atendimento de suas necessidades” (Idem ibidem, p. 23). Tal lógica estando respaldada na necessidade de se treinar o maior número possível de professores, em menor tempo, para

suprir efetivamente as carências de mão de obra qualificada para o sistema de ensino que estava em franca expansão.

Como consequência do Parecer CFE nº 252/69, que, entre outras, buscava definições experimentais (que em muitos casos se tornaram definitivas), na busca de antigas e novas soluções para os problemas da certificação e atuação dos professores, surgem os Esquemas I e II, propostos pelos Pareceres nº 111 e nº 151, como tentativas de aproveitar, no magistério, os profissionais já diplomados em outras áreas. O Esquema I para os profissionais de nível superior que receberiam uma formação didática e o Esquema II para os técnicos de nível médio que fariam estudos complementares. Por consequência destes “Esquemas”, ao término dos estudos os profissionais seriam considerados licenciados. (Chagas: 1975, p.150).

Com a Lei nº 5.692/71, que, juntamente com a Lei nº 5.540/ 68, proporcionou as reformas na LDB, Lei nº 4.024/61, algumas das experiências que vinham sendo feitas na educação “tiveram oportunidade de institucionalizar-se como soluções gerais”. (loc. Cit.) Um aspecto que merece destaque aqui é o novo modelo de licenciatura, que passa a ser concebido e que compreende campos do conhecimento mais amplos, conjugando as curtas e as plenas, estas últimas num leque de possibilidades, o que acaba permitindo que um mesmo professor possa vir a conquistar diversos diplomas em curto espaço de tempo. Paralelo a toda esta gama de formas de se obter um diploma, as licenciaturas plenas se afirmam como instância de destaque na formação dos professores, agora buscando superar o modelo 3+1 e incorporando a parte pedagógica à técnica, mesmo que o velho modelo vá se manter até a nova LDB, Lei nº 9.394/96. Em contrapartida, efetivamente, vão para a sala de aula todo tipo de profissional dadas as especificidades de cada local, se agravando nos locais mais afastados do país, estes considerados como “quase primitivos” (Idem ibidem, p.155). Nestes locais, devido a falta de profissionais formados em muitas das áreas dos currículos, nos mais diversos níveis do ensino, o “improviso” ainda continuará a ser uma prática. Esta realidade sendo, inclusive, observada ainda na atualidade educacional brasileira, como veremos nas falas dos professores, pesquisados para este trabalho, e relatadas do capítulo correspondente.

Nos processos de discussão dos caminhos a serem tomados pelas universidades, ainda em 1978, dizia Albuquerque por ocasião do XI Seminário de Assuntos Universitários:

É indiscutível que existe uma crise da licenciatura no Brasil. (...) Crise de **prestígio** (...) reflexo, certamente, da crise de prestígio das profissões pedagógicas. (...) Crise de **adequação** do modelo de formação do professor. (...) Crise de **posicionamento** no contexto das outras modalidades de graduação (...). (Albuquerque: 1978, p.39).

No mesmo evento, Silva, ao discutir a licenciatura curta em Ciências, lembra que a primeira tentativa de se implantar um curso de licenciatura curta, Parecer CFE nº 314/63, remonta a 1963 na cidade de Passo Fundo (RS). (Silva: 1978, p. 68). Lembra também que havia dois tipos de licenciaturas curtas: as polivalentes, que formavam um só professor com dupla habilitação, e, em 1969, surgem as monovalentes, como reflexo das sugestões contidas no Parecer CFE nº 912/69, que abreviavam ainda mais o tempo de formação, agora para 180 dias, qualificando apenas para uma habilitação. Os professores que quisessem um título de licenciatura plena tinham que cursar mais um ano de complementação. Esta complementação, da licenciatura curta para a plena, acabou sendo conhecida como plenificação e, para o caso dos portadores de licenciatura curta em Ciências, poderia ser realizada tanto na área de Biologia, como Matemática, Física ou Química, sendo que, em muitos casos, um mesmo professor realizava várias plenificações na seqüência. Os incentivos dados pela Lei nº 5692/71, que previa que os professores ganhariam pelo seu nível de formação e não pelo de sua atuação, artigo 39 da Lei, é um dos motivadores da busca pela plenificação de muitos destes professores.

Da debandada do ensino fundamental para o ensino médio, ou da atuação nos dois níveis, na busca por melhores salários, surge nova legislação, através da Portaria MEC nº 399/89 para regradar a atuação destes professores. Esta portaria, entre outras coisas, define que os diplomados em Licenciatura curta em Ciências teriam sua habilitação para as disciplinas de Ciências e Matemática no 1º grau. Os que tivessem feito alguma plenificação poderiam, no caso desta ser em Biologia, ministrar aulas de Ciências e Matemática no ensino Fundamental e de Biologia no ensino médio; em sendo em Física, lecionar Ciências e Matemática no ensino fundamental e Física no ensino médio; caso fosse em Química, Ciências e Matemática no ensino fundamental e Química no ensino médio; e, para os casos de Matemática, ministrar aulas de Matemática no ensino fundamental e médio e Ciências para o ensino fundamental. (Documenta nº 343 de jul. 1989 e Magalhães Jr. e Oliveira: 2006, p. 2-3).

Com a Lei nº 9394/96, que, entre outras coisas, já não prevê a oferta de novos cursos de licenciaturas curtas (art. 62), os detentores deste tipo de formação buscaram formas de complementar sua formação via plenificação. Esta corrida pela complementação de formação, assim como para os cursos de formação pedagógica, sendo, estes últimos, uma forma de manutenção dos antigos programas especiais de habilitação, foi resultado de interpretações equivocadas e oportunistas, principalmente da parte de instituições interessadas em oferecer e atrair principalmente aqueles com este tipo de formação. Com esta interpretação equivocada do parágrafo 4º do Artigo 87 da nova LDB, transforma-se o texto “até o fim da Década da

Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” em obrigatoriedade para todos os professores, apesar do Parecer CNE/CES nº 341/98, entre outros, afirmar pela não perda de direitos de formação, refletindo assim nesta busca pelos cursos oferecidos por estas instituições, cursos estes que buscavam amparo na Resolução CNE/CP nº 02/97 como resultado de indefinições na normatização da matéria pelo CNE, que só veio a ocorrer em 23 de março de 1999 com a homologação do Parecer CNE/CES nº 341/98. Contudo, esta corrida desnecessária pela plenificação já tinha sido dada, com desgastes emocionais para muitos professores e lucros financeiros para muitas instituições, principalmente algumas privadas. Quanto a esta situação de uso inadequado da Resolução CNE/CP nº 02/97, é importante destacar as considerações listadas no Parecer CNE/CP nº 26/2001 onde o relator Nelio Bizzo diz:

Além de ter possibilitado uma interpretação inadequada de “via rápida” para formação docente, a Resolução CNE/CP 02/97 tem se prestado, diferentemente de sua verdadeira intenção, para a “plenificação de licenciatura curta”, o que, sem dúvida, trata-se de outra forma inadequada de fazer uso dos seus dispositivos. (Parecer CNE/CP 26/2001, p. 03).

No conjunto da realidade de formação dos professores que atuam na escola básica no Brasil, muitas são as possibilidades de formação que são encontradas, resultado da gama de possibilidades de formação que foram sendo construídas pela legislação brasileira para o setor e que se constituíram em muitos dos caminhos que foram percorridos por estes professores. Há, assim, professores formados em licenciaturas plenas, curtas, curta mais a complementação via plenificação (ões), com, ou mesmo sem, algum tipo de formação em programa especial de habilitação ou até mesmo com a conjugação de várias destas possibilidades. Se o resultado do conjunto destas situações em uma mesma escola pode ser, por um lado, enriquecedor, dadas as múltiplas abordagens sobre o processo formativo, por outro lado, demonstra as facetas de um país sem um projeto de educação pensado a longo prazo e efetivamente instituído.

CAPÍTULO 3 – 3.0 - A expansão do ensino superior no Brasil.

3.1 - O surgimento das universidades.

O surgimento das universidades é um evento relativamente recente e posterior ao ano 1000 da era cristã. O ensino superior, por outro lado, surge, de uma ou de outra forma, a partir da invenção da escrita (Charle e Verger: 1996, p. 07). A Índia, China, Babilônia, Egito e Pérsia são alguns exemplos de povos que desde a antiguidade possuíam espaços destinados à formação superior.

No ocidente, fundamentalmente na Europa, as universidades, numa estrutura aproximada a que consideramos hoje, aparecem de forma mais concreta a partir do século XIII. Seu aparecimento está associado a fatores como o progresso do ensino dos mosteiros, e demais locais ligados principalmente a igreja católica, a influência das ciências árabes, a nova estruturação das cidades e das suas necessidades, entre outros fatores. Surge com a denominação de *Studium generale* perdurando com esta denominação até fins do século XIV, quando passa a ser denominada de *universitas*.

O aparecimento destas universidades não remonta a um modelo único de estrutura, mas sim a circunstâncias locais que aos poucos adquirem traços comuns. Por volta do ano 1000 surge a Universidade de Salerno, considerada como marco do surgimento das primeiras universidades (Manacorda: 1997, p.145-146) seguida, no século XII, das universidades de Bolonha e Paris, entre outras (Aranha: 1996, p. 80). Com sua expansão e aumento de importância, reconhecida pelo *status* dos títulos concedidos, passam a ser disputadas tanto pela Igreja Católica quanto pelos Reis que, no ato de sua criação e de concessão destes locais, ampliam seu poder e reconhecimento.

A maioria destas universidades tem ainda seu método, de caráter escolástico, baseado em lições, repetições e disputas (*lectio e disputatio*). Ensina-se, em muitas destas universidades, em muitos casos, apenas uma disciplina, sendo que apenas no final do século XIV surge a idéia de que toda universidade deveria ministrar as quatro faculdades consideradas tradicionais: Artes, Medicina, Direito e Teologia. Era um ensino que buscava ter um caráter profundamente erudito, mas que se encontrava com uma realidade onde os livros eram poucos e caros, seus mestres nem sempre eram qualificados, os conhecimentos

ensinados eram calcados em preceitos que nem sempre eram referendados e ou então eram bitolados por crenças ou interesses advindos dos criadores e autorizadores destas instituições.

A decadência deste modelo de instituição se acentua a partir do século XIV, principalmente pela falta de debates críticos, resultante do dogmatismo que imperava em seu interior, e pelas resistências à observação e a experimentação, tendências que preconizavam o surgimento da ciência moderna (Idem, p. 81). O *Princípio da Autoridade*, advindo principalmente da Igreja, já não é visto como elemento preponderante para a constituição do conhecimento, acentuando as discórdias internas e “manchando” a imagem do ensino ministrado nestes locais. A expansão do comércio e a ascensão da burguesia somam-se ao Realismo, a retomada da cultura greco-latina e o Humanismo, prenunciando o Renascimento e uma nova fase para as universidades.

Apesar de terem, em muitos lugares e momentos, seu reconhecimento abalado como centros criadores de cultura e de conhecimento, sua expansão é visível na maioria dos países europeus. De 60 universidades ativas em 1500, passam a ser 143 em 1790 expandindo-se também para algumas colônias dos países europeus, principalmente as da América como em São Domingos, México e Lima, as três fundadas já no século XVI. Para o Brasil, nesta época, ainda não se cogitava nenhum tipo de educação superior.

O Renascimento e as conturbações geradas pela Reforma e pela Contra-Reforma, logo se alastram pela Europa. Trazem consigo toda uma nova perspectiva de olhar para o conhecimento. À tradição conservadora e livresca, baseada na autoridade dos sábios, justapõe-se, em muitos momentos, com rupturas radicais: os princípios da observação e da experimentação. A invenção da imprensa, passando pelo microscópio, o telescópio, o barômetro e o termômetro, só para citar alguns dos inventos que surgem na época, fazem com que o conhecimento e o papel das universidades, tome novo fôlego. Nomes como Bacon, Galileu, Hobbes e Descartes são apenas alguns dos tantos que contribuem para estes avanços.

Paralelo aos avanços que surgem em seu interior, as críticas dirigidas à universidade, desde a Idade Média, se acentuam com o Renascimento. Acusada, muitas vezes em demasia, de manter ensinamentos ultrapassados, de facilitar a progressão dos estudantes nos níveis de formação, de vender, principalmente nas universidades menores, diplomas, de fraudar exames, entre outros, descortina-se o panorama para sua reformulação já no século XVI. A crise é tanta que, conforme Boucher d'Argis, citado por Charle e Verger (1996: p. 61), questiona-se na época: “Por quê obrigamos os jovens a ir às escolas para obter aulas das quais não retirariam nenhum proveito?” A crítica não fica apenas aos professores, mas se estende

aos diplomas emitidos onde “o grau universitário valia antes de tudo como alvará de integração social, gesto de subordinação à ordem política imposta” (Ibidem).

Entre os séculos XVI e XVIII as reformas universitárias se multiplicaram pela Europa, tendo como principal objetivo rever os processos que as constituíam. Contudo, já as vésperas da Revolução Francesa estas reformas ainda não tinham galgado grandes êxitos, estando à sombra dos ideais e dos avanços construídos na Idade Média.

Fora das universidades, por outro lado, criavam-se cada vez mais escolas profissionais, como as Escolas de Cirurgia, Escolas de Engenharia, entre outras que, nas mãos da “iniciativa privada”, impõem novos modelos de formação, forçando os Estados a rever posicionamentos com o intuito de, para não perder os processos de formação profissional para setores da sociedade, reorganizar suas universidades. Surge, por conseqüência, um novo modelo universitário: laicização dos professores, cursos comprometidos com a realidade concreta, internato para os alunos, etc. que rompem com antigos modelos, instituindo novos padrões para as universidades.

Como primeira renovação na instituição do novo modelo de universidade (meados do século XVIII a meados do século XIX) surge o dilema entre fazer Ciência, recuperando os espaços perdidos pelas instituições não-universitárias ou pelo resultado do trabalho isolado de alguns poucos estudiosos, ou centrar-se na preparação dos profissionais para as diversas áreas do conhecimento (Idem ibidem, p. 69 ss).

A segunda renovação (meados do século XIX a meados do século XX), quando a universidade já goza de grande respaldo das comunidades, devido a algumas de suas contribuições nos processos de transformações dos indivíduos e de suas comunidades, se dá em meio aos embates em relação à pesquisa, e seu avanço e prestígio no meio universitário, e o processo de abertura das universidades para uma gama maior de indivíduos da sociedade, o que ampliaria os resultados de seu ensino para o conjunto da sociedade em que estariam inseridas. Uma das conseqüências desta revolução é que é o interior das universidades que dá origem ao surgimento de uma parte maior das transformações sociais. (Idem ibidem, p.93 ss).

A partir da segunda metade de século XX as universidades experimentam saltos na sua expansão. A pesquisa, mesmo enfrentado a concorrência cada vez maior de instituições de caráter privado, voltadas basicamente para a busca de nichos de mercado, se constitui na vitrine de muitas universidades, principalmente as européias e norte-americanas. O ensino atinge cada vez mais os diversos extratos da população, com qualidade no nível de interesse de cada país ou na medida das condições financeiras de cada indivíduo.

A universidade ocidental, de forma geral, é hoje uma instituição que se afirmou na sociedade com *status* e influência em todos os seus setores. Sua ampliação carrega, por outro lado, os riscos de sua amplitude. Dentre estes riscos está a sua qualidade, como diz Coggiola, ao discutir a universidade na contemporaneidade capitalista, “A massificação do ensino universitário implicou uma queda de sua qualidade, não como consequência automática do ‘número’(...) mas pelo caráter capitalista e cada vez mais alienado daquela” (2001: p.56). Surge assim um novo dilema a ser superado pelo sistema universitário: expansão em larga escala ou qualidade de ensino e de pesquisa, com espaço também para a extensão, que, aliás, vem se colocado atualmente como fundamental para a inserção da instituição em muitas das comunidades em que estão localizadas.

Desde o surgimento das primeiras universidades na Europa medieval, numa concepção especificamente ocidental de “comunidade (mais ou menos) autônoma de mestres e alunos reunidos para assegurar o ensino de um determinado número de disciplinas em um nível superior” (Charle e Verger: 1996, p. 07), passando pela influência da igreja católica, pelo Renascimento, até a sociedade contemporânea, percebem-se muitas diferenças quanto a sua concepção. Hoje, talvez a denominação que melhor caiba para a universidade seria a do “lugar onde é gestada uma parcela considerável do universo dos conhecimentos”, ou, como diria Rossato e Magdalena: “É o espaço em que o saber é acumulado, é preservado, é constituído e transmitido através da pesquisa e do ensino” (1975: p.17), mesmo que a noção de conhecimento nos dias de hoje esteja profundamente alicerçada no que é considerado científico e nos seus pressupostos.

3.2 - A educação e o surgimento das primeiras universidades no Brasil.

A história da educação formal no Brasil tem seu início com a Companhia de Jesus, fundada por Inácio de Loiola, que chega, na então Colônia de Portugal, em 1549. Moldada em princípios de severa disciplina e obediência aos ditames da “Santa Madre Igreja” e aos ensinamentos de São Tomás de Aquino, permanecem no Brasil por 210 anos (1549-1759) até serem expulsos pelo Marquês de Pombal.

Sendo os únicos responsáveis pela educação no Brasil nesta época, além da educação escolar para os filhos dos colonos, dos novos sacerdotes e da elite intelectual, realizaram grande parte da evangelização dos povos que aqui habitavam. Por consequência, sua influência na construção da cultura nacional, posterior a chegada dos portugueses, foi profunda na história do país. (Aranha: 1996, p. 99-103). Através de seu trabalho, já em 1575,

no Colégio da Bahia, se colava grau de Bacharel em Artes e, no ano seguinte, de licenciado (Cunha: 1974, p. 886). A empreitada jesuítica se espalhou por inúmeras cidades da então colônia de Portugal. Com a saída destes do Brasil (1759) o ensino formal é praticamente extinto. Para se somar aos poucos cursos que sobreviveram, algumas congregações, como a dos franciscanos, abriam cursos aqui e acolá, que nem sempre sobreviviam por muito tempo, geralmente voltados às próprias necessidades de formação de sacerdotes.

O governo colonial só passa a se preocupar efetivamente com a educação a partir de meados do século XVIII. Esbarra, contudo, com a própria situação da metrópole, Portugal, que também vivia afastada da maioria das inovações que surgiam na Europa. Entre outras coisas, enquanto no resto da Europa a Companhia de Jesus era acusada de diversas discrepâncias, no Brasil, até sua expulsão, ainda desfrutavam de situação invejável, gozando de prestigiado *status*. (Idem ibidem, p. 888-890).

Com a saída dos Jesuítas o Brasil sofre um grande choque em sua educação. Do período de sua saída até a chegada da Família Real em 1808, a colônia praticamente fica desamparada no aspecto educacional. As poucas escolas existentes ficam nas grandes cidades enquanto o resto do país continua abandonado. Um dos únicos pontos de destaque neste período foi a criação no Rio de Janeiro, pelos padres franciscanos, de um curso destinado à formação de sacerdotes, em 1776, inspirado naquele existente na Universidade de Coimbra. Por outro lado, os filhos de algumas famílias nobres ou ricas que aqui viviam, estudavam em universidades européias (Coimbra, Paris e Montpellier, entre outras) e, ao retornarem traziam idéias novas, por vezes, inflamando os grandes centros com seus ideais de liberdade e de progresso. (Idem ibidem, p. 892- 894).

A chegada da Família Real traz alento à educação da colônia. É a partir de então que o ensino superior teve seu início efetivo, “ocasião em que foram criadas as primeiras escolas superiores profissionais” (Vahl: 1980, p. 32). Já em 1808 é criada uma cadeira de Ciência Econômica no Rio de Janeiro, em outras grandes cidades as cadeiras de Línguas, Matemática e Filosofia, a Academia Real da Marinha, entre outras atividades voltadas às necessidades imediatas da educação da elite nacional. É criada a primeira grande biblioteca pública, são lançadas as primeiras publicações, os primeiros jornais, proibidos juntamente com a imprensa em 1720 (Gadotti: 1997, p. 230), passam a circular regularmente, enfim, uma nova perspectiva educacional toma fôlego, colaborando com os ideais que iriam culminar na independência de 1822. Mesmo que com interesses voltados às suas próprias necessidades, ou seja, de preparar os ricos ou a nobreza, estes cursos acabam servindo de precursores para a ampliação deste nível de ensino. Com a independência do Brasil os interesses privados, com a

anuência do Estado, é que acabam tomando para si boa parte das iniciativas de abertura de mais cursos superiores. As idéias novas trazidas pelos filhos das famílias mais abastadas e que estudavam em universidades da Europa, somadas às condições políticas da época, acabam servindo como propulsoras para este aumento de cursos de nível superior, mesmo que principalmente nas grandes cidades. Até a instituição da República, e mesmo após seu início, a realidade do ensino superior no Brasil se limitava a cursos isolados e ou a algumas instituições que ofereciam alguns poucos cursos.

A proclamação da independência do Brasil tinha tudo para ser um grande passo em relação às mudanças estruturais do país, porém, isso não acontece. Os projetos voltados para a educação revelaram total desconhecimento da realidade nacional. Na Assembléia Constituinte de 1823, o artigo 205 da Constituição dizia: “Haverá, no Império, escolas primárias em cada termo, ginásios em cada comarca e universidades nos mais apropriados locais”. (Citado por Cunha: 1974, p. 897). Tudo não passou do projeto, apesar da Lei Geral do Ensino de 1827 que “fracassou por várias causas, econômicas, técnicas e políticas” (Azevedo Apud Aranha: 1996, p. 152).

A abdicação de D. Pedro I em 1831 só reflete a crise do país. Com o Ato Adicional à Constituição de 1824, lançado em 1834, que dizia, no tocante a educação, que a instrução primária e secundária ficava a cargo das províncias, permanecendo apenas a educação superior dependente da administração nacional, só coloca mais problemas à busca por uma unidade nacional em torno de um projeto coletivo de educação para o país. A fundação do Colégio D. Pedro II em 1837, que fica sob a jurisdição da coroa, “único autorizado a realizar os exames parcelados para conferir grau de bacharel, indispensável para o acesso aos cursos superiores” (Aranha: 1996, p. 154), agrava ainda mais tais distorções.

Apesar da ampliação comedida do ensino básico e da criação de alguns cursos superiores em algumas cidades no Brasil, de forma geral a educação continua estagnada e na contramão da maioria dos países. Tal realidade se arrasta até a proclamação da República em 1889. É na fase entre os anos de 1860 a 1890 que a iniciativa privada atinge seu primeiro auge, atuando principalmente nas escolas secundárias, dado o abandono do governo provincial no setor educacional.

Com a República as esperanças de uma revolução nacional, inclusive na educação, são alimentadas. O Brasil, porém, continua dividido entre o litoral, onde, mesmo que de forma precária, havia algum movimento educacional, e o “sertão”, abandonado desde o início da colonização. As primeiras tentativas de reformar a educação no país, através de Benjamin Constant, inspirado nas idéias de Augusto Comte, resultam em poucas ações práticas, fruto do

desconhecimento da realidade nacional e da estagnação dos governos, porém acabam servindo de inspiração as tentativas que se sucedem. O surgimento de instituições de cultura e de educação isoladas (Instituto Adolfo Lutz em 1893, Escola Politécnica em 1893, Instituto Biológico em 1899, entre outros) são lampejos localizados e que, apesar de sua importância para o amadurecimento nacional e para o posterior desenvolvimento da educação nacional, ainda refletem um país desarticulado e sem perspectivas concretas para seu projeto de educação para todo o país.

A criação da Lei Orgânica de Rivadávia Correia em 1911 foi outra das tentativas de se pensar uma educação nacional. Tal lei, que estabelecia o ensino livre e retirava do Estado o poder de interferência no setor educacional, pretendia acelerar a instituição de escolas pelo país, resolvendo as necessidades imediatas e locais. Uma das poucas conseqüências concretas desta tentativa foi o impulso dado para a criação das primeiras universidades no país. (Cunha: 1974, p. 905). A primeira universidade formalmente constituída no Brasil foi a Universidade do Paraná, datada de 1912, criada pelo Governo do Estado. Apesar de ter sido temporariamente extinta pelo Decreto nº 11530 de 19/03/1915, continuou a funcionar normalmente. A Universidade do Rio de Janeiro, Decreto nº 14343 de 07/07/1920, é criada, na então sede do governo federal, sob nova legislação, como forma de reafirmar a liderança da capital da república nas questões importantes à nação. Só em 1931, porém, é criado o primeiro Estatuto das Universidades Brasileiras, Decreto nº 19851 de 11/04/1931. A Universidade de São Paulo é criada em 1934.

O país segue com tentativas e erros na busca pelo seu modelo educacional. No campo da cultura merece destaque a Semana de Arte Moderna de 1922 que busca, entre outras coisas, uma estética nacional, fazendo críticas profundas à ordem que impera no país. Na educação, como reflexo um dos embates travados entre os “católicos” e os “liberais” (Cury: 1984) na busca por uma nova perspectiva para a educação nacional, destaca-se a publicação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova de 1932. É importante destacar também que “será no decorrer dos anos 20 e início dos anos 30 que a questão público versus privado surgirá mais fortemente” (Cury e Nogueira: 1986, p. 66).

As reformas implementadas pelo trabalho de Francisco Campos à frente do Ministério da Educação e da Saúde, a partir dos anos 30, dão ao ensino superior uma nova orientação: maior autonomia didática e administrativa, maior interesse pelo campo das pesquisas, preocupação com a difusão da cultura e olhar voltado a benefícios para a comunidade. É a partir de então que a formação do magistério ganha novo alento e em 1937 são diplomados os primeiros professores com licenciatura de nível superior para o ensino médio.

Enquanto as escolas superiores públicas, basicamente estaduais ou municipais, ou religiosas, se espalham pelo país - já havia 75 instituições de ensino superior reconhecidas oficialmente em 1938 - as de controle federal praticamente não se ampliam, pois até 1950 eram apenas 8 as universidades federais no Brasil. Neste ano, 1950, é que são federalizadas, na esteira dos demais processos de federalização em voga pelo país e pela própria pressão das instituições, todas as universidades estaduais existentes no país, exceto a de São Paulo. O controle do ensino superior está assim nas mãos quase que exclusivas do Estado.

Na chamada “segunda república” que se estende de 1945 até 1964, há a invasão, apesar das tentativas de definição de um modelo nacionalista, da cultura dos Estados Unidos da América, que desponta em supremacia no cenário mundial. Merecem destaque neste período, entre outros, a fundação do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos em 1958. É deste período que data a nossa primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, promulgada em 1961, mas já considerada, pelo Manifesto dos Educadores de 1959, como uma renúncia do Estado ao ensino público, visto que em seu artigo terceiro é assegurado o direito à educação, porém não apenas pela obrigação do poder público, mas também pela liberdade da iniciativa privada em ministrar o ensino em todos os graus. (Idem *ibidem*, p. 910). Oficializa-se assim uma reivindicação da iniciativa privada para com o direito de exploração do ensino nacional, que, na prática, já era realizada desde o império. Apesar de ser um período de expansão do ensino, fruto da iniciativa privada, que ocupa muitos dos espaços que deveriam ser de responsabilidade do Estado, esta se dá de forma quantitativa, pois ainda não leva em consideração as necessidades das camadas populares, que não conseguem ter acesso às escolas particulares. Com a diminuição gradativa dos recursos orçamentários aplicados na educação, a lógica da federalização e da ampliação das universidades é travada. Com a crescente pressão exercida principalmente pela classe média, que busca a universidade como forma de manter seu *status* ou para ascensão social, a opção do Estado se volta para as privatizações.

A “ditadura militar” -1964 a 1985- abafa os movimentos reivindicatórios que se espalhavam pelo país. A economia nacional abre espaços para a entrada de capitais estrangeiros que acabam moldando o desenvolvimento no país e permitindo o “milagre brasileiro”. Na educação, se na década de 50 buscava-se principalmente formar o homem urbano que enchia as cidades, na década de 60 é o trabalhador industrial que passa a ser a grande meta. Os avanços já observados são expurgados em nome de um modelo seguro para o país. Destaque merece os acordos MEC-USAID para o ensino de básico e o processo de transformação da universidade, que cada vez mais passa a ser explorada pela iniciativa

privada. O crescimento na educação passa a ser concentrado via investimentos particulares com retrações dos investimentos estatais diretos no setor. Como consequência direta desta perspectiva adotada pelo Estado para com a educação superior ocorre o chamado “boom” da iniciativa privada no setor que busca absorver o grande número de candidatos a este nível de ensino. À diminuição no aporte de recursos para o setor deve ser somado outro aspecto ocorrido a partir de 1968, nos dizeres de Vahl (1980)

(...) é quando o governo federal decide diminuir o rigor na análise dos processos de autorização para a criação de novos cursos, de acordo com a política de abertura para a maior atuação da iniciativa privada no campo do ensino superior, como única fórmula capaz de diminuir a forte pressão dos estudantes que lutavam pela obtenção de uma vaga no ensino superior. (Vahl: 1980, p. 38)

Esta política adotada trará profundas consequências no processo de formação dos profissionais formados em nível superior no país, atingindo sobremaneira a formação de professores, que já vinham numa constante de desprestígio, ao qual irá se somar os problemas de formação que serão reflexo desta nova perspectiva “deixada” a cargo principalmente da iniciativa privada ou de instituições governamentais com recursos cada vez mais exíguos. Esta nova fase que se inicia no Brasil merecerá uma maior atenção neste trabalho, pois é a partir dela que irão se formar grande parte dos professores aqui pesquisados e que estão atuando nas escolas pertencentes à região aqui abordada.

3.3 - Da reforma universitária de 1968 aos nossos dias.

O Brasil chega à década de 1960 com grande demanda de mão-de-obra especializada como reflexo de processos de crescimento industrial e econômico, busca-se, neste período, “fazer o trabalhador industrial” (Rossato e Magdalena: 1995, p. 25 ss). Tal necessidade acarreta a procura crescente por cursos de formação superior que, por sua vez, não estavam acompanhando o ritmo de crescimento vivenciado pelo país. Com um processo de expansão acanhado, reflexo principalmente de políticas educacionais que vinham diminuindo os recursos para o setor, o ensino superior, ainda basicamente nas mãos do Estado, não consegue absorver esta demanda instaurada. A título de exemplo, segundo informações do Ministério da Educação e da Cultura, “o crescimento percentual de candidatos ao vestibular entre 1960-1964 foi de 50,81% para 63,90% de vagas oferecidas e, entre 1964-1968, foi de 120,55% para 52,76% de vagas” (Araújo: 1984, p. 126-127). O país necessitava rever com urgência sua postura frente ao ensino superior.

A criação da Universidade de Brasília em 1961, idealizada por Darcy Ribeiro, sob influência das idéias de Anísio Teixeira, irá servir de modelo para muitos dos aspectos que irão constituir a reforma universitária a ser implementada a partir de 1968. Antes da reforma universitária, porém, algumas mudanças já foram instituídas com vistas principalmente a otimização dos recursos destinados pelo Estado para o setor. O Decreto-lei nº 53, de 18 de novembro de 1966, e o Decreto-lei nº 252, de 28 de fevereiro de 1967, são exemplos de perspectivas adotadas que, entre outras coisas, determinavam a concentração da pesquisa básica em unidades de um sistema comum e a criação dos departamentos, eliminando assim a multiplicação de disciplinas nas várias unidades de ensino. Porém, tais alterações estruturais não ampliavam as vagas ou a disponibilidade de novos cursos. Na busca por uma solução ao problema é instituído um grupo de trabalho (G.T.R.U.), em 1968, para estudar a reforma universitária brasileira. Cabe ressaltar que o texto final aprovado não irá representar apenas as indicações deste grupo de trabalho, mas a elas são somados o relatório do general de brigada Carlos Meira Matos e o relatório do professor norte-americano Rudolf Atcon (Rossato e Magdalena: 1995, p. 27).

Dentre as mudanças que passam a vigorar com a Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, no ensino superior brasileiro, destaca-se a autonomia das universidades, principalmente quanto às atividades acadêmicas, a flexibilidade de métodos e critérios, a extinção da cátedra, a criação das funções de monitoria, a criação de cursos profissionais de curta duração, entre outras. Em complemento a Lei nº 5.540 ou para regulamentar alguns de seus artigos, vieram diversos os Decretos que, dentre outros, pode-se citar o Decreto-lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969, que, entre outras coisas, previa a criação de um primeiro ciclo comum a todos os cursos ou grupos de cursos afins. O Decreto-lei nº 547, de 18 de abril de 1969, autorizava a organização e o funcionamento dos cursos superiores profissionais de curta duração. O Decreto-lei nº 655, de 27 de junho de 1969, que legislava sobre a possibilidade de organizar em nível superior cursos técnicos nos setores agrícola, comercial e industrial. O Decreto-lei nº 749, de 8 de agosto de 1969, autoriza a organização de cursos destinados à formação de professores de disciplinas e práticas vocacionais do ensino secundário.

Em paralelo ao espírito da reforma universitária, há a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), através da Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1969, a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através do Decreto-lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e a criação do Fundo Especial da Loteria Esportiva, através da Lei nº 5.525, de 5 de novembro de 1968.

Dentre as diversas falas que fizeram críticas à reforma universitária, está Florestan Fernandes que, apesar de reconhecer o caráter de competência dos membros indicados para a tarefa de pensá-la, critica o espírito conservador que pairava dentro do grupo, resultando no formato final dado ao texto da Lei. Na crítica direcionada a eles, diz:

Por mais coerentes, íntegros e lúcidos que sejam os intelectuais pertencentes ou identificados com os interesses políticos conservadores, eles não podem romper essa barreira. Palmilham, então, um triste destino humano. No campo do conhecimento puro e da consciência abstrata, podem ir tão longe quanto a sua época e sua geração. No plano político, estão condenados à lógica e à dinâmica do pensamento e da ação conservadora, não podendo ultrapassar as suas acanhadas fronteiras. (Fernandes: 1975, p. 206)

A reforma universitária teve, assim, apesar das mudanças observadas nas instituições de ensino superior espalhadas pelo Brasil, um caráter um tanto conservador, onde o país acabou perdendo a oportunidade de fazer concretamente uma reforma no conjunto de seu ensino superior. Entre algumas das conseqüências da reforma é possível citar as mudanças nos currículos dos cursos, tornados mais flexíveis, permitindo aos alunos fazer determinadas opções nas disciplinas a serem cursadas, outro aspecto importante foi a implantação de comissões em diversas universidades com o objetivo de realizar estudos sobre o mercado de trabalho nas suas regiões (Araújo: 1984, p. 132). A expansão no número de matrículas nas universidades brasileiras é, contudo, a conseqüência mais visível, mesmo esta sendo reflexo do maior investimento privado do que estatal no setor. Neste sentido, a título de exemplo, em 1976, dos 885 estabelecimentos de ensino superior no Brasil, 663 destes eram estabelecimentos isolados, dos quais 635, ou seja 71% eram particulares (Vahl: 1980, p. 34). Neste contexto, observada a participação privada no setor, “o número de matrículas, em 1968, era de 278.295 no ensino superior brasileiro e cresceu para 1.311.799 em 1979.” (Araújo: 1984, p. 133) Tal expansão sendo visível também na pós-graduação. “De 4.358 alunos de pós-graduação em 1968, passou o Brasil a contar, em 1978, com o total de 33.633 alunos vinculados ao sistema de pós-graduação” (Idem *ibidem*).

Na lógica da expansão do ensino superior brasileiro, instituída a partir de 1968, e a cargo principalmente da iniciativa privada, é importante destacar três aspectos: este crescimento ocorreu principalmente naqueles cursos de baixo custo operacional e que podem ser ministrados em um único turno, inclusive à noite; o crescimento, no que tange às instituições privadas, se deu basicamente nos cursos de graduação e não na pós-graduação, que exigem professores melhores qualificados e com salários geralmente superiores e, terceiro, este crescimento se concentrou em regiões sócio-econômicas mais desenvolvidas do

país, onde o público alvo poderia pagar mais facilmente pela sua formação. (Vahl: 1980, p. 39).

Este processo de expansão do ensino superior, basicamente através da iniciativa privada, durou 10 anos,

porém seus efeitos atingiram tal repercussão e preocuparam de tal forma as autoridades educacionais, que o governo federal, através do Ministério da Educação e Cultura, determinou ao Conselho Federal de Educação, pelo Aviso Ministerial nº 137, de 15 de fevereiro de 1977, a proibição para autorizações de novos cursos superiores, sem exceção. (Idem ibidem, p. 45)

Freia-se assim, após dez anos, o processo que na época diminuiu o rigor no exame dos pedidos de criação de novos cursos e de abertura de novas instituições. Como resultado desta abertura para a iniciativa privada, o país contava, em 1976, com 885 IES, sendo que 222 eram mantidas pelos governos federal, estadual ou municipal e 663 eram privadas (Idem ibidem, p. 49), ou seja, de minoritária, a iniciativa privada passou a absolutamente majoritária na oferta de vagas no ensino superior. Como consequência desta situação, a falta de qualidade em muitas destas instituições já estava implantada e as consequências de processos de formação, realizados sem fiscalizações rígidas por parte dos órgãos competentes, já faziam parte da rotina de atuação dos profissionais das mais diversas áreas, inclusive dos professores.

A constatação da perda de qualidade dos formados parte, entre outras, da perspectiva de que, ao facilitar a expansão da iniciativa privada de forma rápida e desordenada, inclusive estabelecendo menor rigor nos processos de aprovação de novos cursos ou instituições, o Estado propiciou inclusive o desequilíbrio entre a oferta e a procura de profissionais aptos para trabalhar com toda esta gama de cursos que iam sendo abertos pelo país. Diz Vahl (1980)

Como o corpo docente qualificado era limitado e não acompanhou aquele ritmo de crescimento, e as novas IES particulares, em geral não podiam pagar salários mais altos que as IES oficiais para atrair os melhores professores, foram obrigadas a contratar muitos docentes menos experientes e não tão qualificados academicamente, produzindo efeitos negativos na qualidade do ensino destas novas IES. (Vahl: 1980, p. 89).

A opção do Estado pela “quantidade” em detrimento da “qualidade”, na ânsia de suplantar as pressões por vagas no ensino superior, mesmo que houvesse alguma perspectiva de, posteriormente, resolver os problemas advindos desta escolha, trouxe consequências que se encravaram na estrutura profissional brasileira, colocando assim um novo problema: como resolver o problema da pouca qualidade de formação de muitos dos profissionais que foram diplomados as pressas. Quando o olhar é voltado para a formação dos professores, além dos

fatores já apresentados, há que se somar toda a perspectiva que constituiu a implementação das licenciaturas curtas, das plenificações e das complementações pedagógicas, tema este que será abordado de forma separada em outro capítulo deste trabalho. Há, também, que se citar situações, como as relatadas pelos professores pesquisados para este trabalho e que estão expressas no capítulo correspondente, de instituições privadas que, em alguns de seus cursos de formação de professores, além dos problemas de qualidade já apresentados em inúmeras IES privadas, ofereciam seus cursos, a revelia das normas vigentes, na forma de módulos ou de aulas em fins de semana, com baixa exigência de presença nos cursos, agravando ainda mais o problema da qualidade profissional do formado.

Uma soma de fatores faz deste período um marco para o ensino superior brasileiro, carregando suas conseqüências até os dias atuais. Dentre os aspectos que motivaram o salto quantitativo de oferta de ensino superior no país, Vahl (1980) cita as pressões decorrentes da grande expansão demográfica, onde o Brasil quintuplicou sua população em apenas 70 anos (entre 1900 e 1970), as pressões decorrentes da expansão de escolarização de 2º grau, cujo caráter propedêutico atribuído servia mais como “corredor para a universidade” do que profissionalizante, mesmo se lavado em conta o papel dos cursos Normais e das escolas técnicas neste segmento, o déficit na oferta de vagas em relação à procura, que motivou a abertura de instituições no espaço deixado pelo Estado e, como outro elemento citado pelo autor, está a expectativa de promoção social resultante da demanda por profissionais qualificados e pelos melhores salários ligados a esta necessidade. (Vahl: 1980, p. 62-84).

Dentre as conseqüências do processo de expansão do ensino superior, via privatização do setor, o autor as subdivide em algumas categorias. Nos “objetivos declarados (e que constam nos documentos oficiais publicados) e alcançados” são citados a ampliação de chances educacionais, o aumento de expectativa de promoção social e o aumento do número de vagas. Nos “objetivos declarados e não alcançados” é citado a coordenação entre necessidades e prioridades do desenvolvimento nacional e oferta das IES privadas e o cumprimento da legislação da reforma universitária na expansão do ensino superior. Nos “objetivos não declarados (oficialmente, mas que podem ter estado presentes neste processo) que foram alcançados e não alcançados” são citados, como “alcançados”, a diminuição considerável da capacidade de organização e movimentação estudantil, a ocupação do tempo ocioso de um grande contingente de pessoas, substituição do controle estatal sobre a expansão e a qualidade do ensino superior pela introdução do princípio de mercado e maior disponibilidade de recursos financeiros oficiais para aplicação na rede pública de ensino superior. Como “objetivo não declarado e não alcançado” é citada a destinação indireta de

recursos financeiros públicos às IES privadas, com retorno, através do Programa de Crédito Educativo, programa este que veio socorrer as instituições frente a grande inadimplência no pagamento das mensalidades por parte dos alunos. O autor cita ainda algumas “conseqüências não desejadas” neste processo de privatização: estratificação qualitativa da rede de ensino superior, como reflexo da origem do diplomado quando da busca de emprego, transformação da expansão do ensino superior em objeto de prestígio político e social, alargamento dos problemas de frustração profissional, socialização das perdas e privatização dos lucros no campo do ensino superior e transformação do problema de quantidade em problema de qualidade. (Idem *ibidem* p. 233- 281)

Com os limitadores estabelecidos a partir de 1977, a expansão dos cursos superiores entre nos anos de 1980 praticamente estagnada. O “milagre brasileiro” vinha, desde 1974 (Cunha: 1986, p. 144), demonstrando sua crise. Dentre tantas conseqüências desta crise, a impossibilidade de custeio das escolas privadas, mesmo com a implantação do sistema de crédito educativo, leva as famílias a novamente pressionar o Estado com vistas à escola pública. Somam-se às famílias praticamente todas as categorias ligadas ao sistema de ensino nacional, reunindo-se em torno de uma bandeira comum: a defesa do ensino público e gratuito. Como marco deste período está a I Conferência Brasileira de Educação, realizada em 1980.

Paralelo às lutas pelo ensino público e gratuito, há a luta pela sobrevivência das instituições privadas. Estas, unidas, segundo Cunha (1986), se aglutinam em torno de três frentes: uma pressionando o Estado na busca de recursos para subsidiar suas atividades, outra na tentativa de privatização das instituições públicas e uma terceira voltada a propaganda em favor de seus estabelecimentos e contra as instituições públicas (Idem *ibidem*, p. 146-147).

Neste turbilhão de embates, a “nova República”, se estabelece a partir de 1985. Herda, entre outros, a prática do endividamento interno e externo, financiadores do “milagre brasileiro”, a inflação e a desestrutura da educação nacional. A Constituição de 1988, uma nova tentativa de se avançar concretamente nas mudanças sociais, se depara com a crescente disparidade na concentração de renda do país. Com o governo Fernando Henrique Cardoso, os processos de privatização se acentuam em todos os setores do Brasil, inclusive na educação, sob a tutela de organismos internacionais como o Banco Mundial. A educação sofre arrochos no orçamento e o ensino superior ofertado pelo Estado praticamente é estagnado. O governo de Luis Inácio Lula da Silva, que nasce de movimentos sindicais e com propostas de cunho social para o país, pouco altera efetivamente o quadro nacional, com poucas mudanças estruturais. A educação, apesar do discurso oficial, ainda não se transformou, na prática, em

prioridade nacional e, por conseqüência, poucos são os avanços no conjunto do modelo de educação nacional, uma das poucas iniciativas na busca por ampliar o número de alunos “considerados pobres” no ensino superior surge com a implantação do “Programa Universidade para Todos”, o PROUNI. Este programa, contudo, já criticado por representar um “aprofundamento do quadro de privatização do sistema de educação superior no país”. (Mancebo: 2004, p. 847-848).

Na “nova República” os indicadores educacionais do Brasil ficam nos níveis dos países mais pobres, mesmo o Brasil sendo uma das maiores economias do mundo. Com o fim da “Guerra Fria” os Estados Unidos da América se afirmam como hegemônicos e passam a ditar, sob a luz do capitalismo e de filosofias neoliberais, seu modelo e seus interesses para o mundo e, assim, para o Brasil. Este “novo modelo” traz consigo a lógica do Estado mínimo e com ela a perda de conquistas sociais, como conseqüência desta situação, os recursos vinculados diretamente ao Estado e destinados à educação são gradativamente diminuídos. Com esta diminuição de investimentos estatais em educação, o número de vagas nestas instituições é praticamente estagnado, se distanciando cada vez mais do ritmo de crescimento demográfico verificado no país nesta época.

Para suplantar as necessidades das classes que exercem pressão frente ao Estado, a iniciativa privada é a grande beneficiária. Novamente cabe a ela ampliar, em muitos casos com incentivos públicos, o sistema de ofertas de cursos em nível superior. Por conseqüência, os interesses da educação superior nacional acabam ficando sujeitos aos interesses do mercado. Para o Estado, na lógica da desobrigação para com a educação, principalmente a superior, fica sujeita a política da concessão de bolsas de estudo e ou do financiamento, via empréstimo, para os alunos fazerem seus cursos em instituições privadas. Nesta perspectiva, a educação superior continua a ser elitista e, em muitos casos, excludente como, por exemplo, nos cursos de maior *status* social onde o acesso, via vestibular, acaba privilegiando principalmente aqueles que podem arcar com os custos de uma educação média de qualidade associada a complementações via curso pré-vestibular.

Quanto ao ensino ofertado pela iniciativa privada, é comum observar-se carências de qualidade visto que, em sua maioria, numa perspectiva que tende a acompanhar o setor, há pouco interesse pela pesquisa, ministrando um ensino calcado basicamente na reprodução do conhecimento, onde pouco é investido na produção de novos conhecimentos. Pouco se detectando o espírito do profissional-pesquisador na maioria destas instituições, seus reflexos são profundos na constituição das novas levas de profissionais para atuar na sociedade. A fala, do então Coordenador de Pós-Graduação da Universidade Bandeirantes (universidade

privada), Roberto Moreira, amplia esta discussão, ao tratar da capacitação dos docentes destas universidades, até mesmo ao fazer uma crítica ao conjunto das instituições privadas, diz ele:

A falta desta visão (da necessidade de capacitação do corpo docente) e da pesquisa faz com que não se tenha esta visão do papel da universidade nestas outras duas dimensões da pesquisa e da extensão do serviço à comunidade. De tal forma que centram sua atenção no ensino, algumas vezes com professor efetivamente não titulado, trabalhando com grandes turmas de alunos, e evidentemente que nós não poderíamos esperar muito dos resultados deste ensino. (Cit. por Silva Jr e Sguissardi: 2000, p.160)

A perspectiva do lucro e da manutenção da distinção entre classes pode ser visualizada, na lógica da concorrência, nas freqüentes práticas de “canibalismo empresarial” e na própria estrutura dos cursos oferecidos, geralmente no período noturno e em áreas tradicionais, onde os custos de manutenção tendem a ser considerados mais baratos, incluídos aí os de formação de professores. Neste aspecto, o interesse tende a se afastar da oferta de cursos onde a necessidade de instalação de laboratórios sofisticados e da reposição de materiais de consumo tenha custo elevado, o que encareceria sobremaneira o custo das mensalidades. Não há assim, mesmo quando haja carências em determinadas áreas na região, interesses na implantação destes cursos: o lucro, nestes casos, tende a ser o principal motivador da ação da iniciativa privada.

A educação superior privada no Brasil busca agora “uma pretendida vocação regional e uma cultura institucional, vazada nos valores da localidade, no âmbito do suposto cenário universal da educação superior” (Idem *ibidem* p. 172). Isto após momentos de expansão na década de 1970, de contenção e questionamento na década de 1980 até meados da década de 1990 e, por fim, de nova fase de expansão a partir de então.

É principalmente a partir do governo de Fernando Henrique Cardoso que este último salto de expansão da iniciativa privada ganha alento e um novo sentido na relação público/privado. Como diz Frigotto:

É o Governo Cardoso que, pela primeira vez, em nossa história republicana, transforma o ideário empresarial e mercantil de educação escolar em política unidimensional do Estado. Dilui-se, desta forma, o sentido de público e o Estado passa a ter predominantemente uma função privada. Passamos assim, no campo da educação no Brasil, das leis do arbitrário da ditadura civil-militar para a ditadura da ideologia do mercado. (Citado por Frigotto e Ciavatta: 2003, p. 107).

É, assim, com o aporte do Estado para a iniciativa privada que, novamente, o ensino superior é ampliado em seu número de instituições e de vagas. Frigotto e Ciavatta, citam

dados que apontam haver “um aumento de 80% nos oito anos do Governo Cardoso, sendo que aproximadamente 76% no nível privado.” (Ibidem p. 114). Por outro lado, no mesmo período de tempo, “em alguns estados da União, como no caso do Rio de Janeiro, houve um decréscimo na oferta do ensino superior público de 2,6%” (Ibidem). Fica clara, assim, a postura do Estado quanto a políticas de expansão para o ensino superior demonstrado pelas estatísticas de acesso que, no setor privado, são ampliadas, enquanto isto a participação do Estado se restringe a precária manutenção de sua rede. Não bastasse a diminuição dos recursos orçamentários, o Estado lança mão de campanhas como “amigos da escola”, para o ensino básico, e o fomento das Fundações, no ensino superior, mantendo, quanto muito, a disponibilidade já implantada, ficando para a lógica do mercado a constituição de novas instituições e cursos.

Com o governo Lula a lógica de expansão via iniciativa privada aponta para poucas alterações, apesar das declarações do ministro Cristóvam Buarque, no mês de junho de 2003 em reunião da UNESCO em Paris, onde “deixou claro que o governo brasileiro não dará seu aval à política de comercialização da educação superior” (Dias: 2003, p. 825). Ainda que eleito com um programa que ditava “Uma escola do tamanho do Brasil”, onde as políticas sociais tinham um papel de destaque, em uma análise feita em 2004, e que se mantém atual, Mancebo observa que, para além das críticas de campanha feitas pelo então candidato Lula ao seu antecessor Cardoso, as atitudes adotadas pelo governo atual demonstram a opção por:

Legitimar tal herança, mantendo intocável o “ambiente” criado pelo neoliberalismo e aceitando mover-se dentro dos marcos estruturais previamente fixados. Não se registram iniciativas significativas, nem de ordem política nem de ordem legal, que visem à modificação de acordos e contratos feitos no período anterior; os ajustes fiscais continuam impondo-se como prioridade governamental e os projetos sociais permanecem relegados a um plano secundário, o que vem impedindo a tão desejada e necessária reversão do quadro de disparidades e injustiças sociais. (Mancebo: 2004, p. 849)

Outro elemento de destaque que surge neste governo são as “parcerias público-privadas”, que carregam no seu bojo indicativos de que o processo de privatização, inclusive da educação em seus diversos níveis, seja mantido. A perspectiva de que a educação continua não sendo uma das prioridades governamentais é visível, para além da fala do então Ministro Tarso Genro feita em 7 de junho de 2004 que, ao reconhecer a crise que assola as universidades públicas e a necessidade de maiores investimentos públicos, propôs a criação de um fundo de investimentos, via alíquota sobre impostos já cobrados. Outro elemento que

aparece, via proposta do MEC, é da criação de uma loteria para angariar recursos para o setor. (Ibidem. p. 851-852).

O próprio processo de aparente expansão de vagas e de instituições superiores públicas, como a criação de algumas novas universidades pelo governo federal ou mesmo da retomada de concursos públicos para docentes, não necessariamente aponta para a diminuição da participação do mercado no setor educacional superior. O caso da criação do “Programa Universidade para Todos” é um bom exemplo desta postura, visto que, apesar de que não necessariamente haverá diminuição do aporte de recursos à educação superior, parte destes recursos serão realocados à iniciativa privada na “compra de vagas”, sob a forma direta de subvenções fiscais ou na manutenção do estatuto de filantropia. O Estado não se afasta da educação, porém mantém nas mãos do mercado os ditames da oferta de vagas, cria-se assim uma nova esfera “pública não-estatal”. (Ibidem p. 853). Na compreensão das políticas para o ensino superior no país, é possível incluir as sugestões da busca pela diversificação de fontes de financiamento, via captação de recursos advindos de “quaisquer” setores, e teremos um quadro de manutenção do poder privado no ensino superior brasileiro. Descortina-se assim uma perspectiva semelhante a adotada em países como o Chile, onde o objetivo é atender a toda a demanda como forma de integração nacional, sem com isso significar necessariamente gratuidade de ensino (Krawczyk: 2005).

Como conseqüência da perspectiva que se mantém no Brasil,

(...) a multiplicação das instituições de ensino superior privadas, em especial com fins lucrativos, foi extraordinária nos anos recentes, elevando-se seu número a cerca de 90% do total. As matrículas em instituições privadas já beiram os 80%, com evidente potencial de crescimento. Em contrapartida, mais de 90% da pesquisa produzida no país – mormente a básica -, mais de 80% dos mestres e 90% dos doutores titulados são fruto do investimento público e da atividade científico-acadêmica das universidades públicas. (Acrescentem-se os recursos públicos, via sistema de bolsas e outras formas de auxílio aos programas de pós-graduação das universidades privadas, garantidas por agências financiadoras oficiais) (Sguissardi: 2005, p. 193).

É bom lembrar que toda esta construção da lógica do mercado na educação tem sido sistematicamente aconselhada e fundamentada, e em grande parte seguida, pelo Banco Mundial, que tem defendido a tese de que os Estados devem gradativamente se afastar do investimento em educação superior. Esta tese considera o investimento nos níveis iniciais da educação de maior retorno, inclusive apontando que:

Evidências demonstram que as pessoas estão dispostas a pagar pela educação. Na África, o retorno privado assegurado pela educação superior tem sido tão alto que,

mesmo após a redução do crédito educativo ou a imposição de taxas, a educação superior ainda continuará sendo atrativo para investimentos pessoais. (Ibidem, p. 199).

Observa-se assim que há toda uma maquinação no sentido do Estado relegar a educação superior para a iniciativa privada, apesar das características estritamente de ensino que norteia estas instituições. Vale, neste sentido, resgatar o relato de Marco Antonio Dias, então Diretor da Divisão de Ensino Superior da UNESCO, sobre o desabafo de Julius Nyerere, ex-presidente da Tanzânia quando de sua visita a mesma UNESCO, que disse:

Por seguir os conselhos de especialistas internacionais, deixou de dar atenção particular ao ensino superior e, hoje, verifica-se que não dispõe de quadros nem de pesquisadores necessários ao seu desenvolvimento. Em contrapartida, muito do que foi feito em educação de base perdeu-se, pois faltaram condições para assegurar a qualidade em razão de **deficiências na formação de professores e na preparação de pesquisadores em educação**, que normalmente são formados pelas universidades. Dirigindo-se, em particular, a seus colegas africanos, Julius Nyerere aventurou: “Não cometam o mesmo erro que nós”. (Ibidem, p. 200, grifo nosso)

Tal relato traz a tona o grau de preocupação que deveria perseguir o caminho que tem sido adotado pelo Brasil, inclusive no governo atual, porém tal questionamento não parece estar em pauta no momento. A lógica que aponta para o mercado como elemento capaz de superar, na perspectiva da competitividade, os problemas atinentes à possível falta de qualidade do ensino prestado pela iniciativa privada, necessita, antes de mais nada, levar em conta o princípio do lucro como base para estes interesses que, em virtude da própria sobrevivência, sobrepuja o interesse do bem público.

Quando são produzidos fracassos em virtude das políticas adotadas para este tipo de expansão do ensino superior, o Estado exonera-se da responsabilidade, colocando-a sobre os outros atores, calcado nos princípios de autonomia, que se subentendem na base das leis mercantis da empresa privada. A falácia do peso do Estado no fomento do ensino superior cede espaço assim pela falácia do dinamismo próprio do mercado.

O que se observa assim é que o Estado brasileiro, inclusive na sua atual gestão, além de não colocar a educação enquanto prioridade, cede aos anseios da iniciativa privada, diminuindo sua parcela de participação nas atividades de caráter público, sob pretextos escusos. Paralelo a tudo isso a nova reforma universitária patina na luta pela sua aprovação, aprovação esta que não necessariamente, pelo histórico que temos no Brasil de cumprimento de leis, garantirá a sua efetivação, sem que neste momento se discuta o teor deste projeto. Como paleativos à inércia que persegue a administração pública, o Estado lança mãos de políticas como das “Cotas” para negros, índios e estudantes do Ensino Médio público. Enfim,

o ensino superior no Brasil, juntamente com o conjunto dos setores que perfazem a estrutura nacional, carece de um redimensionamento. Como diz o cientista social, um dos fundadores e ex-integrante do Partido dos Trabalhadores, Francisco de Oliveira, ao tratar da política implementada pelo governo Lula:

O governo Lula ou ultrapassa a “era FHC” ou estará definitivamente classificado dentro dela e, no futuro, historiadores e sociólogos reconhecerão um longo período de hegemonia neoliberal que engloba FHC e seus sucessores por um tempo que, hoje, não é previsível. (Citado por Frigotto e Ciavatta: 2003, p. 121)

Na perspectiva de expansão desenfreada de cursos superiores no Brasil, já expressa anteriormente, um importante elemento de interesse nas discussões desta tese, é citado por Cunha ao observar que:

De cerca de 20 mil estudantes matriculados em 1931 (...) aos 3,5 milhões de estudantes de graduação (...) em 2002 (...). Todo esse crescimento não foi acompanhado de mecanismo algum de formação de pessoal que pudesse dar conta das tarefas docentes. (Cunha: 2004, p.796).

A demora na definição de políticas de formação docente para o ensino superior, que também ocasionou a proliferação de cursos sem qualificação para a formação docente para o ensino básico, via cursos de licenciatura, tem gerado o que o autor chama de “improvisação docente”, uma vez que para a tarefa de docência superior basta um curso de graduação, não necessariamente na mesma área. Esta realidade carrega em seu bojo, num efeito cascata, uma desastrosa conseqüência: perda de qualidade no processo de formação em todas as áreas, principalmente quando novos cursos são criados em projeção avassaladora, situação semelhante já tendo sido vivenciada principalmente quando foram instituídas as licenciaturas curtas no país. Com a necessidade de docentes para estes cursos que são criados, o processo de seleção esbarra na própria disponibilidade de pessoal, por conseqüência, em muitos casos, basta o diploma de graduação, obtido em qualquer instituição, com qualidade ou não, para se tornar professor em curso de nível superior. Diz o autor:

O resultado de tão grande expansão é a desvalorização dos diplomas de ensino superior de graduação, em termos materiais e simbólicos, o que, ao invés de diminuir, aumenta a demanda dele e dos que se lhe seguem – o mestrado e o doutorado ou, na vertente paralela, o simulacro tropical do MBA norte-americano. (Ibidem, p.797)

Sendo assim, até mesmo exigências recentes que pareciam encaminhar para a elevação da qualidade na educação, como o fato de que “até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço” (LDB. Art. 87, § 4º), esbarram na mesma questão da falta de qualidade no processo de formação destes professores, via quadro docente fragilizado em muitas das instituições de nível superior. Nem mesmo com os concursos públicos, basicamente nas instituições mantidas pelo Estado, o problema da falta de qualidade é superado, pois há que se considerar, entre outros, a disponibilidade de interessados em função dos salários pagos, geralmente defasados nestas instituições e que já não atraem tanto como em outros tempos.

Os mecanismos de reprodução, atinentes à qualidade da formação docente, se mantêm com efeitos ainda mais profundos nas instituições privadas. Se, no caso destas, for somada a caracterização do sistema de contratação de pessoal, onde a regra da estabilidade no emprego não existe, teremos um quadro ainda pior no que diz respeito a compromisso institucional. Alguns números, citados por Gomes (2003), colaboram na panorâmica deste quadro:

O setor privado empregava em torno de 79.384 professores no ano de 1998. Eles estavam divididos em três grupos que se diferenciavam em função do contrato de trabalho: 12.068 eram professores em tempo integral, 20.597 com dedicação parcial e 46.719 professores “*horistas*” (pagos por hora). (Gomes: 2003, p. 859).

Em virtude de sua forma de contratação, muitos destes professores acabam não criando vínculos com as instituições, prejudicando ainda mais sua relação com os processos de formação, além de terem jornadas de trabalho que podem se estender aos diversos níveis de ensino, a diversas instituições e até mesmo a diversas cidades. Cria-se assim uma realidade complexa não apenas para os professores, mas também para toda a rede de instituições.

Os mecanismos reguladores que, via Conselhos Superiores, poderiam suplantar este problema na formação dos formadores, com políticas pensadas para a questão, nem sempre tem conseguido êxito. A definição de políticas de regulamentação para o setor se depara, em muitos momentos, com a falta de mecanismos governamentais de aplicação e de fiscalização. É preciso também levar em consideração a presença de representantes desta mesma iniciativa privada, geralmente preocupados em legislar em causa própria, nestes Conselhos, que, por consequência, na busca por normas de qualidade acabam esbarrando, muitas vezes, em políticas facilitadoras da expansão privada e privatista.

Há que se considerar também que muitas destas instituições, que antes eram localizadas em determinadas cidades, agora são multi campi, quando não internacionais, através da implantação de suas filiais, de franquias ou da venda de pacotes pelo mundo; a

educação superior virou produto de exportação, no caso brasileiro, muito mais de importação. A Austrália, um bom exemplo desta nova lógica do mercado, “exportava 6 milhões de dólares em ensino superior em 1970, ultrapassou, graças, em particular, ao uso de novas tecnologias, a cifra de 2 bilhões no ano de 2000”. (Dias: 2003, p. 828). Por conseguinte, estas instituições conseguem chegar a quase todos os lugares do Brasil ou do mundo, quer de forma presencial, virtual ou de outras tantas maneiras. Por vezes, estes locais não dispõem nem mesmo de estrutura para a busca de outras fontes de pesquisa como bibliotecas públicas e ou livrarias que possibilitariam enriquecer minimamente o processo de formação. Como conseqüência destes processos de ensino praticados, e geralmente oficializados pelo Estado, há um ensino meramente reprodutivista, alimentando o círculo vicioso da falta de qualidade da escola.

As restrições estipuladas pelos órgãos fiscalizadores a este tipo de ensino, que alimenta a cadeia da desqualificação generalizada, esbarra nos processos de aplicação dos mecanismos coercitivos que, em muitos casos, são benevolentes com os maus resultados obtidos pelas instituições com pouca ou nenhuma qualidade. O efeito pernicioso na qualidade de formação dos futuros formadores acaba passando, assim, a margem de processos de transformação da realidade educacional brasileira. Nesta perspectiva, Cunha (2004), em nota de texto, expõe uma possível forma de minimizar o problema, ao mesmo tempo que sintetiza a sua dimensão. Diz ele: “Penso que o exercício do magistério deveria depender de aprovação em exame controlado pelo MEC, em razão dos efeitos que a má formação dos professores acarreta a toda a dimensão intelectual e motivacional da vida dos alunos.” (Cunha: 2004, p. 815).

Enquanto isso, a atual LDB caracteriza em seu artigo 52 que “as universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano”, colocando como finalidades, entre outras, “estimular a criação, cultura e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo” (art. 43, inciso I). Ampara a visão de universidade atual, o Plano Nacional de Educação, que, quando trata do ensino superior, destaca que “(...)a produção do conhecimento, hoje mais do que nunca e assim tende a ser cada vez mais, é a base do desenvolvimento científico e tecnológico e que estes é que está criando o dinamismo das sociedades atuais” (PNE: 2001, p. 93). E complementa “as IES têm muito a fazer (...) encontrando a solução para os problemas atuais, em todos os campos da vida e da atividade humana e abrindo um horizonte para um futuro melhor para a sociedade brasileira, reduzindo as desigualdades” (Ibidem). E, “as universidades constituem, a partir da reflexão e da

pesquisa, o principal instrumento de transmissão da experiência cultural e científica acumulada pela humanidade” (Ibidem, p. 94).

Sendo assim, o papel da formação em nível superior continua tendo grande importância em nossa sociedade. Sua articulação com o ensino fundamental e médio, neste sentido, destaca-se como forma de, ao receber os alunos na universidade, esta estar preparada para lidar com as ferramentas que estes já trazem consigo, na tarefa de especialização a que propõe.

A formação universitária reveste-se, pois, da necessidade conjugada com circunstâncias presentes e que remetem ao futuro determinado encaminhamento que é, nesta perspectiva, uma questão de escolha política, social e cultural. Nesta perspectiva, o desenho do Brasil que se deseja começa a ser rabiscado no momento em que se planeja o modelo de educação para o país e, neste viés, o papel dos cursos superiores é de absoluta importância, dado que é dos quadros que os compõem que partem a maioria dos especialistas que irão pensar, entre outros, os caminhos da educação brasileira. Cabe ao Estado, neste sentido, não perder isto de vista e rever suas políticas educacionais, políticas estas que tem afastado a educação, em todos os seus níveis, para planos que estão longe de serem prioritários. Assim, planejar a expansão dos cursos superiores, quer daqueles mantidos pelo Estado ou daqueles que são resultado na iniciativa privada, e da educação nacional como um todo, necessita que os erros do passado sejam a primeira consideração a ser observada, pois os reflexos deste passado ainda estão presentes na qualidade dos profissionais que atuam na sociedade brasileira, inclusive na tarefa de ensinar as novas gerações via educação escolar.

CAPÍTULO 4 – 4.0 - O estado do Paraná e a sua região oeste.

A história da colonização do Paraná se inicia com as expedições exploratórias que se seguiram a chegada dos portugueses ao Brasil no século XVI. As Capitanias Hereditárias, criadas em 1534 e entregues para particulares, com o intuito de explorar as “terras novas”, foram, no Paraná, para as mãos dos irmãos Martim Afonso de Souza e outra para Pero Lopes de Souza, que pouco se interessaram por elas. (Wachowicz: 1982, p. 24 ss). Desta forma a exploração inicial da região se deu muito mais por indivíduos isolados do que por formas organizadas de ocupação.

O ouro foi o primeiro motivador da vinda de exploradores e Paranaguá o primeiro ponto de ocupação. Estes mineradores, em busca de ouro, abrem as primeiras picadas para o planalto paranaense, onde acabam encontrando minas melhores, fundando aí os primeiros arraiais auríferos, que irão se constituir em cidades como Curitiba.

Em 1660 é criada a Capitania de Paranaguá pelo governo do Rio de Janeiro, sendo extinta em 1710 e incorporada aos territórios da Capitania de São Vicente e Santo Amaro formando, posteriormente a Capitania de São Paulo. A Capitania de São Paulo foi, inicialmente, devido sua extensão, dividida em duas Comarcas, sendo que uma sede se manteve em Paranaguá enquanto a outra ficou em São Paulo. Os movimentos emancipatórios se iniciam no início de 1800, porém, somente em 1853 é que surge a Província do Paraná.

Em decorrência de movimentos como a Revolução Farroupilha e a Guerra do Paraguai, eventos que, no seu desenrolar, passam pelo território do Paraná, a região ganha certo destaque no país, abrindo-se assim para processos colonizatórios posteriores. A exploração da erva-mate e da madeira conduzem as novas levas de exploradores e colonizadores para o interior. A estas se seguem os colonos que, assim, ocupam a região, estabelecendo-se em definitivo e criando a estrutura do que hoje é o estado do Paraná. (Idem ibidem. p. 79 ss).

Quanto ao início da ocupação do oeste paranaense, esta data também do século XVI. A assinatura do Tratado de Tordesilhas em 1494, entre Portugal e Espanha, celebrou um dos primeiros acordos de colonização/exploração das terras recém descobertas. Enquanto Portugal ocuparia a costa leste do que é hoje o Brasil, a Espanha, através da América Central, adentra para o oeste da América do Sul. Com os Espanhóis vêm também grupos de Jesuítas que iniciam a catequização dos povos que aqui habitavam. Com a instalação das “Reduções”, os

Jesuítas catequizam e ensinam, e ou impõem, a cultura européia. O sucesso do método jesuítico e os interesses de Portugal em avançar para o oeste da linha imaginária do Tratado de Tordesilhas deflagra a vinda dos bandeirantes paulistas que, além de ocupar novas terras, expulsam os Jesuítas e destroem as Reduções. Um novo tratado é assinado em Madri em 1750, 120 anos após a expulsão dos Jesuítas, estabelecendo novos limites de ocupação, apesar de divergências posteriores e da anulação temporária deste acordo, limites que hoje ainda se mantêm até o rio Paraná e que configuram o desenho territorial do estado do Paraná.

Com a saída dos Jesuítas da região a própria região, principalmente após a ocupação inicial portuguesa, é esquecida, ficando “entregue ao gentio” (idem *ibidem* p. 53). Com o início do Tropeirismo em 1730 é que ressurgem os movimentos ocupacionais pela região, basicamente pela implantação de acampamentos, de pousadas e de postos de reabastecimento de provisões a assemelhados. Em torno destes locais é que irão surgir as futuras cidades. Guarapuava (1770), centro-oeste do Paraná, e Foz do Iguaçu (1889), extremo oeste, são marcos importantes para a colonização da região onde hoje se localiza Cascavel.

Os ciclos da erva-mate e da madeira se seguem à passagem dos tropeiros. Com estes novos ciclos a presença de habitantes da região se intensifica e com ela as necessidades vão se impondo, inclusive as educacionais. Até então apenas a presença religiosa e de alguns pequenos centros catequéticos, principalmente para tentar amenizar os confrontos entre os índios e os transeuntes, com a “cultura cristã”, é que são presenças educacionais na região. Sperança e Sperança (1980: p.51) relatam que até 1890 havia em Catanduvas, na região oeste, um centro com esta função.

O ciclo da madeira acelerou a colonização da região oeste. As necessidades atinentes ao transporte da madeira ampliaram a rede de estradas, trazendo consigo mais e mais habitantes. Ao ciclo da madeira segue-se a ciclo da agricultura que, já em paralelo, impulsionam a região. Os primeiros colonos chegam por volta de 1930 ampliando o potencial colonizador, principalmente no pós-guerra, com a crescente urbanização do país, o que acarretou a necessidade de expansão das fronteiras agrícolas.

A região possui, assim, uma colonização recente, realizada basicamente por famílias vindas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, a maioria descendentes de italianos, alemães e poloneses. Até a chegada destes, era caminho para a migração de indígenas e depois para tropeiros e ervateiros paraguaios e argentinos.

Na atualidade a região oeste do Paraná, em sua totalidade, é composta por 50 municípios. Possui uma área total de 22.840 km², equivalente a 11,74% da área total do Estado, que é de 199.281,70 km², e uma população de 1.164.272 habitantes, posicionando-se

entre as maiores densidades demográficas do Paraná, com 47,22 habitantes por km², segundo dados agrupados pela Associação dos Municípios do Oeste do Paraná – AMOP- do senso do IBGE de 2002. (Disponível em: <<http://www.AMOP.org.br>>. Acesso em: 08 fev. 2006).

Segundo a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano do Paraná, em informação que consta no *site* da AMOP, o grau de urbanização da Região é de 77,02% e está em crescimento nas últimas décadas, especialmente em Foz do Iguaçu e Cascavel, crescendo em médias superiores às demais regiões do estado. Por outro lado, aproximadamente 20% de seus municípios vêm perdendo população, em especial nas áreas rurais.

Segundo a AMOP, dentre as características apontadas da região, a produção de grãos (soja, milho e trigo) é uma das mais importantes. Possui também, na totalidade do Estado do Paraná, a maior participação no valor da produção agrícola e também da pecuária. O cultivo mecanizado é realizado na maioria das propriedades, sendo que 82% de suas principais culturas estão em *commodities*. São importantes também a moderna cotonicultura, a produção de mandioca em processo de agroindustrialização e o café, especialmente com cultivo adensado.

A região especializa-se na produção de aves e suínos, como também na produção de leite, com uso de alto nível tecnológico, e forte integração agroindustrial em regime cooperativo. Industrialmente, apresenta elevado grau de concentração de atividades na agroindústria, com foco na produção de alimentos (17,06%), posicionando-se no terceiro lugar do Estado.

Por outro lado, alguns municípios têm procurado diversificar sua produção agrícola através da piscicultura, implantada em áreas com grandes desníveis no solo e impróprias para as culturas tradicionais. Com relativa expressão também se destaca na economia local a indústria da madeira, a do mobiliário, a do segmento metal-mecânico, assim como a indústria têxtil e a de confecção.

Na área de saúde algumas desigualdades são apresentadas pela AMOP, pois em alguns municípios os indicadores de saúde – mortalidade infantil, causa de morte por doenças infecciosas e intestinais, mortalidade materna e incidência de tuberculose – são baixos e em outros são altos, mesmo em se tratando de municípios de mesmo porte.

No setor da habitação, dos 50 Municípios da Região, nove deles apresentam problemas de famílias que residem em precárias condições, revelando baixo índice de favelamento. O problema maior está em Foz do Iguaçu que, por ser um município de fronteira, atrai diversas famílias de outros locais, estados e até de outros países, como Paraguai e Argentina.

Com referência à captação de água, os municípios da região são abastecidos por poços, minas e rios, sendo que a cobertura na área urbana é de 99,30%, entretanto a área rural apresenta problemas com baixo índice de cobertura. Quanto ao sistema de esgoto sanitário a maioria dos municípios utiliza-se de fossas sépticas.

A hidrografia da Região Oeste é composta das sub-bacias do rio Piquiri, que ocupa 30% da área, do rio Iguaçu, que abrange 28%, e do rio Paraná, que cobre 42% da área. O rio Iguaçu é também o mais importante rio paranaense e percorre 215 km do espaço geográfico do Oeste. O rio Paraná é um dos mais importantes rios da Bacia do Prata, nele está localizado a Usina Hidrelétrica de Itaipu.

A malha rodoviária existente na região atende todos os municípios. Na maioria dos casos, as rodovias principais passam pela sede dos municípios, com exceção de alguns que somente tem ligações secundárias com essas rodovias. O principal eixo rodoviário, onde se concentra o maior tráfego de veículos e de estabelecimentos industriais, é constituído pelo trecho da BR-277 que liga a região à Curitiba. Outros dois importantes eixos rodoviários são a BR-467 e a BR-369. No transporte ferroviário há a FERROESTE, que liga a região com o centro e com a capital do estado servindo de importante meio de transporte da produção, principalmente agrícola, com os canais de exportação via Porto de Paranaguá.

A Região apresenta grande potencial turístico, tendo como principal pólo a cidade de Foz do Iguaçu, que é visitada anualmente por cerca de 4 milhões de turistas, atraídos pela beleza das Cataratas do Iguaçu e do Parque Nacional do Iguaçu, e pela importância da Usina Hidrelétrica de Itaipu, uma das maiores do mundo.

Os municípios localizados na região do lago de Itaipu também estão se destacando no turismo através de suas praias artificiais e das bases náuticas. Outros ainda estão implementando o turismo aproveitando suas belezas naturais, como cachoeiras e quedas d'água, e o turismo gastronômico, através da realização de festas com pratos preparados exoticamente. A barragem da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, localizada no Município de Capitão Leônidas Marques e o sítio arqueológico de Terra Roxa, com vestígios da comunidade espanhola de Ciudad Real Del Guairá, estabelecida em 1556, são também grandes potenciais turísticos da região.

É uma região de forte apego religioso, com inúmeras igrejas instaladas, dos mais variados credos, se sobressaindo a igreja Católica Apostólica Romana.

No setor Educacional, a Educação Infantil vem sendo expandida ano a ano pelas Secretarias Municipais de Educação, principalmente na faixa etária de 4 a 6 anos. No Ensino Fundamental, 1º e 2º ciclos, nesta região, a maioria absoluta das crianças é atendida pela rede

pública municipal de ensino, ficando o 3º e 4º ciclos, Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos de responsabilidade da rede pública estadual.

Quanto a cursos superiores, a região conta com uma universidade estadual, a UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, mais recentemente uma Universidade Tecnológica Federal, a UTFPR, e mais de uma dezena de universidades e faculdades privadas que, além de oferecer formação em nível superior para os habitantes da região, tem atraído para suas cidades um número significativo de pessoas que buscam este tipo de formação e com isso movimentando todos os setores na região.

Nesta região é que está localizado o Núcleo Regional de Educação de Cascavel, que abrange 18 municípios e uma população que, segundo o Censo de 2000, é de 398.285 habitantes, número este que precisa ser acrescido da chamada “população flutuante” que vem para a região, principalmente para Cascavel, em busca de formação de nível superior, entre outras coisas, e que permanece nas cidades por tempo determinado.

O Núcleo Regional de Educação de Cascavel é responsável por 93 escolas públicas, das quais 54 possuem Ensino Médio. Têm como missão, “Acompanhar e orientar os estabelecimentos de ensino no que tange as questões administrativas, pedagógicas e da estrutura física” (Apresentação do NRE de Cascavel. Disponível em: <<http://www.netescola.pr.gov.br>>. Acesso em: 08 fev. 2006).

Quanto a algumas das características de cada um destes 18 municípios, a partir do Censo de 2000 e de outras informações que constam no *site* da AMOP, podemos dizer que:

Corbélia, cuja emancipação data de 08/12/1961, possui uma população de 15.803 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agroindústria, pecuária, flores e ecoturismo, e um perfil religioso onde aproximadamente 87% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 11,5% como de outras religiões e 1,5% sem religião.

Braganey, cuja emancipação data de 03/05/1982, possui uma população de 6.191 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agroindústria, vestuário e ecoturismo, e um perfil religioso onde aproximadamente 91% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 8% como de outras religiões e 1% sem religião.

Anahy, cuja emancipação data de 11/07/1990, possui uma população de 3.011 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agroindústria, vestuário e cooperativismo, e um perfil religioso onde aproximadamente 88% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 11% como de outras religiões e 1% sem religião.

Cafelândia, cuja emancipação data de 28/12/1979, possui uma população de 11.143 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agroindústria, pecuária, avicultura e comércio, e um perfil religioso onde aproximadamente 91% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 8% como de outras religiões e 1% sem religião.

Iguatú, cuja emancipação data de 28/05/1991, possui uma população de 2.255 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agroindústria, pecuária e ecoturismo, e um perfil religioso onde aproximadamente 95% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 4% como de outras religiões e 1% sem religião.

Guaraniaçu, cuja emancipação data de 04/12/1951, possui uma população de 17.201 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura e pecuária, e um perfil religioso onde aproximadamente 90% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 9% como de outras religiões e 1% sem religião.

Ibema, cuja emancipação data de 16/06/1990, possui uma população de 5.872 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura, avicultura e suinocultura, e um perfil religioso onde aproximadamente 91% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 8% como de outras religiões e 1% sem religião.

Campo Bonito, cuja emancipação data de 31/10/1989, possui uma população de 5.128 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura, pecuária, avicultura e sericicultura, e um perfil religioso onde aproximadamente 91,5% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 8% como de outras religiões e 0,5% sem religião.

Três Barras do Paraná, cuja emancipação data de 13/05/1980, possui uma população de 9.842 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura e suinocultura, e um perfil religioso onde aproximadamente 83% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 12,5% como de outras religiões e 4,5% sem religião.

Catanduvas, cuja emancipação data de 25/07/1960, possui uma população de 10.421 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura e pecuária, e um perfil religioso onde aproximadamente 90% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 8,5% como de outras religiões e 1,5% sem religião.

Vera Cruz do Oeste, cuja emancipação data de 27/12/1979, possui uma população de 9.651 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura, mobiliário, calçados e madeira, e um perfil religioso onde aproximadamente 81% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 15,5% como de outras religiões e 3,5% sem religião.

Céu Azul, cuja emancipação data de 22/12/1968, possui uma população de 10.445 habitantes, uma vocação econômica voltada para a indústria química, produtos alimentares e

madeira, e um perfil religioso onde aproximadamente 80% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 17,5% como de outras religiões e 2,5% sem religião.

Lindoeste, cuja emancipação data de 12/06/1989, possui uma população de 6.224 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agricultura e pecuária, e um perfil religioso onde aproximadamente 83% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 15% como de outras religiões e 2% sem religião.

Santa Lúcia, cuja emancipação data de 09/05/1990, possui uma população de 4.126 habitantes, uma vocação econômica voltada à metalurgia, madeira, mobiliário e produtos alimentares, e um perfil religioso onde aproximadamente 84% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 14,5% como de outras religiões e 1,5% sem religião.

Capitão Leônidas Marques, cuja emancipação data de 14/12/1964, possui uma população de 14.377 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agroindústria, turismo, indústria moveleira e geração de energia elétrica, e um perfil religioso onde aproximadamente 87% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 12% como de outras religiões e 1% sem religião.

Boa Vista da Aparecida, cuja emancipação data de 22/12/1981, possui uma população de 8.423 habitantes, uma vocação econômica voltada para a agropecuária e turismo, e um perfil religioso onde aproximadamente 87% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 11% como de outras religiões e 2% sem religião.

Santa Tereza do Oeste, cuja emancipação data de 14/05/1989, possui uma população de 13.106 habitantes, uma vocação econômica voltada para a madeira, metalurgia, mecânica e equipamentos hospitalares, e um perfil religioso onde aproximadamente 85% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 13,5% como de outras religiões e 1,5% sem religião.

Cascavel, cuja emancipação data de 14/12/1952, possui uma população de 245.066 habitantes, uma vocação econômica voltada para a prestação de serviços, comércio, agroindústria e turismo de eventos, e um perfil religioso onde aproximadamente 78% da população se denominam como Católico Apostólico Romano, 18,5% como de outras religiões e 3,5% sem religião.

É, enfim, uma região onde predomina a agricultura e a pecuária. Tem hoje, na cidade de Cascavel, seu pólo central para onde converge grande parte de seus habitantes na busca por formação superior, necessidades médicas, negócios e serviços, entre outros.

4.2 - A educação e o ensino superior no Paraná.

A educação no estado do Paraná seguiu caminho semelhante ao restante do país. Sem um projeto pensado para a educação a partir de seu processo de colonização, os Jesuítas é que inicialmente implementam escolas, principalmente no norte e oeste do Paraná através das Reduções espanholas.

O que se pode considerar como educação era, inicialmente, um processo catequético com objetivos de, além de “salvar a alma” dos indígenas, permitir o convívio entre estes e os colonizadores/exploradores. Entre estes “missionários” o nome do Padre curitibano Francisco Chagas Lima, auxiliado pelo cacique Pahy, desponta como um dos abnegados nesta missão. Com a criação dos primeiros núcleos populacionais estáveis surgem também as primeiras escolas. Este panorama, contudo necessita levar em consideração as condições de vida das pessoas que habitavam estes lugares. O próprio ir e vir dos professores era repleto de perigos em face as condições estruturais e do afastamento dos órgãos administradores da justiça.

O interesse das famílias na instrução dos filhos foi, desde os primórdios da colonização do Paraná, objeto da construção e manutenção, com recursos próprios, de escolas primárias. Os primeiros relatos de educação escolar no Paraná, em Morretes, são descritos pelo cronista Antônio Vieira dos Santos que diz:

No ano de 1814, diz ele, o capitão José Ferreira Guimarães, habitante desta freguesia, foi o primeiro que abriu uma aula particular, na qual dava ensino a dez ou doze meninos de alguns de seus amigos. Francisco Rodrigues Bacellar, no mês de setembro de 1821, abriu nesta freguesia uma escola particular de meninos e meninas, na qual andavam mais de trinta a quarenta discípulos, e cada um pagava por mês uma pataca. (Apud Pombo: 1980, p. 118).

A primeira escola pública, fruto de 8 a 9 anos de solicitações ao governo da Província de São Paulo, é criada e instalada apenas em 1836 e contava com 34 alunos, chegando a 1850 com a cifra de 67 alunos. (Idem p. 119 ss). Já nesta época é possível observar as disparidades entre as escolas públicas e as privadas. Em 1865, por exemplo, havia no Paraná 46 escolas públicas e, em contrapartida, já havia 89 escolas particulares. As primeiras escolas secundárias datam de 1857, criadas em Curitiba e em Paranaguá. (Ibidem p. 121).

Datam desta mesma época os primeiros problemas atinentes às dificuldades de contratação de professores para atuar em instituições públicas, principalmente em virtude dos baixos salários pagos. Diz, em ofício, o então Secretário de Governo Francisco Januário da Gama Cerqueira, ao Vice-Presidente da Província em 30 de dezembro de 1856:

O estado de abandono em que se achava a instrução pública na antiga Comarca de Curitiba foi causa para que não se encontrasse, desde os primeiros tempos da criação da Província, o numeroso pessoal necessário para que ficassem convenientemente preenchidos todos os seus diversos cargos públicos, e nem a exigüidade dos vencimentos convida a que venham aqui empregar-se homens que, por sua aptidão, podem em outros lugares, obter vencimentos mais vantajosos. (Apud Wachowicz: 1984, p. 44-45).

Convivendo com tal situação, havia no Paraná, em 1882, de um total de 150.000 habitantes, 120.000, 80% do total, que não sabiam ler. (Ibidem. p. 50). As dificuldades de encontrar professores cria situações estranhas, como em 1902, quando das 340 salas criadas apenas 196 (57%) possuíam professores. Esta realidade se prolonga por várias décadas, apesar da criação, em 1876, de uma Escola Normal. (Ibidem. p. 52).

Para tentar amenizar as insuficiências do Estado com a população, o governo passa a apoiar cada vez mais as iniciativas privadas. No início dos anos de 1900 havia em Curitiba 28 escolas públicas, com 1.561 alunos, e 22 escolas particulares que, por sua vez, atendiam a 2.117 alunos, ou seja, mais que as instituições públicas. (Ibidem. p. 67). É bom citar, neste sentido, também as condições destas escolas, que já apresentavam um quadro que se mantém ano após ano, chegando, em muitos lugares, até nossos dias, num claro demonstrativo das posturas públicas para com a educação. Diz, em relatório, o Inspetor Escolar Maurício Távora ao Diretor Geral da Instrução Pública:

Relativamente às escolas polaca e alemã, acham-se elas instaladas em prédios próprios mandados construir especialmente para esse fim... Acham-se dotadas de mobiliário escolar, mapas, aparelhos para ginástica, aparelhos para lições de Física e Química, Desenho, enfim, nada lhes falta e as escolas públicas acham-se contrastando com as particulares, o que deveras nos contraria. (Ibidem, p. 68).

Paralelo aos problemas com a escola básica, o estado do Paraná começa a pensar o ensino superior. A criação da primeira universidade brasileira em 1912, que inicia suas atividades em março de 1913, com 26 professores e 96 alunos, foi sem dúvidas um dos grandes marcos do estado do Paraná com relação a educação superior (também) brasileira. Diz Wachowicz a respeito deste feito:

Foi a universidade um elemento importante no impulso do progresso paranaense. Colaborou decisivamente para que o Paraná pleiteasse um lugar de destaque entre os mais prósperos estados brasileiros, transformando sua capital num dos maiores centros culturais do país. (Ibidem, p. 137)

Este feito, contudo, não foi tarefa simples. A Reforma Maximiliano de 1915 instituía que apenas cidades com mais de 100.000 habitantes é que poderiam contar com universidades. Curitiba tinha à época apenas 60.000 habitantes, assim, não teve o reconhecimento oficial de sua universidade que, apesar disso, continuou a funcionar até ser finalmente reconhecida em 1946. Até esta data já havia titulado 3.085 profissionais nos mais diversos cursos. A Universidade do Paraná acabou sendo federalizada em 1950.

O processo de interiorização do ensino superior no Paraná se inicia, nos moldes das faculdades isoladas, resquícios da falta de uma tradição consolidada de universidade no país, a partir da década de 1940. Entre 1949 e 1970 foram criadas cerca de vinte faculdades pelo interior do estado, iniciando-se pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Ponta Grossa, em 1949. Neste período é o poder público, através do Governo do Estado do Paraná, quem cria a maioria destas Faculdades. Para tanto é instituído em 1962 o Fundo Estadual de Ensino e a Fundação Educacional do Paraná – FUNDEPAR, órgãos com a função de gerir os recursos para esta expansão. Com a expansão do ensino superior a quantidade de professores leigos atuando no ensino básico havia caído de 50%, em meados da década de 1960, para 20%, em 1974. (Martin: 2006, p.57 ss).

A partir de 1983 a atenção do Governo do Paraná com o ensino superior toma outros rumos. Com a divulgação do texto “Políticas SEED/PR - fundamentos e explicitações”, analisado por Cunha (1991), surge uma nova ótica para o ensino superior. Diz o autor:

O ponto do texto que mais se confrontava com as condições existentes era o que apresentava as políticas para o ensino superior. Partia do diagnóstico de que o Paraná era o único estado da federação que arcava com o ônus do ensino superior, o que a legislação determinava ser de competência do governo federal. Quase a metade dos recursos do governo estadual destinados à educação estariam sendo gastos com as treze instituições mantidas por ele. O documento chamava a atenção para ao caráter elitista dessa distribuição dos recursos, vista a partir do número dos que iniciavam a 1ª série do 1º grau, comparados com os poucos que conseguiam atingir o ensino superior. Mostrava como as instituições estaduais de ensino superior foram criadas por mecanismos populistas, resultando de alianças dos políticos que as propunham com as classes médias dos municípios do interior. (Cunha: 1991, p. 234-235).

Embasado no discurso de que os recursos deveriam ser mais bem aproveitados, o governo chama as comunidades para debater o futuro da educação (também superior) no Paraná. Nesta época o estado contava com duas instituições federais de ensino superior, uma federação, três universidades estaduais, onze instituições isoladas mantidas pelo governo estadual e nove instituições municipais. O setor privado contava com uma universidade e vinte e uma faculdades isoladas espalhadas pelo estado. Sendo assim, em 1983, 68% dos

estudantes de nível superior estavam em instituições públicas (ainda não necessariamente gratuitas, somente passando a sê-lo a partir de 1987), índice superior aos 40% da média nacional. (Ibidem, p. 250). Desta forma o Paraná alardeava sua posição de estado do Brasil que mais gastava com ensino superior. Gastava-se mais no ensino superior do que nos demais níveis do ensino. Assim, aos poucos, o governo passa a propor a necessidade de racionalizar os gastos entre os três graus de ensino.

Frente aos movimentos de resistências às medidas propostas, e com o intuito de diminuir progressivamente as responsabilidades do estado para com o ensino superior, é concedida autonomia para as três universidades estaduais (revogada três anos depois), coincidentemente aquelas em que os movimentos de resistência eram maiores. (Ibidem, p. 251 ss). A expansão do ensino superior público no Paraná estava, contudo, comprometida. O processo de afastamento do Governo do Estado do ensino superior se deu até mesmo com tentativas, frustradas pelo MEC, de federalizar as instituições estaduais.

Nos governos seguintes, entre outras propostas, foi aventado um projeto, de forte cunho consoante com as deliberações do Banco Mundial, que pregava a “gratuidade seletiva” no ensino superior paranaense, na ótica de transformação das universidades de autarquias para Agências Sociais Autônomas. Nas palavras do então Diretor Geral da SETI – Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - e Coordenador do Ensino Superior do Paraná, Marcos Pessoa, quando da discussão do projeto nº 564/96, defendeu a proposta de reintrodução do ensino pago nas IEES, defendida a partir dos seguintes termos:

Na realidade as universidades precisam cada vez mais de recursos uma vez que estão se expandindo e têm potencial para isso. Em contrapartida o Estado tem dificuldades de caixa para atender essas instituições. **Alternativas de receita adicional são sempre bem vindas** e discutiremos o assunto com seriedade. (Apud Reis: 2002, p. 230. grifo do autor).

Para se somar a este projeto, outra proposta foi apresentado, em 2001, o Projeto de Lei nº 173/01 que autorizava “o Poder Executivo a restringir a gratuidade nos cursos de graduação oferecidos pelas universidades públicas paranaenses” (Ibidem, p. 254). Tais propostas têm sido, contudo, sistematicamente combatidas pelos movimentos das universidades públicas o que, por outro lado, não tem impedido os últimos governos de frearem quaisquer tentativas de expansão do ensino superior público no estado. Com tais posturas abrem-se os espaços para que a iniciativa privada fortifique sua ascensão na disponibilidade do ensino pago por todo o estado do Paraná.

Na contramão das críticas que tem sofrido por parte, principalmente das universidades públicas paranaenses, no que diz respeito a pouca ampliação de vagas nestas universidades, o governo do estado cria a “Universidade Eletrônica” em 2000, principalmente devido a interpretações da nova LDB, que diziam fazer parte da Lei que até o ano de 2007 os professores deveriam ter formação em nível superior, ainda que a Resolução CNE/CEB 01, de 20 de agosto de 2003, venha resguardar os direitos dos profissionais da educação com formação de nível médio. Nesta perspectiva, a Universidade Eletrônica pretende formar, entre 2002 e 2007, em seu curso Normal Superior, um total de 5.400 professores de ensino fundamental por ano. A mensalidade, quando do início de seu funcionamento em 2000 era de R\$ 100,00, ou seja, nas palavras do próprio governo do estado “a custos acessíveis” (Ibidem, p. 247-248). Observa-se assim um processo sutil de privatização no ensino superior público, além da implantação de formas alternativas, não-presenciais, e ainda de resultados discutíveis, de formação de professores.

Basta uma rápida olhada nos valores repassados pelo estado para suas universidades e faculdades para se observar o processo de estagnação ou mesmo de retrocesso a que estão sujeitas estas instituições. Em 1994 o Governo do Estado repassou para o ensino superior um percentual de 7,42% do ICMS, índice que chegou a 12,88% em 1997, regrediu para 8,15% em 2001 e têm previsão, para 2006, de 7,55%, ou seja, apesar do crescimento de arrecadação do estado de mais de 300% no período, o que resulta em elevação dos valores reais, não há perspectivas de ampliação percentual de recursos para o setor. Outro elemento importante a ser citado diz respeito aos esforços destas instituições que conseguiram, entre 1994 e 2004, ampliar o número de alunos de graduação em 55,75%, apesar da falta de recursos e das dificuldades de contratação de professores, devido aos entraves por parte do Governo do Estado, o que acaba por comprometer a própria qualidade do ensino prestado nestas instituições.

Neste contexto de recursos exíguos, algumas destas instituições têm buscado formas alternativas de financiamento para suas atividades via Fundações, realidade esta que é comum em inúmeras instituições públicas brasileiras, e que já foi denunciada por autores como Cunha (2004) e Mancebo (2004), entre outros. Alternativas estas de sobrevivência que prenunciam, de certa forma, processos de desobrigação do estado para com este setor de ensino. Estes são, enfim, alguns aspectos da realidade da educação superior (também) no Paraná.

Atualmente o Paraná conta com uma gama considerável de instituições de ensino superior espalhadas pela maioria de suas cidades-polo abrangendo todos os seus 399 municípios. Há, no estado, atualmente, conforme dados do próprio estado (Disponível em:

<<http://www.pr.gov.br>>. Acesso em: 02 ago. 2006), entre universidades, faculdades ou na forma de suas extensões, 8 instituições federais, 22 estaduais, 6 municipais e 150 particulares. O que se observa é que do total de 186 instituições de ensino superior, 36 delas (19%) são de caráter público e o restante (81%) são ofertadas pela iniciativa privada, num claro domínio dos interesses particulares na formação superior. Outro aspecto a ser citado é que do total destas 186 instituições, 50 delas (27%) estão localizadas em Curitiba, demonstrando assim ainda um forte indício de centralização na capital do estado.

O domínio do poder privado no ensino superior no Paraná segue o padrão nacional, historicamente implementado pelo governo federal. Na esfera das instituições públicas, através das diversas tentativas de concessão de um “termo de Autonomia” para suas universidades ou faculdades, o estado do Paraná busca, nos últimos governos, estabelecer para si uma “parcela de responsabilidade do Estado” que visa repassar recursos no montante suficiente para cobrir pouco mais que a folha de pagamento dos servidores, (com seus salários arrochados), eximindo-se desta forma de recursos para a pesquisa, para a extensão e para a atualização da estrutura física. Neste contexto, que freou a expansão pública do ensino superior no Paraná, alinhado com as políticas de forte caráter privado e privatista do governo federal, é que se deu o grande salto da expansão privada no Paraná, principalmente a partir da década de 1990. O que resultou deste modelo foi, numa simples comparação, que em 1995 apenas 39,29% dos alunos matriculados estavam em instituições privadas, passando para 58,79% em 2001 (Reis: 2002, p. 252). Os reflexos desta formação superior nas mãos da iniciativa privada ainda estão por ser sentidos.

4.2 - A educação e o ensino superior no oeste do Paraná.

Durante o processo inicial de exploração do oeste do Paraná pelos portugueses e espanhóis, a implantação dos primeiros locais destinados a educação formal foi obra dos Jesuítas, através da implantação das Reduções, iniciadas em 1610 (Sperança e Sperança: 1980, p. 06 ss). Num misto de catequização e de educação europeia, principalmente voltada para os indígenas que habitavam o local, na ânsia de facilitar o trabalho dos exploradores mantendo tais povos “sob controle” através da “nova cultura” ensinada, tais locais perduraram enquanto os conflitos entre Portugal e Espanha não causaram a sua retirada.

Entre a saída dos Jesuítas e a chegada dos colonizadores, já no século XX, não há mais registros de atividades formais de educação na região.

O crescente processo de colonização do oeste paranaense, estruturado sob a forma de quase auto-suficiência, devido a pouca importância dada pelo governo central à região nesta época, impeliu a população a solucionar suas próprias necessidades, tal postura valendo também para os aspectos da escola e da educação. Os colonos, basicamente de descendência européia e com fortes laços de formação familiar, traziam a noção da importância da escola para seus filhos. Esta educação, que inicialmente é dada pelas próprias famílias e depois no agrupamento de algumas famílias, a chamada “Casa Escolar”, muito antes da chegada do poder público, se consolida, em Cascavel, em 1932 com a criação da primeira escola por autorização do interventor Manuel Ribas. (Idem *ibidem*, p. 118 ss). É a partir desta época que Cascavel começa a despontar como importante pólo educacional, resultado principalmente no novo traçado da estrada que ligava Guarapuava a Foz do Iguaçu e que acabou deixando Catanduvas, que já tinha sua escola atuando, afastada da rodovia. (Emer Apud. Peris e Braga: 2003, p. 450). Esta primeira escola de Cascavel é um pequeno rancho de pinho lascado que também serve de igreja, tendo, entre seus primeiros professores Orozedo Cordeiro de Jesus e as irmãs Genoveva e Estanislava Boiarski. Nesta época, cada comunidade escolhia seu (s) professor (es) a partir de critérios considerados importantes para aquela comunidade. Em muitos casos estes professores atendiam diversas turmas numa mesma sala de aula nas chamadas “turmas multiseriadas”.

A Escola Normal Regional, importante marco na educação da região, é criada em 1957. Nesta mesma década surgem as primeiras escolas particulares de Contabilidade e, em fins da década de 1960, um único curso secundário Científico em Cascavel, mantido pelo Estado. É nesta época que começam a chegar à região professores com formação em nível superior, basicamente ex-religiosos e ex-seminaristas que, além de atuar nas escolas, são fundamentais na ampliação dos estabelecimentos escolares para os locais que ainda não os possuíam na região. A instalação de uma Sub-Inspetoria de Ensino se dá em 1956.

Em 1968 são registrados os primeiros grandes movimentos de alunos e professores para a criação de cursos superiores em Cascavel, resultado da crescente demanda advinda dos cursos secundários. Segundo Sperança e Sperança (1980: p. 124), em 10 de junho de 1969 a Câmara Municipal de Vereadores cria uma comissão para reivindicar, junto as autoridades estaduais, a criação de uma faculdade. Dentre tantos motivos que fomentaram a criação de uma faculdade, a falta de professores para atuar no ensino médio nas disciplinas de matemática, física, química e biologia, entregues nas mãos de profissionais não licenciados, foi um destes motivadores, associada a necessidade de profissionais para pensar e administrar a educação na região.

As primeiras tentativas via Governo Estadual e Governo Federal não atingem o objetivo desejado, obrigando a comunidade a criar, em 1971, a FUOP - Fundação Universidade Oeste do Paraná, entidade esta que é municipal. É criada assim, com autorização do Decreto Federal nº 70.551 de 15 de maio de 1972, passando a funcionar em 16 de agosto do mesmo ano, a FECIVEL - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cascavel. Sua primeira turma cola grau em 16 de agosto de 1975. Seus primeiros cursos foram Pedagogia, Matemática, Ciências de 1º Grau e Letras Português-Francês/Inglês. A FECIVEL passa assim a ser a primeira instituição de ensino superior do Oeste do Paraná. Somente em 1979 é que irão surgir, de forma semelhante a Cascavel, cursos em Foz do Iguaçu (FACISA) e, em 1980, em Toledo (FACITOL) e Marechal Cândido Rondon (FACIMAR), instituições estas que irão formar, alguns anos depois, a UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, reconhecida em 1994. (Emer: 1999 e 2001)

Em 1982, graças aos convênios entre o Projeto Especial de Educação MEC/OEA-IESAE/FGV-FECIVEL e o Projeto Especial de Educação MEC/OEA-UNICAMP-FECIVEL, é que são realizados alguns dos primeiros cursos de Pós-Graduação *lato sensu* integralmente na FECIVEL, gerando assim grande impacto na conduta acadêmica da instituição que está em franco processo de consolidação. Data deste período, 1980, a criação da Assoeste - Associação Educacional do Oeste do Paraná, importante órgão na consolidação da educação regional e para a criação da UNIOESTE.

Paralelo ao processo de consolidação da instituição, já são visíveis as dificuldades financeiras municipais no que tange à manutenção da FECIVEL, assim como os embates entre os interesses da Faculdade e os interesses da administração pública municipal. Este problema está presente na época também nas outras instituições municipais da região. A busca por soluções culmina na idéia de se criar uma universidade regional multi campi, que buscou, inicialmente, e em caravana a Brasília em 1986, apoio federal. Com o fracasso das negociações federais, o olhar se voltou para o Governo do Estado do Paraná. Neste mesmo ano é firmado um convênio entre o Estado, os municípios e as fundações municipais que mantinham estas instituições na busca de mecanismos que viabilizassem a estadualização. A aceitação inicial por parte do Governo do Estado, num possível processo de estadualização, se deve principalmente por ser a região oeste um forte pólo agrícola e estar a descoberto quanto a instituições públicas de ensino superior. Em 1987 o Poder Executivo estadual institui a Fundação Universidade Estadual do Oeste do Paraná, primeiro passa para sua estadualização, que culmina com seu reconhecimento como Universidade Estadual, Regional e Multi Campi,

através da Portaria Ministerial 1.784-A, em 1994. Neste mesmo ano um dos cursos pioneiros, Ciências de 1º grau, é transformado em curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Plena.

Permeando o processo de criação da primeira instituição de ensino superior do oeste do Paraná, houve inúmeros conflitos que marcaram a trajetória da UNIOESTE, dentre estes citamos os movimentos de aglutinação em torno do objetivo regional pelo ensino superior e a nomeação do Reitor para o mandato 1992-1995 (Reitor este que ficou em segundo lugar no processo eleitoral). Paralelo a isso, a inserção da UNIOESTE na região trouxe incontáveis mudanças no panorama educacional regional, mudanças estas que se acentuam com sua ampliação, tanto em nível de graduação como de pós-graduação. Os reflexos de sua atuação regional atingem tanto os setores educacionais propriamente ditos, como a comunidade em geral, principalmente pela formação dos profissionais nas mais diversas áreas e que atuam na região. Atualmente a UNIOESTE disponibiliza 71 cursos de graduação, distribuídos em seus 5 campi e 3 extensões, 48 cursos de pós-graduação *lato sensu*, 5 cursos de mestrado e 1 doutorado e possui em torno de 12.000 alunos. Além de receber alunos de toda a região e de outras partes do país, presta, além do ensino, serviços para a comunidade regional através de seus programas de extensão. É, assim, uma referência para o desenvolvimento regional.

Além da UNIOESTE, a região coberta pelos 18 municípios do Núcleo Regional de Educação de Cascavel, objeto da pesquisa, conta ainda com as seguintes instituições particulares de ensino superior instaladas em Cascavel: Universidade Paranaense, Faculdade de Ciências Aplicadas de Cascavel, Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel, Faculdade Dom Bosco, Faculdade de Cascavel, Faculdade Assis Gurgacz, Faculdade Alfa Brasil, Faculdade Harpa de Cascavel, Faculdade Missioneira do Paraná e Faculdade Internacional de Curitiba. Há também, na cidade de Cafelândia, a Faculdade de Cafelândia. Porém, se observarmos o pólo regional de Cascavel coberto pela Associação dos Municípios do Oeste do Paraná, que congrega um total de 50 municípios, teremos, entre instituições públicas e privadas, 26 instituições de ensino superior, espalhadas em 11 cidades e atendendo a 52.000 alunos.

Há que se considerar que a maior parte do total destas instituições foi instalada a partir da década de 1990 - até então a FECIVEL era uma das únicas opções de formação superior para toda a região - quando do último grande processo de expansão principalmente do ensino privado. Processo este que agora está com tendência, nesta região, a diminuir seu ritmo com a busca por consolidação destas instituições. Neste sentido há, na atualidade, “uma oferta de cursos superiores maior do que a própria demanda efetiva. Demanda há para todas as vagas

oferecidas, todavia público com renda suficiente para o custeio de um curso superior, parece não haver.” (Peris e Braga: 2003, p. 475).

O aspecto a se considerar, no que diz respeito a região oeste do Paraná e seu ensino superior, é que além da UNIOESTE e sua estrutura multi campi, apenas iremos encontrar ensino superior público, na cidade de Medianeira, com a Universidade Tecnológica do Paraná, e em Palotina, com a extensão da Universidade Federal do Paraná. Estas instituições, contudo, apenas disponibilizam alguns cursos, o que não amplia de forma substancial a oferta de ensino superior público na região. Sendo assim, o quadro que encontramos na região é, como em outros lugares do Brasil, de oferta de ensino superior principalmente nas mãos da iniciativa privada e de seus interesses, com reflexos profundos na qualidade de formação dos profissionais que irão atuar nos mais diversos setores de suas comunidades.

A atuação da iniciativa privada no ensino superior buscou resolver, pelo menos de forma momentânea, as necessidades de qualificação de pessoal que estava reprimida na região. O resultado disto é que há uma tendência de profundas melhorias nos processos produtivos em todos os municípios que compõem o oeste do Paraná, reflexo de maior acesso a uma formação em nível superior, contudo, dado que a implantação de novos cursos tende a ser feita pela iniciativa privada, salvo uma mudança radical de conduta do Governo do Estado, a questão que fica em aberto é: com que interesses e com que qualidade se dará esta mudança dos processos produtivos, inclusive de ensino, na região oeste do Paraná?

4.3 - A formação de professores na região oeste do Paraná.

O marco fundamental na formação de professores no oeste do Paraná está ligado ao surgimento da FECIVEL em Cascavel em 1972. Após a sua criação, apenas a partir de 1979 é que, com a criação das demais instituições – FACISA, FACITOL e FACIMAR - novos cursos são implantados na região. Outro aspecto importante neste contexto é a incorporação da FACIBEL de Francisco Beltrão à UNIOESTE em 1999, estabelecendo a atual estrutura multi campi que compõe a instituição, com sua reitoria estabelecida na cidade de Cascavel.

Atualmente a UNIOESTE disponibiliza os seguintes cursos de formação de professores na região de cobertura do Núcleo Regional de Educação de Cascavel e para a região oeste do Paraná: Ciências Biológicas (em Cascavel e Santa Helena), Educação Física (em Marechal Cândido Rondon e Santa Helena), Enfermagem (em Cascavel e Foz do Iguaçu), Filosofia (em Toledo), Geografia (em Marechal Cândido Rondon), História (em Marechal Cândido Rondon), Letras (em Cascavel, Foz do Iguaçu e Marechal Cândido Rondon),

Matemática (em Cascavel e Foz do Iguaçu), Pedagogia (em Cascavel, Foz do Iguaçu e Santa Helena) e Química (em Toledo). Alguns destes cursos são oferecidos também em Francisco Beltrão, mas a cidade não está localizada na chamada região oeste do Paraná e sim na região sudoeste.

Outra instituição pública a atuar na região é a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (antigo CEFET que, a partir de 2005, é transformado em universidade) em Medianeira, que disponibiliza, de forma paga, desde 1998, o Programa Especial de Formação Pedagógica, tendo habilitado, até meados de 2006, 302 alunos nas mais diversas disciplinas. (Disponível em: <<http://www.md.cefetpr.br>>. Acesso em: 31 ago. 2006).

Paralelo às instituições ligadas ao Estado, a expansão do ensino superior e da formação de professores na região tem ocorrido principalmente através da iniciativa privada. A primeira instituição privada criada na região oeste é o Centro de Ensino Superior de Foz do Iguaçu (CESUFOZ) em 1986. Posteriormente, e também oferecendo cursos na área de formação de professores, surgiram: o Centro Técnico-Educacional Superior do Oeste Paranaense (CTESOP- 1990) de Assis Chateaubriand; a Universidade Paranaense (UNIPAR- 1994 em Toledo e Guaira e 1999 em Cascavel); a Faculdade Assis Gurgacz (FAG- 1999), em Cascavel; a Faculdade de Ciências Aplicadas de Cascavel (FACIAP- 1999); a Faculdade Dom Bosco (1999) em Cascavel; a Faculdade Dinâmica das Cataratas (UDC- 1999) de Foz do Iguaçu; a Faculdade União das Américas (IES- 1999) de Foz do Iguaçu; a Faculdade de Ensino Superior de São Miguel do Iguaçu (FAESI- 2000); a Faculdade Educacional de Medianeira (FACEMED- 2001); a Faculdade Sul Brasil (FASUL- 2001) de Toledo; a Faculdade de Cafelândia (FAC- 2003); o Instituto Superior de Educação Anglo-Americano de Foz do Iguaçu (ISEAAFI- 2003); a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR- 2003) em Toledo; a Faculdade de Ciência e Tecnologia (FACITEC- 2004) em Palotina e a Faculdade Internacional de Curitiba (FACINTER- 2005) em Cascavel. - Cabe ressaltar aqui que as denominações de algumas das instituições listadas foram alteradas no decurso dos anos e que optamos por utilizar aqui apenas a sua atual denominação e a data em que passam a vigorar com esta nomenclatura.

Nestas instituições são oferecidos os seguintes cursos na área de formação de professores:

Quadro 01

Instituições privadas de ensino superior na região oeste do Paraná	
Instituição	Cursos de formação de professores (2006)
CESUFOZ	Educação Física e Psicologia.
CTESOP	Letras, Geografia, Pedagogia, História, Matemática e Normal Superior.
UNIPAR	Ciências Biológicas, Educação Física, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Psicologia.
FAG	Ciências Biológicas, Pedagogia e Educação Física.
FACIAP	Educação Física, Letras, Pedagogia e Normal Superior.
FDB	Pedagogia e Normal Superior.
UDC	Letras, Pedagogia e Normal Superior.
IES	Ciências Biológicas, Geografia, História e Educação Física.
FAESI	Educação Física, Geografia e Normal Superior.
FACEMED	Letras.
FASUL	Normal Superior.
FAC	Letras.
ISEAAFI	Normal Superior.
PUC-PR	Ciências Biológicas e Filosofia.
FACITEC	Normal Superior.
FACINTER	Pedagogia.

Nesta panorâmica da formação de professores na região, o que pode ser observado, e que merece destaque do conjunto destas instituições, é que, para o caso das Ciências Naturais, não há curso de formação de professores de Física na região e apenas um curso de Química, deixando estas áreas a descoberto. O que se pode concluir desta situação é que, apesar da necessidade e, portanto, de uma possível demanda de interessados, o que costuma se chamado de “nicho de mercado”, a iniciativa privada, para além do Estado ou da Federação, não

investe nestas áreas. O motivador para isso provavelmente diz respeito aos custos de implantação de cursos nestas áreas o que, na lógica do lucro, não interessa ao mercado, que dificilmente conseguiria atingir clientela, para formação de professores, em condições de arcar com as custas desta implantação. Reforçam-se assim, além das questões do Estado, as críticas que são feitas à iniciativa privada e aos seus interesses na educação, inclusive na região oeste do Paraná.

Desta forma, há um indicativo de que uma grande parte destas áreas, quando na educação básica, tem sido coberta por professores com formação em outras áreas e que, dadas as necessidades, acabam por assumir estas disciplinas, com sérias conseqüência para o processo de ensino e de aprendizagem. Neste sentido, surgem pelo menos três questões: a primeira se volta para que tipo de ensino é oferecido para os alunos nesta fase da educação escolar quando os seus professores não são formados nas áreas correlatas às disciplinas que atuam? A pergunta parte do princípio de que um professor formado em outra área do conhecimento não terá condições ideais de oferecer um ensino de qualidade para seus alunos, por mais que faça uso de subterfúgios, buscando fazer o seu melhor possível, prejudicando assim o processo de formação nesta fase do desenvolvimento escolar.

A segunda dúvida é: onde está o papel do Estado na regulação da disponibilidade dos cursos de formação de professores, principalmente para as áreas que estão a descoberto na região? Esta questão parte da constatação de que algumas áreas de conhecimento na região possuem uma oferta de cursos que talvez já tenha atingido o limite de sua saturação, o que deveria instigar o poder público a se concentrar na oferta de vagas nas demais áreas ou, então, na lógica do incentivo à iniciativa privada, instigar as instituições particulares a se voltarem para estas outras áreas. Neste sentido, possibilidade de acordos entre Estado e iniciativa privada, comumente feitos para outras atividades, poderiam estar voltados também para o ensino superior.

E, como terceira questão, caberia indagar: quais os interesses da iniciativa privada quando de sua atuação na educação superior no oeste do Paraná? Esta dúvida se assenta na máxima de que o lucro, base das atividades privadas, precisa ser melhor discutido quando o que está em jogo é a educação. Para tanto, a associação entre interesses privados e desenvolvimento regional deveriam ser pautados pelo Estado toda vez que iniciativas particulares se voltarem para a exploração dos setores educacionais em uma localidade.

A formação de professores na região oeste do Paraná passa, assim, pela necessidade de uma revisão (também) no aspecto de sua concentração/oferta de cursos e vagas, como forma

de oferecer a mão de obra qualificada que o setor necessita, principalmente para áreas que ainda estão a descoberto e que constituem a estrutura curricular das escolas da região.

4.4 - O papel dos cursos de Ciências na região oeste do Paraná.

O quadro de formação dos professores que atuam nas disciplinas de Química, Física e Biologia no ensino médio nas cidades abrangidas pelo Núcleo Regional de Educação de Cascavel é bastante diverso. Contudo, uma parcela considerável destes professores, a partir dos dados coletados no questionário enviado para as escolas pesquisadas, de contatos telefônicos com alguns professores para confirmação ou complementação das informações deste questionário, e das informações recebidas quando das entrevistas, possuem sua formação inicial a partir dos cursos de Ciências - licenciatura curta, complementado posteriormente com alguma plenificação, ou então cursos de Ciências - Licenciatura Plena com habilitação em alguma área. Do total de 155 professores que responderam ao questionário, 97 destes, conforme dados a serem melhor explicitados na seção correspondente, possuem como base de formação algum destes cursos. Os demais, 58 professores, já iniciaram sua formação através de cursos de licenciatura plena com a atual configuração ou então através de cursos de bacharelado complementados por alguma formação pedagógica ou mesmo sem ela.

Neste processo de formação, duas instituições de ensino superior merecem destaque, visto que foi através delas que a maioria destes professores obteve sua formação inicial através dos cursos de Ciências. A UNIOESTE, na época denominada FECIVEL, de Cascavel, e o Centro Universitário Diocesano do Sudoeste do Paraná – UNICS, à época denominado de Faculdades Integradas Católica de Palmas – FACIPAL, localizada em Palmas (PR) a aproximadamente 280 Km de Cascavel.

Na busca por informações sobre os cursos de Ciências oferecidos por estas duas Instituições, visitou-se inicialmente a UNIOESTE e o seu setor de arquivos, na busca de dados que servissem de subsídios à pesquisa, principalmente sobre a estrutura do curso, com vistas a obter uma panorâmica sobre a formação inicial dada a estes professores. Porém, poucas são as informações que, especificamente sobre o curso de Ciências que era ofertado pela universidade, foram localizadas nestes arquivos, apesar de sua importância na formação dos professores de Ciências Naturais de toda a região oeste do Paraná em seu passado recente. Da seleção destas poucas informações, reflexo de uma possível organização documental pouco cuidadosa ou de pouco interesse pelo solicitado pelo pesquisador, pode-se dizer que,

com o surgimento da FECIVEL em 1972, nasce também o curso de Ciência - Licenciatura de 1º grau e o curso de Matemática - Licenciatura Plena, cursos esses que fundem-se, em 1978, num único curso. Este novo curso, conforme consta no artigo 17 do Regimento reformulado da Instituição à época, um dos poucos documentos que tivemos acesso, fora concebido, em conformidade com a Resolução CFE nº 30/74, como: “o curso de Ciências será estruturado como licenciatura de 1º grau, proporcionando habilitação geral em Ciências e licenciatura plena com habilitação específica em matemática”. No parágrafo 1º do artigo citado, também conforme o estabelecido pela referida Resolução, definindo-se que a integralização do currículo mínimo do curso de Ciências do 1º grau sendo feita em um mínimo de 1800 horas de atividades e, parágrafo 2º, a integralização para a habilitação em Matemática em um mínimo de 2800 horas.

Com esta nova denominação o curso possuía a seguinte grade curricular, que será listada em sua totalidade, uma vez que tais informações nos permitirão uma primeira visão da formação inicial destes professores. Esta grade curricular passou a aglutinar dois planos de graduação, a curta em Ciências e, para quem fizesse a complementação, a habilitação em Matemática. Observa-se que, em muitos casos, muitos dos professores formados nesta estrutura curricular específica ainda atuam nas escolas da região. Ao lado de cada disciplina listada colocaremos a quantidade de créditos da mesma, tendo como referência que, artigo 7º do Regimento citado, “A unidade-crédito corresponderá a 15 horas/aula expositivas ou 30 horas de trabalho de outra natureza (aulas práticas, pesquisa, seminários, etc), quando sob efetivo controle da Faculdade”. A referência dos créditos era pensada tendo em vista as especificações do artigo 7º e, assim, consta de duas referências: a primeira para aulas “expositivas” e a segunda para as de “outra natureza”.

Quadro 02

Grade curricular do curso de Ciências Licenciatura de 1º grau com plena em Matemática implantada na FECIVEL a partir do ano de 1978.	
Períodos	<i>Disciplinas e carga horária</i>
1º período	Sociologia Geral (6-0), Língua Portuguesa I (4-0), Psicologia da Educação I – Introdução (4-0), Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º graus (4-0), Matemática I (4-0).
2º período	Sociologia da Educação I (4-0), Língua Portuguesa II (4-0), Psicologia da Educação V – Adolescência e Aprendizagem (4-0), Matemática II (4-0), Física I (4-0), Biologia I (4-0).
3º período	Didática I – Teoria (4-0), Matemática III (4-0), Física II (4-0), Química I (4-0), Elementos de Geologia I (4-0), Biologia II (4-0)
4º período	Metodologia do Ensino na Área de Ciências de 1º grau I – Instrumentação para o Ensino (4-0), Matemática IV (2-1), Física III (2-1), Química II (4-0), Elementos de Geologia II (4-0), Biologia III (2-1).
5º período	Metodologia do Ensino na Área de Ciências 1º grau II – Instrumentação para o Ensino (4-0), Química III (2-1), Elementos de geologia III (2-1), Desenho Geométrico (4-0), Estudo dos Problemas Brasileiros I – Total de créditos: 14 teóricos e 2 práticos (2-0), Cálculo Diferencial e Integral – (Habilitação em Matemática) (4-0).
6º período	Estudos dos Problemas Brasileiros II – Parte comum (2-0), Prática de Ensino de 1º grau – Estágio Supervisionado (parte comum) (0-3). Para a Habilitação em Matemática: Cálculo Diferencial e Integral II (4-0), Geometria I (4-0), Álgebra I (4-0), Estatística (4-0).
7º período	Cálculo Diferencial e Integral III (4-0), Geometria II (4-0), Álgebra II (4-0), Matemática Aplicada I (4-0), Análise Matemática I (4-0), Metodologia do Ensino de Matemática – Instrumentação para o Ensino (4-0).
8º período	Geometria III (4-0), Álgebra III (4-0), Matemática Aplicada II (2-1), Cálculo Numérico (4-0), Análise Matemática II (4-0), Prática de Ensino de Matemática – Estágio Supervisionado (0-3).

Posterior a esta formulação, este curso, em 1987, passa a também ofertar a habilitação em Biologia. Neste mesmo ano de 1987 a habilitação plena em Matemática, que era ofertada pelo curso de Ciências, é extinta e passa a ser ofertado pela instituição o curso de Matemática - Licenciatura Plena, agora, então, enquanto curso autônomo. O curso de Ciência licenciatura de 1º grau com habilitação em Biologia só é extinto efetivamente no ano de 1995 quando é convertido em Ciências Biológicas – Bacharelado e/ou Licenciatura Plena. Já o curso de Química – Licenciatura Plena só é implantado na UNIOESTE, e na região, no ano de 1998.

Não há ainda um curso de Física (Licenciatura Plena ou Bacharelado) na região, a única opção de formação para esta disciplina era dada pelo curso de Matemática, onde o formado podia requerer registro profissional junto ao Ministério da Educação para a disciplina, amparado pela Portaria MEC nº 399/89, situação esta que já não está mais em vigor a partir da nova LDB.

Quanto à UNICS de Palmas, as informações sobre o curso de Ciências que era ofertado pela instituição foram conseguidas através de contatos telefônicos com a administração da instituição, que nos enviou os documentos que tínhamos solicitado e que estavam em seus arquivos, e através do portal do Centro Universitário (Disponível em: <<http://WWW.UNICS.edu.br>>. Acesso em: 23 ago. 2006). Com estas informações pode-se resgatar que o curso era denominado de Ciências – Licenciatura plena com habilitações em Biologia, Matemática e Química, sendo criado em 1985 e tendo sua última renovação no MEC limitada a 18 de maio de 2005, porém a instituição já não o oferta enquanto curso de graduação a alguns anos. Fora estruturado para ser integralizado com um mínimo de 3060 horas/aula com a modalidade de ensino presencial. Entre as reformulações ocorridas na grade curricular do curso, nas três habilitações oferecidas, vamos apresentar a sua última reformulação. Como no caso da UNIOESTE, iremos transcrevê-la em sua totalidade, pois pode nos oferecer uma panorâmica da formação possibilitada pelo curso. Este curso funcionava tendo uma base comum para as três habilitações que, a partir do sexto período, se separavam constituindo-se em habilitações próprias com grades disciplinas específicas. Nesta organização curricular, a grade de disciplinas era a seguinte:

Quadro 03

Grade curricular do curso de Ciências Licenciatura Plena com habilitação em Matemática, Química e Biologia, implantado na FACIPAL a partir do ano de 1985.	
Períodos	<i>Disciplinas da base comum às três habilitações oferecidas</i>
1º período	Língua Portuguesa, Metodologia e Técnica de Pesquisa, Cultura Religiosa, Matemática I, Biologia Geral I, Fundamentos da Química e Educação Física.
2º período	Filosofia (Introdução), Química Geral, Desenho Geométrico, Física Geral e Experimental I, Matemática II, Biologia Geral II e Educação Física.
3º período	Psicologia da Educação I (Adolescência), Elementos de Geologia, Física Geral e Experimental II, Matemática III, Botânica I, Biologia Geral III e Química Inorgânica I.
4º período	Psicologia da Educação II (Aprendizagem), Didática I, Física Geral e Experimental III, Matemática V, Química Orgânica I, Ecologia Geral e Especial I e Zoologia I.
5º período	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio I, Didática II, Física Geral e Experimental IV, Cálculo Diferencial e Integral I, Química Orgânica II, Introdução a Estatística e Biogeografia.
Períodos	<i>Disciplinas da habilitação em Matemática</i>
6º período	Estrutura e Funcionamento do Ensino Médio II, Prática de Ensino A, Cálculo Numérico, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear e Probabilidade e Estatística.
7º período	Cálculo Vetorial, Estágio Supervisionado em Ciências, Análise Matemática, Equações Diferenciais, Geometria Analítica I e Geometria Descritiva I.
8º período	Matemática Financeira, Estágio Supervisionado em Matemática, Álgebra, Matemática Aplicada, Geometria Analítica II e Geometria Descritiva II.
Períodos	<i>Disciplinas da habilitação em Química</i>
6º período	Estrutura e Funcionamento do Ensino Médio II, Prática de Ensino A, Físico-Química I, Cálculo Diferencial e Integral II, Química Orgânica III e Química Inorgânica II.
7º período	Tecnologia Inorgânica, Estágio Supervisionado em Ciências, Físico-Química II, Bioquímica, Química Orgânica IV e Química Analítica Qualitativa.
8º período	Tecnologia Orgânica, Estágio Supervisionado em Química, Físico-Química III, Bioquímica II, Minerologia e Química Analítica Quantitativa.
Períodos	<i>Disciplinas da habilitação em Biologia</i>
6º período	Estrutura e Funcionamento do Ensino Médio II, Bioquímica I, Histologia e Embriologia I, Prática de Ensino A, Programa de Saúde e Genética e Evolução I.
7º período	Anatomia I, Histologia e Embriologia II, Estágio Supervisionado em Ciências, Botânica II, Genética e Evolução II e Zoologia II.
8º período	Anatomia II, Fisiologia Humana, Biofísica, Estágio Supervisionado em Biologia, Botânica III, Ecologia Geral e Especial II e Paleontologia.

Como é possível observar através das grades curriculares, estas são as bases de formação destes professores e que servem de referencial, na sua formação inicial, para sua atuação docente nas situações a que estão submetidos muitos deles nas escolas da região oeste do Paraná.

Mesmo que muitos dos professores tenham realizado cursos de pós-graduação na sequência da sua formação inicial a questão que fica em aberto é: Uma formação recebida, a partir destes moldes, permite ao professor atuar em sala de aula em condições de oferecer um ensino de qualidade para seus alunos se considerarmos as condições a que estão sujeitos em sua rotina de trabalho?

CAPÍTULO 5 – 5.0 - As escolas públicas de ensino médio do Núcleo Regional de Educação de Cascavel - Paraná e seus professores de Química, Física e Biologia.

5.1 – A coleta de dados.

Na busca por respostas ao problema da pesquisa, a coleta de dados foi um passo importante para o desenvolvimento dos trabalhos que busca, entre outras coisas, esmiuçar a formação inicial do licenciado de Química, Física e Biologia na região oeste do estado do Paraná, especificamente o Núcleo Regional de Educação (NRE) de Cascavel, em seus 18 municípios e, nestes, suas 54 escolas de ensino médio, foco da pesquisa. A opção por esta região se deu em razão de ser o local de atuação profissional do pesquisador e por compreender uma realidade semelhante a muitas outras do Brasil, em especial no oeste do país, ou seja, região em franco desenvolvimento, com forte apelo agrícola, pluralidade étnica, número crescente de universidades em implantação e por possuir uma rede escolar instalada com capacidade suficiente para receber os alunos em idade escolar.

O que se buscava conhecer era, entre outras coisas, o tipo de formação inicial dos professores de Química, Física e Biologia da região, as disciplinas de atuação e elementos de sua jornada de trabalho.

Uma vez definido o espaço de realização e os objetivos da pesquisa de campo, definiu-se o instrumento de coleta, que seria por meio de questionários, com perguntas abertas e fechadas que, além de chegar a todos os professores foco da pesquisa, permitiria coletar as opiniões relatadas pelos mesmos. Assim, um questionário foi elaborado para coleta de dados da escola, a ser respondido pelo diretor do estabelecimento (anexo 1), e outro questionário que foi endereçado aos professores de Química, Física e Biologia destas escolas (anexo 2).

Posteriormente, entrou-se em contato com o Chefe do Núcleo Regional de Educação da cidade de Cascavel, que, de pronto, colocou a disposição a estrutura do mesmo para intermediar a coleta de dados com as escolas, uma vez que, segundo este, os dados coletados também eram de interesse do Núcleo. Os contatos seguintes foram estabelecidos através do Setor de Ensino do NRE, que forneceu dados relativos ao nome e endereço de cada uma das 54 escolas de ensino médio de sua área de cobertura. Também foram coletados dados indicativos do número de professores de Química, Física e Biologia de cada uma destas escolas.

Os questionários foram enviados a todas as escolas no dia 29 de outubro de 2004, conjuntamente com duas correspondências endereçadas ao diretor da escola: uma assinada pelo próprio Chefe do NRE, solicitando a colaboração das escolas (anexo 3) e outra correspondência assinada pelo pesquisador, prestando informações a respeito da pesquisa e também solicitando a colaboração da escola (anexo 4). Tais correspondências ainda solicitavam a devolução dos questionários preenchidos para o próprio NRE, até a data de 16 de novembro de 2004, por sugestão do próprio chefe do NRE.

Assim, foi enviado um total de 54 questionários endereçados diretamente aos diretores e 349 questionários endereçados aos professores das escolas. A partir da estimativa inicial do número de professores em cada escola, fornecido pelo NRE, foi acrescentado a cada um dos 54 envelopes mais 2 ou 3 questionários para o caso de equívocos no preenchimento ou alterações no número de professores fornecido pelo NRE.

No dia marcado como data final de retorno dos questionários pelas escolas, entrou-se em contato com o Setor de Ensino do NRE a fim de proceder à coleta dos mesmos. Nesta data, aproximadamente 50% das escolas haviam devolvido seus envelopes, optou-se então por aguardar mais 10 dias da data inicialmente estipulada. Desta forma, no dia 26 de novembro, foram entregues ao pesquisador os questionários enviados por 44 escolas.

Uma vez recolhidos os questionários passou-se a confrontar os números anteriormente coletados no próprio NRE, acerca da quantidade de professores de cada disciplina investigada nas 54 escolas pesquisadas, com o número de professores de cada disciplina nas escolas a partir das informações recebidas através dos diretores das escolas. Percebeu-se, neste confronto, que havia uma discrepância entre os números fornecidos pelo NRE e os números fornecidos pelas escolas, razão pela qual, voltou-se ao NRE para esclarecer estes números.

Na nova visita feita ao NRE, o Setor de Ensino justificou as diferenças apontando para variadas possibilidades, entre as quais: a alta rotatividade dos professores entre as escolas, a substituição temporária ocasionada por motivos diversos como doença, licença maternidade, realização de concursos, etc., e por informações equivocadas muitas vezes fornecidas pela secretaria e não pela direção das escolas, tanto para a pesquisa quanto para o próprio NRE. Na verdade percebeu-se que o NRE não possuía números totalmente confiáveis a respeito das escolas, uma vez que muitas destas os fornecem de forma pouco criteriosa.

Devido ao não retorno dos questionários de algumas escolas, o Setor de Ensino do NRE se colocou a disposição para contata-las, solicitando o seu envio, para tanto foi estabelecido um prazo de uma semana.

Assim, ao final do prazo, chegou-se aos seguintes números: das 54 escolas consultadas, 49 retornaram seus questionários, portanto apenas 5 delas não responderam a pesquisa. Das escolas que responderam, 36 delas retornaram os dois questionários e 13 não enviaram o questionário endereçado ao diretor da escola.

Quanto ao questionário dos professores, retornaram 177 dos 349 enviados, aproximadamente 50%, dos quais 65 de professores que ministram principalmente a disciplina de Química – do total de 104 segundo informações do NRE-, 69 de professores que ministram principalmente a disciplina de Física – do total de 122 que trabalhariam a disciplina - e 69 de professores que ministram principalmente a disciplina de Biologia – dos 123 ligados à disciplina na região de abrangência do NRE de Cascavel, segundo os dados do próprio NRE. Observou-se também, numa primeira análise destes números, que há diversas situações em que um mesmo professor trabalha, além de outras, duas ou mais das disciplinas aqui pesquisadas, portanto estes números podem se repetir em algumas situações.

Quanto ao conflito entre os números de professores nas disciplinas de Química, Física e Biologia, apresentados pelo NRE e os diretores das escolas, encontrou-se divergências em 20 escolas, sem uma resposta conclusiva por parte no Núcleo a respeito da situação.

Para fins de fidedignidade das informações contidas nos questionários, foram consultadas 27 escolas, num total de 46 professores, buscando esclarecer principalmente as informações pertinentes à sua formação inicial.

Relativamente ao retorno dos questionários, de forma geral, acreditava-se inicialmente que seria possível obter um número maior de retornos, principalmente por parte dos diretores das escolas, porém, com o número obtido, será possível traçar uma panorâmica satisfatória sobre as questões pesquisadas no trabalho.

5.2 - A caracterização das escolas.

Dos 54 questionários enviados aos diretores das escolas, como já citado anteriormente, apenas 36 retornaram preenchidos, cerca de 67% do total. Os números aqui apresentados representam, portanto, no que diz respeito a realidade das escolas da região, este universo.

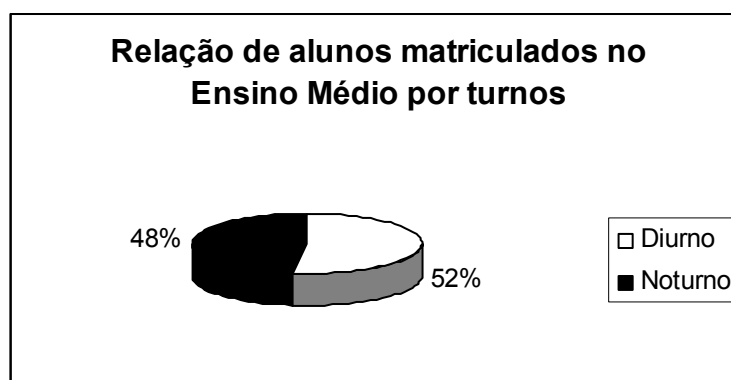
O questionário, denominado de “Questionário 01 – Dados do Estabelecimento de Ensino Médio”, compreendeu 09 questões, que tinham como objetivo fornecer uma panorâmica da escola, em elementos como o número de alunos e sua distribuição, as modalidades de ensino ministrado, o número de aulas e de professores de Química, Física e Biologia, e o número de projetos ligados a estas disciplinas no interior da escola. Com esta

caracterização espera-se apresentar e discutir alguns aspectos da realidade das escolas, principalmente sob a ótica das disciplinas aqui pesquisadas. Com tais números, que representam a realidade de muitas escolas e regiões brasileiras, seria possível demonstrar como são efetivamente os locais de trabalho dos professores para, a partir de então, discutir formas de, em sendo o caso, repensar as questões estruturais destas escolas ligadas aos aspectos aqui abordados.

Os números encontrados e apresentados pelos diretores das escolas, através do questionário respondido, denotam a realidade que apresentamos a seguir, separadamente para cada questão.

A questão 2 do questionário, visto que a primeira referia-se a identificação da escola, solicitava o número de alunos do ensino médio e sua distribuição por turnos, séries e turmas. Neste aspecto encontrou-se a seguinte realidade: há, nas 36 escolas que apresentaram seus números, 9372 alunos matriculados no ensino médio, sendo que 4833 (52%) estão no ensino diurno e 4539 (48%) no ensino noturno.

Gráfico 01

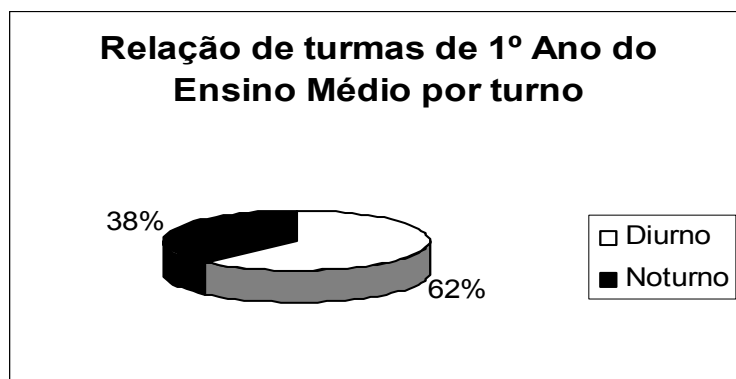


Quanto ao número de alunos que atendem no ensino médio, as escolas diferem muito, sendo que a maior tem 620 alunos e a menor com 21 alunos matriculados. Cabe ressaltar que existem escolas, vinculados ao NRE, que atendem a um número consideravelmente maior de alunos, entretanto, estas não responderam a pesquisa.

Na distribuição destes alunos por turmas e séries é possível perceber uma diferença em relação aos números totais em função de questionários parcialmente preenchidos, contudo, os dados apresentados fornecem o seguinte panorama: encontramos 69 turmas de 1º ano diurno, com 2312 alunos matriculados e com uma média aproximada de 34 alunos por turma e 42

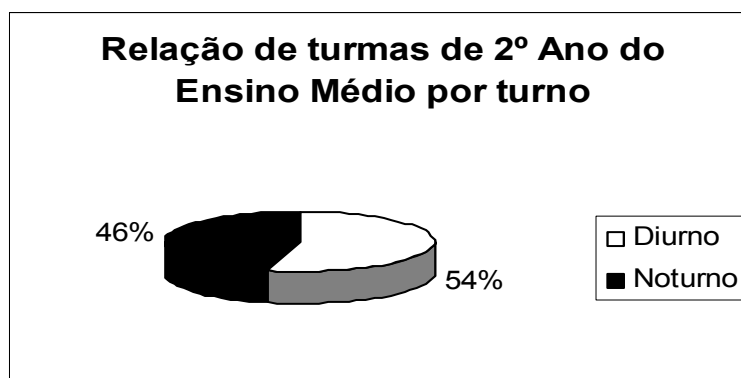
turmas de 1º ano noturno, com 1380 alunos matriculados e uma média aproximada de 33 alunos por turma.

Gráfico 02



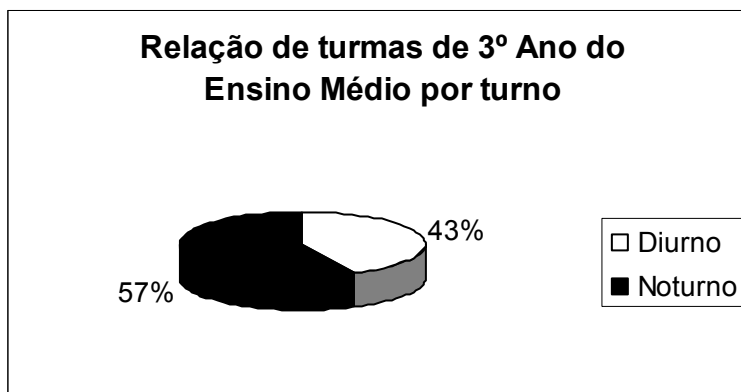
Há 49 turmas de 2º ano diurno, com 1583 alunos matriculados e com uma média aproximada de 32 alunos por turma, e 42 turmas no ensino noturno, com 1311 alunos matriculados e aproximadamente 31 alunos por turma.

Gráfico 03



Para o 3º ano, 32 turmas no diurno, com 950 alunos matriculados e 30 alunos por turma aproximadamente e, no noturno, 42 turmas, 1283 alunos matriculados e uma média aproximada de 31 alunos por turma.

Gráfico 04

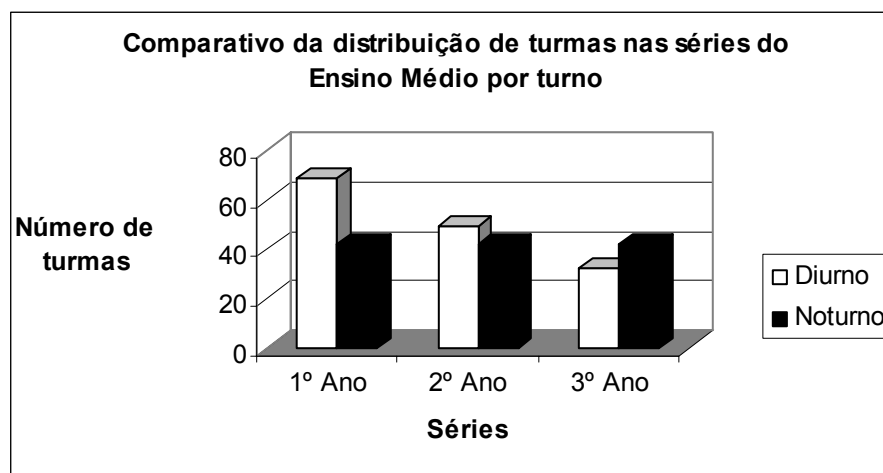


Estes elementos permitem visualizar o cenário global de atuação destes professores, tanto nos aspectos do tamanho das escolas, das turmas e da distribuição dos alunos na escola.

Já no gráfico 01 observa-se que a distribuição dos alunos nos turnos escolares é praticamente equilibrada, em números totais, entre o diurno e o noturno. Contudo, ao se observar os gráficos 02, 03 e 04, verifica-se que a diferença de alunos matriculados no primeiro ano diurno, em comparação ao mesmo ano noturno, diminui radicalmente no segundo ano, sendo invertida no terceiro ano. Ou seja, o grande número de alunos que chegam ao ensino médio, iniciando o primeiro ano no turno diurno, não se mantém neste turno.

Quando a esta informação é adicionada aquela referente ao número total por série, ou seja, de alunos matriculados no primeiro ano (3692) em relação aos segundo ano (2894) e o terceiro ano (2233) e que decrescem de forma acentuada, temos assim a possibilidade de pensar que os números podem estar se referindo ao fato de que, de um lado, os alunos, ao chegarem ao ensino médio, mais rapidamente ingressam no mercado de trabalho e assim são obrigados ou mudar do ensino diurno, que ainda é mais amplamente a opção para o ensino fundamental, para o noturno, ou, de outro, quando não conseguem transferência ou vagas para o ensino noturno, optam por abandonar a escola, não concluindo o ensino médio. Há que se notar que esta realidade também é muito presente no ensino fundamental, porém, se acentua no ensino médio.

Gráfico 05



Mesmo que a questão do abandono dos alunos dos estudos no ciclo básico da escola nacional e o aumento do número de alunos no ensino noturno requeira ser abordada com maior profundidade, em todos os seus aspectos, os elementos aqui apresentados, gráfico 05, já corroboram esta realidade de abandono.

Temos assim, enquanto realidade de distribuição de alunos nas escolas, além das diferenças entre o número de alunos por escola, e que tem seus limites entre 21 e 620 alunos, e que é amenizada pela média de 32 alunos por turma, as dificuldades de um ensino que ainda é excludente, sob ponto de vista da evasão escolar.

Para os professores, esta é a panorâmica com a qual necessitam lidar no seu dia a dia na escola, nos aspectos aqui apresentados. Neste sentido, dá-se ênfase aos problemas que dizem respeito ao ensino noturno, para o qual, além dos mesmos problemas verificados no conjunto do ensino médio, convergem as questões que envolvem o aluno-trabalhador, que chega na sala de aula, após a jornada de trabalho, já cansado, além do que sem o tempo para os estudos necessários extra-classe.

Com este contexto, o professor necessita uma qualificação que o habilite a encontrar formas alternativas de envolver o aluno no processo de aprendizagem, considerando que aquele momento de sala de aula pode ser o único espaço que este aluno conseguirá reservar para a sua formação nesta fase escolar. Assim, conteúdo específico e uma possível formação humanizada voltada para a cidadania, entram em xeque com as circunstâncias do aluno já exausto em decorrência do trabalho exercido durante o dia. Sendo assim, para tanto, seria de grande valia uma formação diferenciada para estes professores, visto que as questões que envolvem o ensino e a aprendizagem não dizem respeito apenas aos conteúdos específicos,

mas sim a realidade das escolas e das pessoas que a constituem, principalmente com a sala de aula e os alunos que a freqüentam, carregando consigo toda a problemática que caracteriza a sociedade contemporânea, e, neste caso, a educação de jovens que, em grande maioria, também trabalham. Uma qualificação profissional apta a lidar com esta totalidade não pode se esquecer de preparar os professores para além do técnico, na direção do humano, sob pena de despreparo para o trato com as adversidades e pluralidades que compõem o meio social e escolar.

A questão 3 do questionário solicitava o número de períodos de aula de Química, Física e Biologia do ensino médio, tanto no diurno quanto no noturno. Em sua maioria, as escolas indicaram a existência, de forma alternada, de 2 períodos semanais de aula para cada uma das referidas disciplinas em duas das três séries do ensino médio e 3 períodos para a série restante.

Ao observarmos a distribuição semanal das disciplinas de Química, Física e Biologia, percebe-se que há uma divisão equivalente para as mesmas durante os três anos, mesmo que haja certa diferença nos períodos destinados para as disciplinas. Sem discutir a lógica que define o porquê os alunos devam ter um pouco mais Biologia do que Química e menos Física durante o ensino médio, apenas se está frisando o fato de que o tempo gasto com o estudo de qualquer uma das três disciplinas aqui discutidas no ensino médio é bastante exíguo em relação ao cabedal de conhecimentos sugeridos para serem abordados pelas mesmas. O que decorre deste enxuto tempo disponível é que a preparação do professor novamente entra em choque com o “o que”, o “como” e o “para quem” ensinar.

Sem entrar no mérito das discussões que envolvem os problemas do ensino da Química, da Física ou da Biologia, em seus conteúdos específicos, apenas apontar-se-ia para a necessidade destes professores, além de estarem preparados para tratar destes conteúdos, com o conhecimento de causa que lhes é básico, de estarem em condições de contemplar os limites que separam e aproximam o conhecimento da Química, da Física ou da Biologia dos elementos que dão significância destes conhecimentos para o homem, ou melhor, para os alunos nesta fase do aprendizado – significância não deve ser entendida aqui como uma mera relação entre o enunciado e o objeto, mas como a soma entre o enunciado sobre o objeto, o conhecimento deste objeto e o que desta relação participa ou é incorporado pelo e no sujeito ouvinte ou produtor do conhecimento.

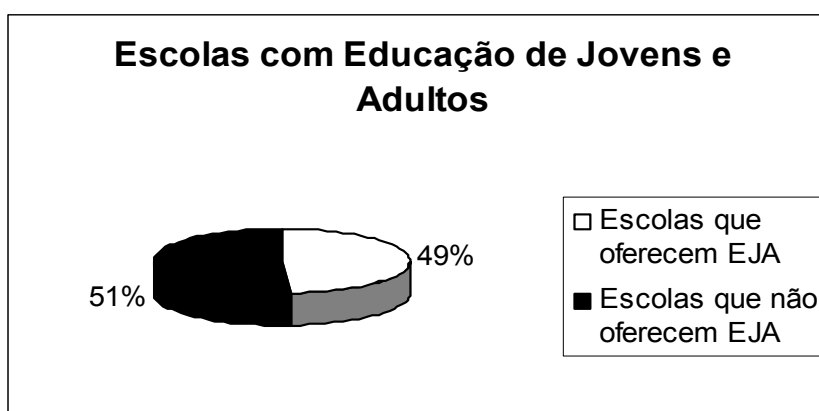
Esta preparação não se limitando ao fato de fazer com que os conteúdos sejam contextualizados ou aproximados da realidade de cada aluno e do conhecimento do mundo e da Ciência, mas de prepará-los para ajudar estes alunos a encontrar, também com a ajuda da

Ciência, o sentido para as coisas no mundo e para a significância que o faça cidadão no mundo. Neste sentido, ensinar os conhecimentos das ciências, além do entender e dar significado a estes conhecimentos, é fazer com que eles constituam o sujeito homem no mundo, com o seu sentido para além do conhecimento das coisas.

Sendo assim, o professor precisa, em poucos períodos semanais de aula, estar apto a ensinar seu conteúdo específico permitindo que o aluno construa significado próprio, colaborando na significação para ele aluno e para as coisas no mundo. Já de antemão, a tarefa é complexa, porém, se este professor tivesse a sua formação voltada para a complexidade desta tarefa, abarcando todos os conhecimentos que podem lhe dar suporte nesta atividade, então, talvez, esta empreitada tivesse um maior êxito.

A questão 4 indagava se a escola trabalha com educação de jovens e adultos do ensino médio e em qual modalidade: presencial ou semi-presencial. Das 35 escolas que responderam a esta questão, 18 não oferecem vagas na Educação de Jovens e Adultos e 17 oferecem, sendo que todas na modalidade presencial.

Gráfico 06



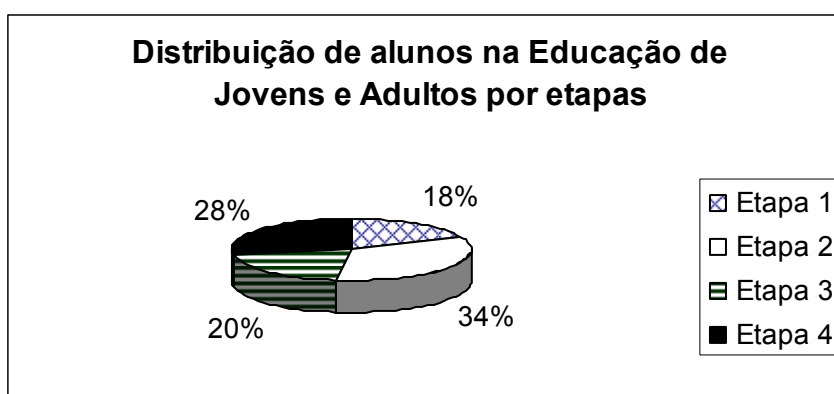
Nesta questão aparece, de forma concreta, a presença da Educação de Jovens e Adultos como um elemento hoje constitutivo dos ciclos de ensino. Sem discutir esta modalidade de ensino, apenas há que se visualizar a questão da complexidade a qual acabam se submetendo os professores, precisando lidar com diversas modalidades de ensino, por vezes, em um mesmo dia de trabalho.

A opção da totalidade das escolas que possuem esta modalidade de ensino pelo sistema presencial, em nossa opinião, amplia as possibilidades de ensino e de atuação dos professores que, desta forma, estão em maior contato com os alunos, permitindo contribuir de

forma mais intensa para que os conhecimentos de suas disciplinas possam ser melhor compreendidos pelos alunos. Porém, o curto espaço de tempo dedicado nesta modalidade de ensino prejudica, além do conhecimento específico de cada disciplina, o conhecimento que precisa ir além do conteudismo – aqui entendido como o mero repassar de conteúdos, sem a preocupação com os seus efeitos no processo de formação do aluno. Sendo assim, para o professor que desejar trabalhar de forma mais abrangente os conhecimentos, mais do que nunca, a necessidade de uma formação ampla e de conjunto se coloca como necessária para que, no pouco espaço de tempo curricular, consiga ser mais do que um mero professor conteudista.

Na questão 5 solicitava-se o número de alunos na educação de jovens e adultos do ensino médio presencial e sua distribuição por turmas, etapas e turnos. Encontrou-se um total de 1779 alunos matriculados, sendo todos no período noturno. Estes alunos estando assim distribuídos: 10 turmas na primeira etapa, com 329 alunos matriculados e uma média aproximada de 33 alunos por turma; 18 turmas na segunda etapa, com 602 alunos matriculados e uma média de 33 alunos por turma aproximadamente; na terceira etapa, encontram-se 12 turmas, 348 alunos e uma média de 29 alunos matriculados por turma; e, por fim, na quarta etapa, 18 turmas, com 500 alunos matriculados e uma média aproximada de 28 alunos por turma.

Gráfico 07



O que chama a atenção nestes últimos números, e que merece destaque, é o fato de que na relação do total de alunos matriculados no ensino médio normal (9372) com aqueles matriculados na educação de jovens e adultos (1779), que equivale a 19%, ou seja, há um universo grande de alunos que tem procurado este caminho para ter acesso a conclusão do ensino médio.

Com este percentual de alunos nesta condição, mais uma vez observa-se a necessidade de que a formação dos professores, que também irão atuar nestas modalidades de ensino, seja pensada levando em consideração esta realidade. O contingente de indivíduos que recorrem a esta modalidade de ensino tende a ser formada por jovens com idade distinta do padrão para as séries do ensino, por jovens que abandonaram a escola por motivos diversos, e por adultos, ou mesmo pessoas de maior idade, que também abandonaram os estudos e que, depois, gostariam ou necessitam voltar a estudar.

O retorno aos bancos escolares motivados por desejo pessoal ou necessidade profissional requer que o papel a ser desempenhado pelos professores se apresente revestido de especial importância e com uma atuação também diferenciada. Em sendo alunos que tendem a estarem afastados da rotina escolar ou que tem dificuldades de aprendizado na escola regular, o trato com conteúdos acaba necessitando abordagens distintas. Nestas abordagens, a questão dos conhecimentos já pré-existentes geralmente influencia ainda mais na relação com os novos conhecimentos a ser aprendidos, necessitando assim uma compreensão especial da relação senso comum e conhecimento científico.

Os aspectos de alunos deslocados de seu tempo escolar padrão, dificuldades de aprendizado, pouco tempo para o estudo, jornada de trabalho intensa da maioria dos alunos, pouco tempo para o aprendizado das matérias e conhecimentos anteriores mais solidificados, conduzem os professores a necessidade de uma preparação toda especial. Por outro lado, o que esperar destes professores, muitas vezes professores iniciantes, que não tiveram uma formação adequada para o trato deste tipo de situação escolar? Como esperar que consigam algo mais do que meramente despejar conteúdos durante muitas de suas aulas? Sendo alunos já em uma condição especial de aprendizado, o que se espera do professores é também uma condição especial de preparo. Neste sentido, mais do que saber os conteúdos específicos e o trato pedagógico destes, há que se desejar uma preparação para lidar com pessoas que vem de condições marginalizadas. Para o sucesso nesta relação, subsídios de formação humanizada seriam, sem dúvida, indispensáveis, tanto para o trato dos conhecimentos em si como para a relação aluno-professor.

A questão 06 solicitava o número de períodos de aula de Química, Física e Biologia na educação de jovens e adultos do ensino médio presencial em cada uma das etapas. Os dados demonstram a presença das disciplinas na 3ª e 4ª etapas, sendo que na 3ª etapa aparecem as disciplinas de Química e Física, com 4 períodos semanais em todas as escolas e, na 4ª etapa, a presença de 2 períodos semanas de Química, 2 de Física e 6 de Biologia, também em todas as escolas.

Ao lidar com cargas horárias em prazos exíguos, e ao somar toda uma gama de circunstâncias como as já enumeradas acima, o professor necessita estar preparado inclusive para as reações que advém, por exemplo, de uma carga horária semanal de seis períodos de aula, no caso da Biologia. Para conseguir sucesso de formação, e não apenas de entrega de certificados de conclusão, com alunos que, como já dissemos, estavam afastados com a rotina escolar e, num de-repente, se vêem obrigados a assistir, como no exemplo, seis períodos de aula semanal de Biologia, mais do que nunca é necessária uma formação técnica e humana condizente com a realidade a ser enfrentada nestas salas de aula.

Quanto a questão 07, que solicitava informações sobre a modalidade semi-presencial da educação de jovens e adultos do ensino médio, apesar das escolas inicialmente não apontarem a presença desta modalidade, surgem alguns números nas respostas à questão. Temos assim, em uma escola, 1 turma de 17 alunos estudando Química, Física e Biologia e, em outra escola, 2 turmas, com um total de 65 alunos estudando Química e Física, e uma turma, com 34 alunos, estudando Biologia.

Nesta modalidade, o que já era complexo para o modelo presencial, se torna ainda mais difícil. Tal complexidade só reitera a necessidade de que a formação dos professores seja pensada contemplando estas realidades escolares.

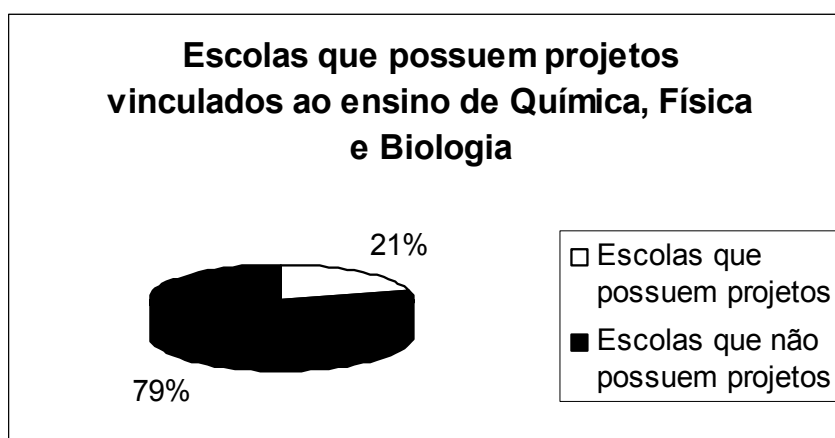
No conjunto da Educação de Jovens e Adultos, acredita-se que se o professor tiver uma formação que o habilite a compreender e respeitar a diversidade de conhecimento do mundo, caracterizada por turma de alunos com faixas etárias diversificadas, há a chance de um maior sucesso ao trabalhar seus conteúdos específicos, uma vez que estará mais próximo do que cada aluno construiu para si de significado do mundo. Ao procurar compreender como o homem constrói e dá significado a sua história e, ao interagir com o novo que representa a sua disciplina, o professor passa a participar do mundo destes alunos de uma forma mais concreta e, para tanto, uma formação voltada a esta realidade pode representar o sucesso ou o fracasso da atividade.

Para a questão 08, que solicitava o número total de professores das escolas para as disciplinas de Química, Física e Biologia, encontrou-se a seguinte disposição: nos 35 questionários respondidos, a cifra de 55 professores atuando preferencialmente na disciplina de Química, 73 professores na de Física e 65 professores na de Biologia. Como a questão solicitava apenas informações sobre cada uma das disciplinas e, como por vezes, o mesmo professor ministra as diversas disciplinas aqui abordadas, há casos de duplicidade de informação, que se espera esclarecer quando das respostas dos professores em questionário próprio a ser apresentado posteriormente. Porém, já com uma simples comparação entre o

número de professores aqui apresentados e o número médio de aulas semanais das escolas, percebe-se que pode haver certa discrepância entre a formação e a atuação destes professores, pois que as diferenças entre o número de professores e o de horas aula já indicam esta possível situação.

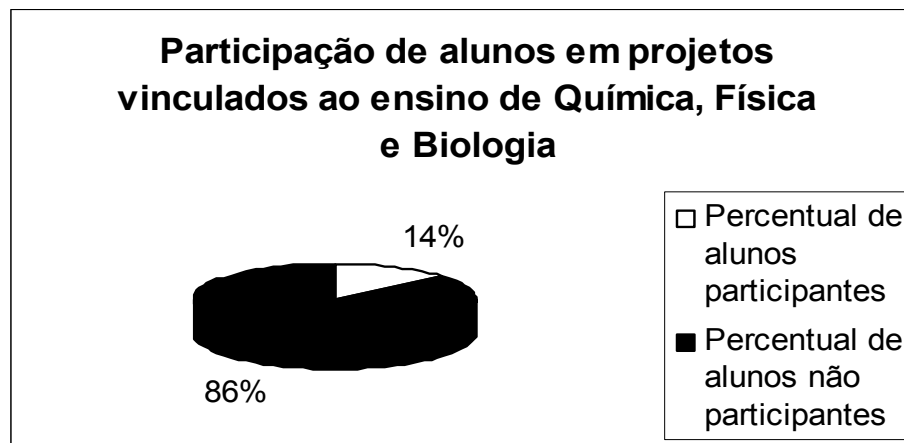
Quanto a questão 09, que solicitava se a escola possui projetos vinculados ao ensino de Química, Física e Biologia, foi obtido a resposta de que, das 33 escolas que responderam a esta pergunta, apenas 07 possuem algum tipo de projeto neste sentido. Os projetos existentes possuíam as seguintes características: escola 01 - (assim denominada apenas por uma questão de diferenciação) - todos os professores envolvidos e todos os alunos participantes no projeto “água”; escola 02 - 04 professores envolvidos e todos os alunos participantes nos projetos “conservando Vera Verde: flora-Parque Nacional do Iguaçu” e no projeto “meio ambiente-lixo”; escola 03 - 10 professores envolvidos e 300, dos 435 alunos da escola, participantes nos projetos “folhas: jardinagem e paisagismo”, “plantas medicinais” e “armas de destruição em massa”; escola 04 - 05 professores envolvidos e todos os alunos participantes no projeto “reestruturação do laboratório”; escola 05 - 02 professores envolvidos e todos os alunos participantes nos projetos “dst, aids e tabagismo” e “prevenção, preservação e controle do meio”; escola 06 - 03 professores envolvidos e 100, do total de 272 alunos da escola, participantes dos projetos “astronomia” e “aditivos químicos”; e, escola 07 - 01 professor envolvido e 07 alunos, do total de 326 alunos da escola, participantes do projeto “laboratório da Unioeste”. Verifica-se assim que um grande número de escolas (79%) que não possuem nenhum tipo de projeto vinculando alunos e professores e as referidas áreas.

Gráfico 08



Encontrou-se também, apenas um total aproximado de 31 professores envolvidos e 1342 alunos participantes em projetos, ou seja, 14% do total de alunos abarcados pelos questionários respondidos.

Gráfico 09



As informações encontradas nas respostas a esta questão apresentam um quadro preocupante. O pequeno número de escolas, de professores e de alunos que participam de projetos ligados a Química, Física e Biologia - mesmo com os números apresentados e que, em alguns casos, parecem inclusive suspeitos quando é usado o termo “todos” para esclarecer quem são os participantes - denotam uma realidade carente de situações de aprendizado que requeiram um envolvimento maior da escola ou das partes envolvidas no processo educacional.

A importância do envolvimento escolar em projetos ligados às disciplinas ou interdisciplinares, é de grande relevância. As relações que se estabelecem entre alunos, professores e a comunidade, através dos projetos, ampliam sobremaneira as situações de aprendizado, inclusive quando estes são desenvolvidos em ambientes extra-classe. Mas, para além da importância das escolas desenvolverem projetos, o preparo dos professores para, além da constituição e desenvolvimento destes projetos, o relacionamento com os envolvidos, inclusive a comunidade externa à escola, ou os pais, é o que necessita ser observado quando da sua formação inicial.

A escolha dos temas dos projetos, para o devido envolvimento dos alunos, da escola como um todo, e, na medida do possível, da própria comunidade, requer, além da formação técnica, uma formação voltada para a sensibilidade humana e para a compreensão do homem no mundo. Se as pessoas são, de alguma forma, preparadas para viver no mundo em seu

tempo e lugar, contudo isto nem sempre é suficiente para a compreensão deste viver e deste mundo. Além de entender os avanços da Ciência é necessário entender, por exemplo, o papel da religiosidade, elemento profundamente enraizado principalmente na região pesquisada. E, para que a amplitude destes demais aspectos que fazem do homem um ser múltiplo, inclusive por vezes contraditório, é que a formação necessita abarcar estes elementos que formam a personalidade dos homens. Uma formação que congregue Ciência e humanidade teria maiores possibilidades de sucesso inclusive quando se deseja envolvimento escolar e comunitário no estudo de temas específicos.

5.3 - A caracterização dos professores.

Com relação aos professores, o “Questionário 02 – Dados dos Professores de Química, Física e Biologia”, enviados a todas as escolas de ensino médio do Núcleo Regional de Educação de Cascavel e que, conforme já apresentado, teve um retorno de aproximadamente 50%, objetivou levantar vários aspectos da vida profissional dos professores na sua relação com a sala de aula. Para melhor trabalhar com os dados coletados, o questionário foi dividido em 03 blocos: identificação, formação e atuação.

O bloco com questões voltadas à formação, procurou verificar o tipo e o nível de formação destes professores a fim de conhecer melhor o profissional sobre o qual estão sendo promovidas as reflexões neste trabalho. Da panorâmica desta formação descortinar-se-iam as características de atuação esperada, assim como o tipo de relação com o conhecimento e com a atuação em sala de aula destes professores. Somente com a clareza desta formação é que se poderia almejar algum tipo de discussão suficientemente concreta e em consonância com a realidade de sala de aula e dos professores que, efetivamente, atuam no ensino médio da região.

O bloco de questões sobre a atuação visava deixar transparente a rotina de trabalho destes professores, nos aspectos das disciplinas dadas, as escolas em que atuam e as diversas modalidades de ensino com que lidam no seu dia-a-dia. A complexidade desta rotina permite discutir o trato do conhecimento por ele recebido durante a sua formação e na sua atuação docente, assim como a amplitude da relação professor e número de alunos com que este se defronta durante a semana de trabalho. A discussão de novos caminhos para a educação requer, entre outras coisas, que se observe o volume de atividades a que está submetido o professor para que se verifique até mesmo, na atual conjuntura da educação nacional, a

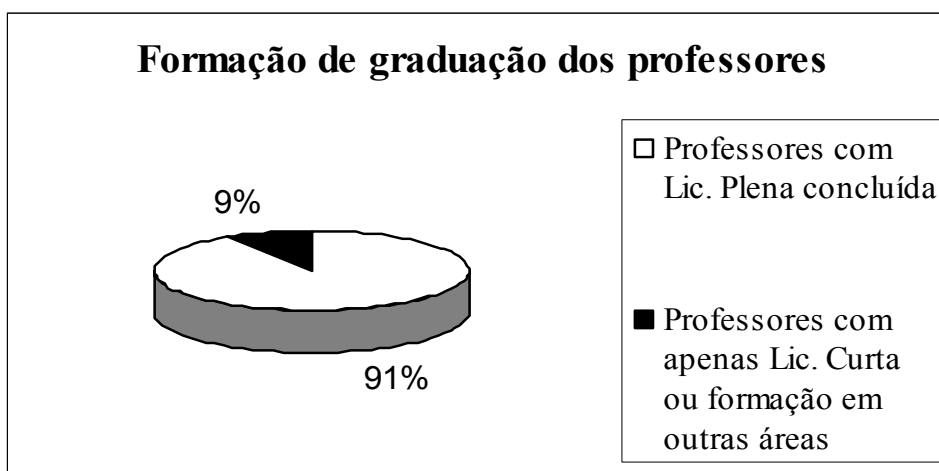
própria questão da formação continuada, hoje apregoada como uma das lacunas a ser superada na busca de uma educação condizente com as necessidades deste tempo.

No sentido das informações acima, o quadro que foi observado apresenta as características que serão expostas a seguir. Contudo, antes da apresentação dos números, é importante frisar que dos 177 questionários inicialmente devolvidos, 22 eram de professores que responderam o questionário mais de uma vez em diferentes escolas. Estes questionários foram então agrupados e seus dados comparados. Temos, portanto, para fins de dados apresentados, que considerar o número de 155 questionários respondidos por diferentes professores.

5.4 - A formação dos professores.

As questões do bloco 02, e que tratam da formação dos professores, já que o bloco 01 correspondia a identificação e local de trabalho destes, é composta por 4 questões. A pergunta 2.1 solicitava informações a respeito do diploma originalmente obtido no curso de graduação. Os dados mostram que 141 professores possuem a licenciatura plena na área de Química, Física e Biologia ou mesmo Matemática, ou seja 91%, concluída diretamente ou por plenificação de cursos de curta duração. Encontrou-se também, 02 professores que apenas possuem licenciatura curta e 12 com outro tipo de formação superior. Há que se frisar que 08 professores do total possuem dois cursos de graduação e 08 deles que possuem curso de Complementação Pedagógica. Apresenta-se assim um quadro de múltiplas configurações no tocante a formação de graduação dos professores.

Gráfico 10

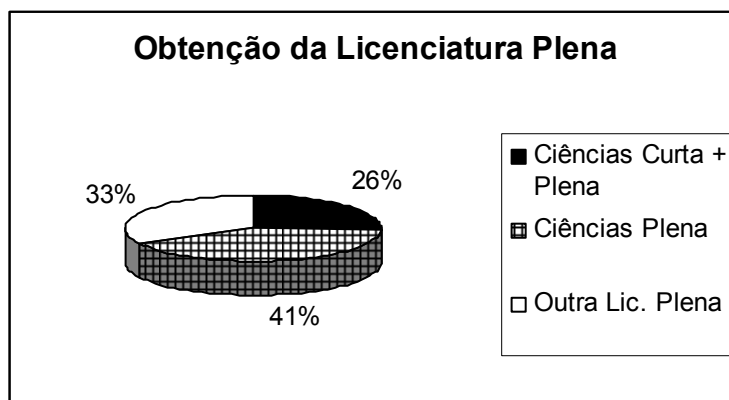


O dado que chama atenção nos números concernentes à titulação de graduação, diz respeito ao grande número de professores com licenciatura plena concluída. Mesmo esta formação representando, a partir dos dados coletados, em muitos casos, que os professores, na verdade, realizaram tais cursos nos moldes dos cursos de Ciências, o fato é que, hoje, a região está com seus quadros formados, ao menos nas disciplinas aqui pesquisadas, com números quase totais de professores com sua licenciatura plena concluída. Do restante dos professores pesquisados, e que não possuem uma licenciatura plena obtida em curso de graduação, a maioria fez a Complementação Pedagógica e, assim, está em conformidade com o que ditam as normas educacionais para a atividade docente.

É importante frisar que o fato da maioria dos professores já possuir uma licenciatura plena aponta para uma realidade de trato com a formação dos alunos, ao menos se for tomado por base o aspecto da titulação inicial, bastante próxima do ideal de que todos os professores que atuam em sala de aula tivessem, ao menos, a licenciatura plena concluída. O que decorre de tal situação é que o grau de conhecimento pedagógico destes professores aponta para situações de trato com o conteúdo de forma mais apropriado, pelo menos teoricamente, em virtude da sua formação ter contemplado alguns aspectos de ordem pedagógica, em o professor atuando na sua área de formação e não em outras disciplinas, e que são fundamentais para que o processo de ensino e de aprendizagem seja compreendido, neste sentido, com maior propriedade. O próprio fato de que muitos destes professores tenham realizado sua licenciatura plena tendo inicialmente feito a licenciatura curta e complementado posteriormente com algum tipo de formação adicional que lhe conferiu o título equivalente a licenciatura plena, já aponta para determinado grau de envolvimento com as questões de melhoria de sua prática docente.

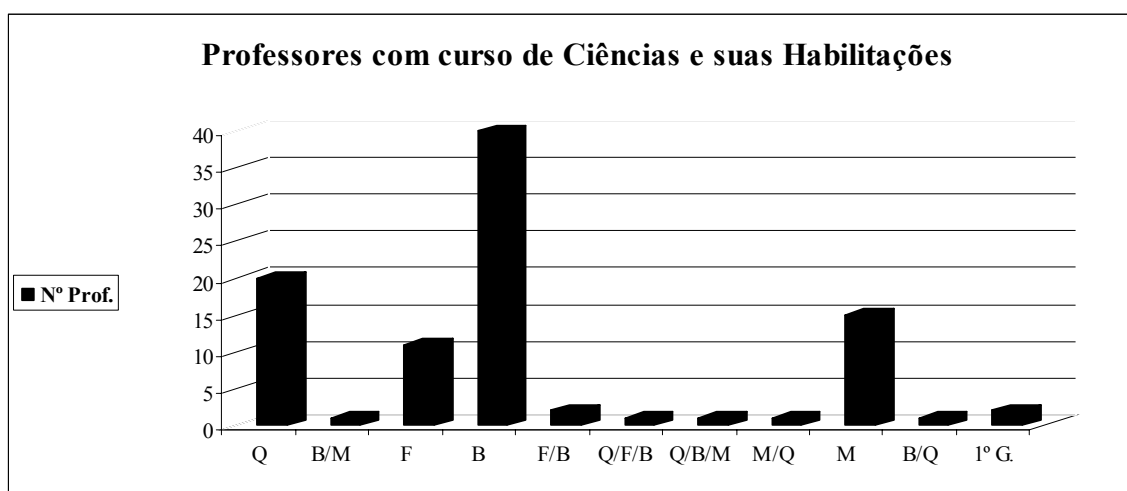
Quando separados pela forma de obtenção desta Licenciatura Plena em curso de graduação, o quadro fica assim configurado: 37, dos 141 professores, 26%, fizeram a Licenciatura Curta em Ciências e logo em seguida a Plenificação; 58, ou 41%, fizeram diretamente o curso de Ciências com habilitação em alguma disciplina; e 46 deles, 33%, fizeram algum curso já denominado de Licenciatura Plena.

Gráfico 11



Quando os professores são agrupados conforme sua formação, depara-se com o seguinte quadro: 20 professores com curso de Ciências e Habilitação em Química, 10 com Licenciatura Plena (LP) em Química, 15 com L.P. em Matemática, 01 com Ciências e Habilitação em Biologia e Matemática, 21 com L.P. em Ciências Biológicas, 11 com Ciências e Habilitação em Física, 40 com Ciências e Habilitação em Biologia, 02 com Ciências e Habilitação em Física e Biologia, 01 em Ciências com Habilitação em Química, Física e Biologia, 01 em Ciências com Habilitação em Química, Biologia e Matemática, 01 em Ciências com Habilitação em Matemática e Química, 02 com L.P. em Física, 15 em Ciências com Habilitação em Matemática, 01 em Ciências com Habilitação em Química e Biologia e 02 com apenas Ciências do 1º Grau. Há, ainda, os outros 12 professores com formação fora da área das Ciências Naturais e outros 8 professores com mais de um curso. Entre os cursos realizados por estes dois grupos, que fizeram mais de um curso ou que possuem cursos em outras áreas, temos: 02 em Farmácia, 02 em Pedagogia, 02 em Engenharia Agrônoma, 01 em Engenharia Civil, 01 em Educação Física, 02 em Letras, 02 em Ciências Econômicas, 01 em Administração de Empresas, 01 em História, 01 em Arquitetura e Urbanismo, 03 em Engenharia Agrícola, 01 em Engenharia Mecânica e 01 em Zootecnia. Temos assim uma multiplicidade de combinações diferentes de formação para os professores que ministram as disciplinas de Química, Física e Biologia do ensino médio nas 49 escolas que retornaram o questionário 02.

Gráfico 12



No quadro apresentado, a multiplicidade de combinações de formação dos professores que realizaram o curso de Ciências o que configura o grande espaço que até pouco tempo atrás ocupavam os cursos de Ciências e suas habilitações na formação do quadro de professores no país.

Os vários casos de múltiplas habilitações também representam a versatilidade que está presente na rotina de trabalho destes professores e que, se por um lado facilita à busca por trabalho, por outro, tende a comprometer a atuação em sala de aula, visto que o professor precisa ter domínio em diversos campos do saber, quanto ao conteúdo específico, o que pode dificultar o trato das demais questões atinentes à escola e que representam o conjunto do processo de formação, quer dos professores ou de seus alunos.

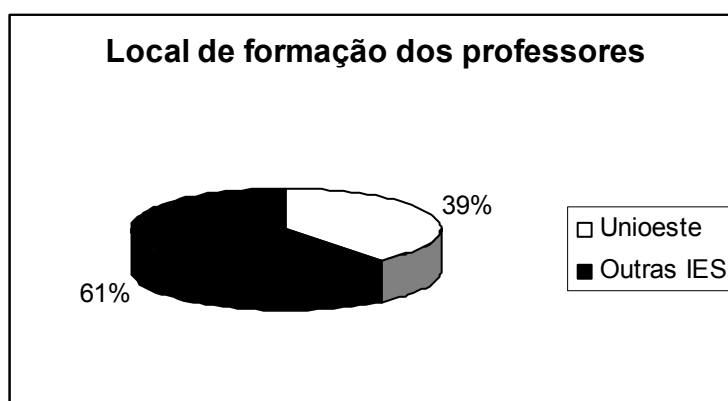
Mesmo que a realidade das múltiplas habilitações conjugadas aos cursos de Ciências não esteja mais presente nas instituições formadoras de professores, a realidade hoje presente nas escolas ainda é permeada por professores qualificados neste modelo anterior. Neste sentido, para estes professores, a necessidade de uma formação continuada é uma das alternativas que podem preencher as lacunas que a formação inicial deixou. Para os novos professores, agora sendo formados em outro modelo de formação inicial, a necessidade, mesmo assim, de se observar, por exemplo, as carências em aspectos principalmente de formação humanística, ainda são uma constante, visto que, em seus currículos de graduação, disciplinas das humanidades ainda são uma raridade.

Dos professores pesquisados e que já tiveram uma formação de licenciatura plena, sem o suporte das antigas habilitações, a pouca presença da Química (10 professores) e da Física

(02 professores) em relação a Biologia (21 professores) também é um aspecto a ser observado. Quando é lembrado que há um certo equilíbrio entre o número de aulas das três disciplinas, causa preocupação o fato desta diferença substancial na qualificação dos professores em determinada área. Sem entrar no mérito da capacidade individual dos professores que estão ministrando estas disciplinas no lugar dos graduados na área ou mesmo dos habilitados para estas áreas, o que se aponta é para as carências presentes na região, principalmente nas questões ligadas ao quadro de professores em determinadas disciplinas. Esta atuação do professor fora da área de formação é, sem dúvidas, um agravante para o ensino do próprio conteúdo específico.

Quanto ao local de formação, a que se observar que, dos 155 professores, 61 (39%), obtiveram seus diplomas na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste (ou FECIVEL como era denominada até 1994) e o restante, 94 professores, (61%), em outras universidades, algumas das quais na região ou próximas.

Gráfico 13



O aspecto relevante neste item diz respeito a questão da importância das universidades na formação regional. Com parcela considerável dos professores formados na região, há que se estar atento para o papel da integração regional entre os vários setores e indivíduos que compõem a escola, direta ou indiretamente, como instrumento crucial para o bom desempenho da educação escolar e mesmo da educação familiar.

O diálogo constante entre, neste caso, a escola de ensino médio e a universidade, se cobre de significado quando se busca superar as lacunas visualizadas em todos os níveis de ensino. O papel desta integração, na busca por uma escola condizente com a realidade regional é, contudo, não necessariamente, uma prática visível e permanente. O que poderia

encurtar distâncias, o fato dos próprios egressos da universidade na região atuarem nas escolas da mesma região e, por conseqüência, ao atuarem em sala de aula e ao perceber as lacunas de sua formação, estabelecerem este contato que busca superar ou repensar a rotina de formação nestas universidades, esbarra, porém, em práticas que nem sempre levam isto em consideração.

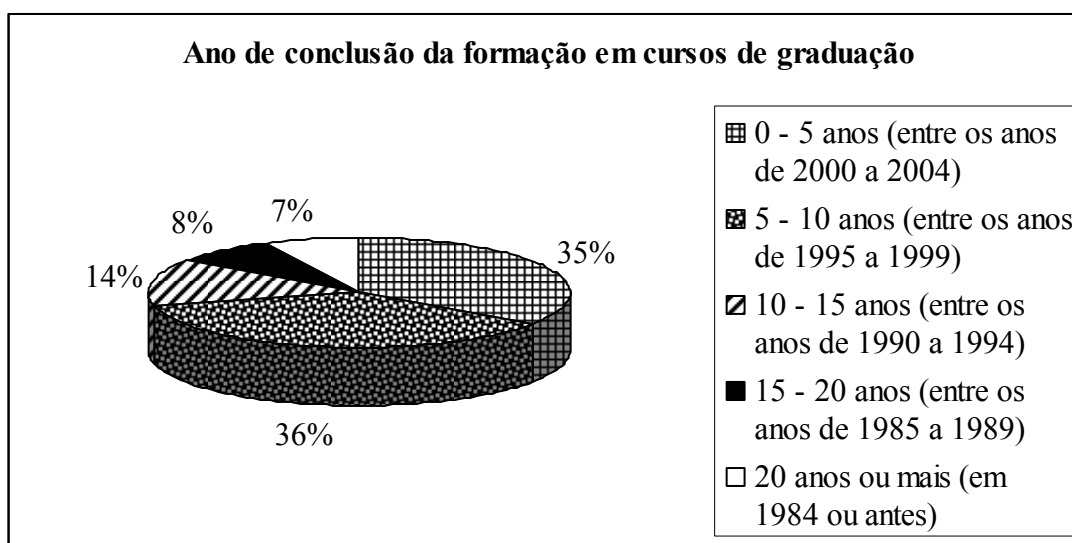
Neste sentido, a superação dos problemas da formação inicial acaba prejudicada e os mesmos problemas se repetem na escola. A defesa aqui da abertura de diálogos constantes entre escola e universidade, principalmente quando os cursos desejam rever e atualizar seus projetos político-pedagógicos, se coloca como condição para a própria superação da formação profundamente técnica que está presente para muitos destes professores.

Os demais professores que atuam na região do NRE de Cascavel, e que vem em parte de uma formação inicial realizada no restante do estado do Paraná e, na sua minoria, em outros estados da federação, representam um aspecto relevante quando se observa a questão da multiplicidade pedagógica ou cultural. A questão dos múltiplos olhares sobre qualquer questão, aqui da educação, é, sem dúvida, positiva para que determinados problemas sejam superados, mesmo quando novos problemas são visualizados. Neste sentido, a presença de professores com sua formação realizada em outros locais é uma característica importante e que merece destaque na região.

Há, por conseqüência, não apenas um olhar regionalizado sobre a educação, mas sim toda uma gama de interpretações que torna diverso o fazer educacional nestas escolas. Assim, há que considerar também a importância de uma formação que seja apta a lidar com este multiculturalismo, pois, para o trato com culturas diferentes, também é necessário uma preparação que tenha contemplado as questões que envolvem estas muitas culturas e que compreenda o homem enquanto alguém múltiplo em sua constituição individual. – é importante observar que a região de Cascavel possui uma colonização recente (Cascavel completou 50 anos de emancipação no ano de 2004) e que para cá convergiram muitas culturas diferentes, mesmo nas pequenas cidades.

No que diz respeito ao tempo de obtenção destes diplomas, levado em consideração o ano de conclusão da formação em cursos de graduação, 138 professores responderam a questão, sendo que 48 (35%) concluíram seu curso nos últimos 05 anos, 50 (36%) entre 05 e 10 anos, 19 deles (14%) entre 10 e 15 anos, 11 dos professores (8%) entre 15 e 20 anos, e 10 (7%) a mais de 20 anos.

Gráfico 14



Neste item verifica-se que, no conjunto de formação dos professores, esta é relativamente recente. Com mais de 70% dos professores formados nos últimos 10 anos, podemos observar que há espaço principalmente para o trabalho de formação continuada e de atualização, como formas de se superar problemas que porventura constituem a atuação destes professores. Neste sentido, a importância das universidades da região novamente vem à tona e se convertem de significado.

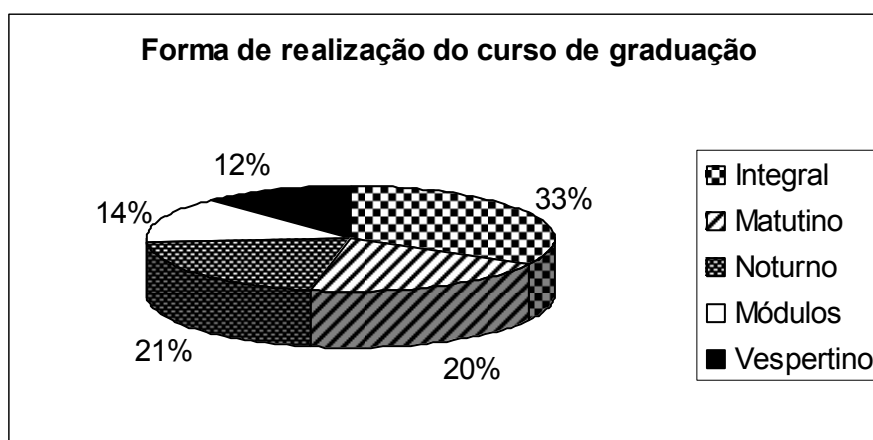
Por serem, por consequência, aparentemente professores jovens e, assim, teoricamente, mais propensos a possíveis mudanças didático-pedagógicas, a instituição de uma visão de formação diferenciada aponta para determinado sucesso. Se fossem pensadas políticas de formação continuada para estes professores e que estivessem voltadas para a inserção de conhecimentos direcionados a sua realidade e para sua atuação, haveria, sem dúvida, uma revisão de muitas das práticas de sala de aula.

Para isso, contudo, estas políticas não poderiam se restringir à atividades isoladas sobre o tema, mas precisariam ser elaboradas e disponibilizadas de forma contínua e contextualizadas com as áreas de atuação, como forma do professor visualizar efetivamente a possibilidade deste novo olhar fazer parte da sua rotina de sala de aula. Sendo assim, o espaço para uma mudança de atitude pedagógica não apenas é importante mas também possível, mesmo quando se está discutindo a realidade de professores que já estão em sala de aula e que

já carregam certos preconceitos, comuns para aqueles que atuam e que tiveram uma formação voltada para uma lógica historicamente diferenciada.

Quanto à forma de realização do curso de graduação, 146 professores responderam a questão, sendo que 48 (33%) realizaram o curso em período integral, 29 (20%) no período matutino, 30 (21%) no período noturno, 21 dos professores (14%) por módulos ou fim de semana e 18 (12%) no período vespertino.

Gráfico 15



Este aspecto, que poderia ser considerado de pouca relevância para o conjunto das questões de formação de professores, na verdade, configura uma realidade para a qual também se volta a nossa atenção. Se for observado que apenas um terço dos professores freqüentaram cursos em período integral, mesmo que haja outros que puderam se dedicar em período integral, mesmo tendo aulas em apenas um turno do dia, encontra-se aí uma realidade semelhante àquela que foi discutida anteriormente e que tratava do aluno trabalhador.

A questão do aluno trabalhador, realidade muito presente no ensino médio, na universidade adquire outra conotação. Se, no ensino médio, que tem um caráter de formação mais geral, a questão da escola associada à jornada de trabalho é um problema que se soma às questões de aprendizado, na universidade a particularidade se volta também para a questão da formação específica. É muito comum encontrar nas salas de aula dos cursos de graduação realizados em apenas um turno do dia, alunos que trabalham em atividades distanciadas de seus estudos, ou seja, por exemplo, durante o dia o indivíduo trabalha como pedreiro e a noite faz um curso de Biologia. Se associarmos a isto as demais preocupações e o tempo gasto com família, etc, haverá, então, um aluno, neste caso, futuro professor, que pouco, ou de forma pincelada, se dedica aos estudos de seu curso de graduação. Como reflexo há uma formação

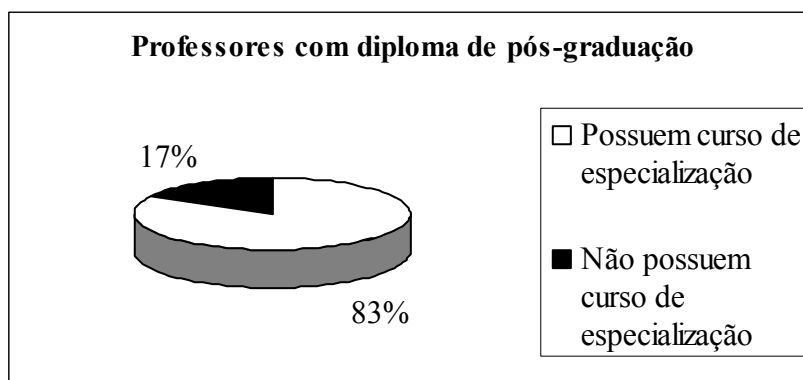
prejudicada, principalmente nos aspectos extra-classe e que se associam aos aspectos da dupla ou tripla jornada, passa a atuar como professor.

Quando se observa que um número considerável, 14%, dos professores pesquisados, além do já exposto acima, só conseguiram realizar seus cursos sob a forma de módulos ou em fins de semana, então a realidade se torna mais preocupante ainda.

Na somatória destas questões, a necessidade da revisão dos aspectos que constituem a formação de professores, se coloca sempre como atual. A necessidade de que os professores formadores de professores levem isso em consideração, é, também, uma questão a ser mantida na pauta das discussões. Formar com domínio do conteúdo específico, com visão pedagógica e com olhar humanizado, associado aos problemas da dedicação ao curso, geralmente em um único turno de um dia, eis o desejo que se põe e que não pode ser escamoteado em nenhum de seus aspectos para que o sucesso na formação, inclusive dos formadores, tenha êxito.

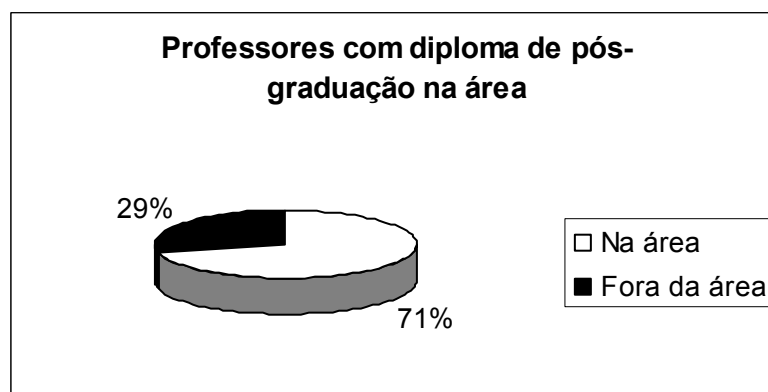
No item que questionava sobre cursos de pós-graduação, 127 professores afirmaram ter concluído seus cursos de especialização, somado a 01 professor que realizou curso de mestrado, ou seja, 83% do total dos pesquisados.

Gráfico 16



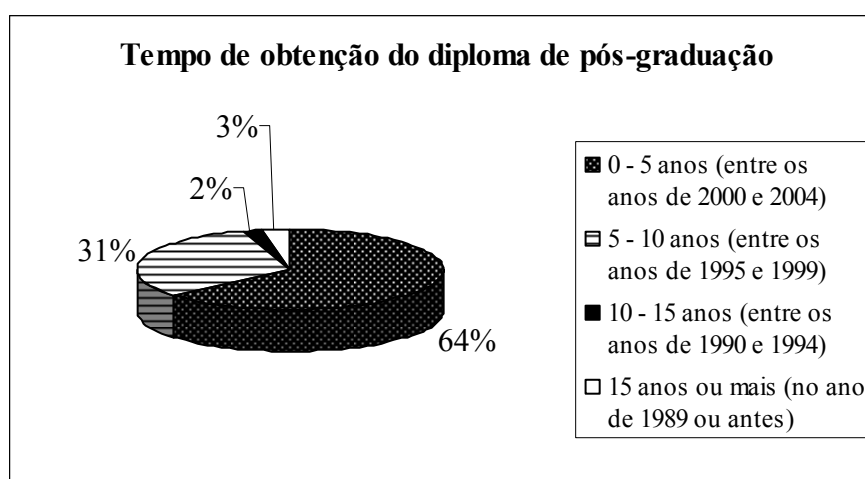
Destes professores, 91 (71%) com cursos na área de Química, Física, Biologia ou Matemática e 37 (29%) com cursos em outras áreas.

Gráfico 17



Destes 128 professores respondentes, 62 realizaram seus cursos em instituições localizadas na área de cobertura do Núcleo Regional de Educação de Cascavel ou de cidades vizinhas a Cascavel, 59 em instituições localizadas no restante do estado do Paraná e 07 em outros estados da federação. Quanto ao tempo de obtenção dos certificados da Pós-Graduação, 121 apresentaram datas. Destes, 77 (64%) obtiveram nos últimos 05 anos, 38 (31%) entre 05 e 10 anos, 02 (2%) entre 10 e 15 anos e 04 (3%) com 15 anos ou mais.

Gráfico 18



Na questão da pós-graduação temos números expressivos. O fato de 83% dos professores afirmarem ter concluído cursos de pós-graduação e que, destes, 71% realizaram cursos ligados a grande área de Ciências, aqui entendida como Química, Física e Biologia ou Matemática, e que, de certa forma, os aproxima das problemáticas de conteúdo específico,

mesmo não sendo na própria área de graduação, já é uma realidade muito positiva. Neste sentido, o fato deles buscarem ampliar seus conhecimentos, via cursos de pós-graduação, já é algo que merece destaque.

Há que se salientar, contudo, que muitos destes professores realizam esses cursos apenas como objetivo de ascensão profissional e, conseqüentemente, uma melhoria salarial, realidade esta que também é presente no meio educacional, como em quaisquer outras áreas profissionais.

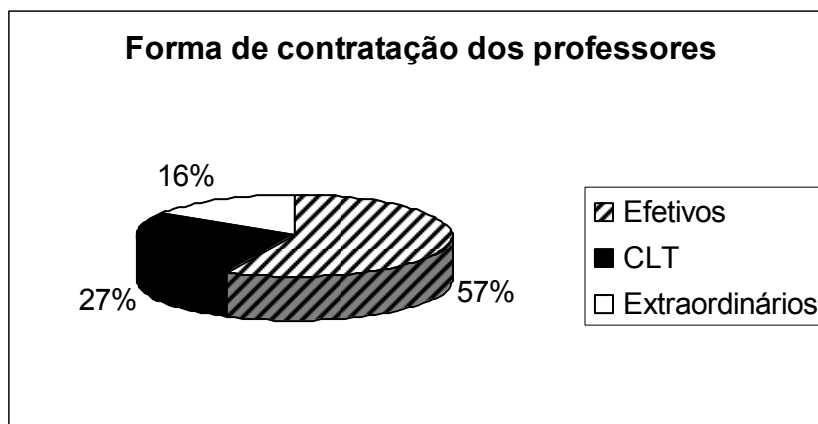
Outro aspecto importante que nota-se nesta questão respondida pelos professores, é que a maioria absoluta deles, 64%, obtiveram seus certificados nos últimos 5 anos, o que, neste sentido, teoricamente, aponta para uma formação continuada atualizada. Também obtivemos a informação que a maioria deles, tanto quanto na graduação, realizaram seus cursos em universidades localizadas na área de abrangência do NRE de Cascavel ou em cidades vizinhas a ele, mais uma vez denotando a importância das universidades na qualificação profissional de suas regiões.

Temos, assim, como resultado do conjunto das informações relativas à formação dos professores de Química, Física e Biologia do NRE de Cascavel, uma realidade que denota professores, em sua maioria, com licenciatura plena e cursos de pós-graduação concluídos o que, pelo menos teoricamente, os qualifica para o desempenho das funções de docência dos conteúdos específicos no ensino médio.

5.5 - A atuação dos professores.

Quanto ao bloco 3, e que tratava da atuação destes professores, as informações prestadas configuram o seguinte quadro: no que diz respeito ao regime de trabalho, 148 responderam. Destes, 84 professores (57%) são efetivos das escolas, 40 (27%) possuem contratos pelo regime CLT (sem estabilidade) e 24 (16%) possuem contratos chamados de “extraordinários”, ou seja, são contratados por tempo determinado para suprir necessidades específicas e temporárias. A que se observar aqui que 13 professores possuem dupla forma de contratação: são efetivos, mas também são extraordinários ou CLT, na mesma ou em outras escolas.

Gráfico 19



Quanto a carga horária de atuação na escola onde foi respondido o questionário, há uma média aproximada de 26 horas semanais por professor, com limites entre 04 e 45 horas aula. Quando, porém, são somadas as cargas horárias totais dos professores que atuam em mais de uma escola, teremos uma média de 38 horas semanais, com limites entre 14 e 65 horas aula.

Na questão da atuação dos professores, em um primeiro momento, a que se ressaltar o problema da instabilidade que é presente na rotina de trabalho de quase a metade dos pesquisados. Sendo apenas 57% deles contratados via concurso público, o que lhes garante estabilidade no emprego e determinados benefícios, o que gera certa tranquilidade para o exercício profissional, para todo o restante dos professores a situação é diversa. A título de exemplo, é comum observar, junto ao NRE de Cascavel (e que deve se repetir em muitos lugares pelo país), no início de cada ano letivo escolar, o desespero dos professores por vagas na rede de ensino. A busca por “aulas” transforma a rotina dos professores.

Para estes professores que lutam por uma vaga de trabalho, mesmo em várias escolas distantes, gera-se uma instabilidade emocional que, sem dúvida, irá influenciar na sua prática docente. Tal influência, quer emocional, quer física, pelo deslocamento entre as escolas, gera, em muitos professores, além de influências na prática pedagógica, um certo descompromisso com a escola em que trabalha. Há, assim, em muitos casos, professores que atuam em sala de aula, mas que fazem desta tarefa um mero “aulismo”, ou seja, chegam na escola, dão sua aula (que pode ser boa ou ruim) e vão embora sem, ou muito pouco, envolvimento com o restante da escola.

Há também que se observar a questão da média semanal de aula dos professores. O acréscimo médio de 12 horas aula na média de aulas dos professores não-efetivos, em relação aos efetivos, é, sem dúvida, relevante. Observando-se também, nestas situações, a questão dos limites das horas aula, que, para os não-efetivos, este limite mínimo é superior em 10 horas e o máximo em 20 horas semanais em relação aos efetivos. Há, assim, uma situação que só agrava mais os aspectos constitutivos da atuação dos professores. Além da insegurança no emprego e dos possíveis deslocamentos, necessitam trabalhar mais na média geral.

Há, assim, outro elemento a se considerar, e que transfere aos governos a responsabilidade por constituir, de forma mais estável, a questão dos quadros dos professores das escolas sob sua responsabilidade. Além disto, surgem novos questionamentos sobre a formação dos professores: será que as universidades têm formado profissionais em condições de lidar com a realidade do desemprego, do emprego parcial, ou do emprego temporário? Há, nos currículos dos cursos de licenciatura plena, momentos para se pensar a questão das relações no mercado de trabalho e entre os homens?

Relativamente a questão sobre as disciplinas em que o professor ministra aula na escola onde o questionário foi respondido, quando conjugada com as demais questões que solicitam informações sobre se trabalha com ensino fundamental, além do ensino médio, ou em outra instituição de ensino e/ou também com a educação de jovens e adultos, tem-se assim um quadro bastante interessante.

Com relação as disciplinas, além do trabalho com Química, Física, Biologia ou Matemática, encontrou-se, para o ano de 2004, entre os 155 professores que responderam o questionário, 02 que ministram aulas de Alfabetização, 02 de Desenho Geométrico, 02 de Educação Artística, 02 de Pesquisa Científica, 01 de História e 01 de Educação Física; há ainda outros 02 professores na função de diretor de escola.

Quanto a presença de professores atuando em disciplinas totalmente afastadas da grande área de formação, sem que, neste momento, se discuta a viabilidade de, por exemplo, um Biólogo ministrar aulas de Matemática, esta realidade também compromete o nível de ensino das escolas onde há este tipo de situação. Nos casos registrados via questionário, sem entrar no mérito da capacidade individual do professor, mas apenas se atentando para a formação acadêmica, qual a competência dos professores da chamada área de Ciências e Matemática para ensinar Educação Artística, por exemplo? Haverá, assim, situações limite que requerem uma revisão sobre o que é ser professor e sobre o que é competência profissional.

No que diz respeito ao nível de atuação na educação básica, 76 professores, dos 155 respondentes (49%) atuam tanto no ensino médio quanto no fundamental.

Com relação a questão da atuação tanto no ensino médio quanto no fundamental, que, como foi visto, diz respeito a praticamente 50% dos professores, a questão que poderia ser levantada diz respeito a se estes professores são preparados para o efetivo trato com alunos que possuem diferenças, entre outras, de personalidade, tão substanciais quanto é no caso em questão. Diferentemente da competência no trato com as questões pedagógicas ou de conteúdo específico, o que preocupa diz respeito aos problemas de relacionamento e de compreensão de mundo e de homem.

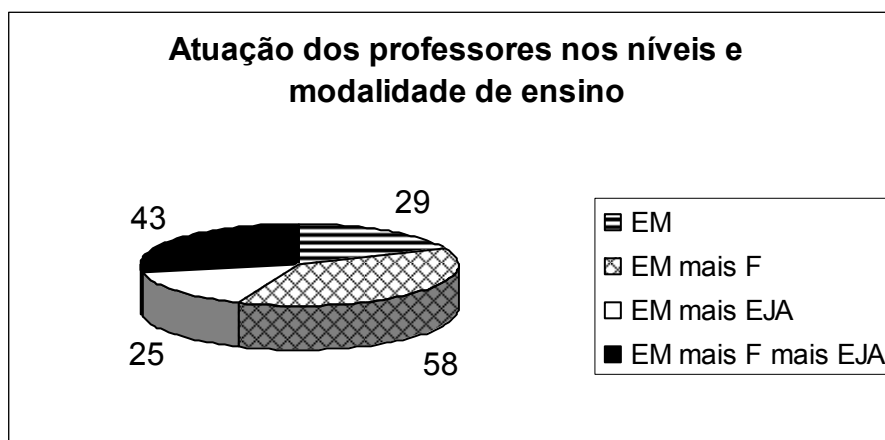
Além disto, há que se considerar que, por exemplo, o fato do professor trabalhar pela parte da manhã com o ensino médio, a tarde com o ensino fundamental e a noite novamente com o ensino médio ou com a educação de jovens e adultos requer, da parte deste, um certo “jogo de cintura” que pode não ser tão simples de ser adquirido quanto se imagina na teoria de um curso de graduação. Neste sentido, a necessidade de uma formação mais profunda para o trato com a adversidade se coloca sempre como importante para o êxito do fazer docente.

Ser professor, neste sentido, não é apenas dar aula, mas é dar aula para pessoas, crianças, jovens e adultos, que são, por excelência, diferentes em todos os sentidos, visto que cada um é conforme seu tempo e espaço e, portanto, a preparação do professor requer certa construção de personalidade que o habilite para o trato desta diversidade.

Respectivamente ao vínculo com mais de uma escola, temos 77 professores que trabalham em mais de uma escola e 76 em apenas uma escola. Aqui temos uma média de 50% para cada situação, sendo que, dos que possuem vínculos com mais de uma escola e responderam por completo a questão, 33 afirmam trabalhar com ensino fundamental, 27 com ensino médio e 12 com ensino fundamental e médio.

Já, para a relação com a educação de jovens e adultos, 77 professores, ou 53%, afirmam não trabalhar com esta modalidade de ensino, enquanto que 68, ou 47%, afirmam que sim, sendo que 63 desses com o ensino presencial e apenas 04 com o semi-presencial.

Gráfico 20



Com estas informações visualiza-se mais a complexidade da jornada de trabalho destes professores. A atuação com o ensino médio e fundamental, somada a educação de jovens e adultos, que também se mantém em torno de 50% dos pesquisados, demonstra esta amplitude, sem se esquecer que até agora apenas se está tratando dos níveis e modalidades de ensino, a que os professores estão submetidos. Temos, assim, toda uma gama de relações que necessitam ser estabelecidas com alunos das mais diversas idades, nos mais diversos níveis de aprendizado e que carregam toda uma diversidade de elementos de formação e de constituição de personalidade, que tornam a atividade, e a jornada de trabalho, destes professores, uma grande aventura. Geralmente sem o preparo devido para tantas situações que se somam em um único dia de trabalho, o professor vai para a sala de aula e “faz o que pode”. Mesmo para aqueles que possuem toda uma predisposição para lidar com pessoas e com pluralidades, com certeza, há dificuldades ao procurar realizar sua tarefa de ensino e aprendizagem.

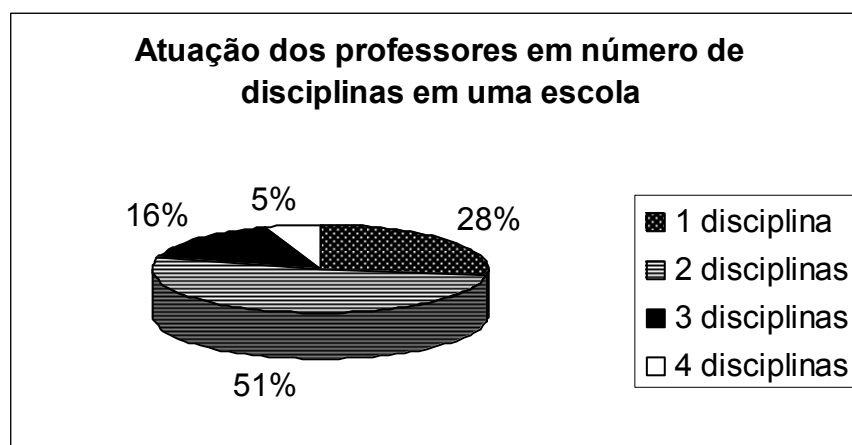
O trato com pessoas, na perspectiva da escola, e que é de preparar o indivíduo para ser sujeito no contexto da cidadania, não é de todo uma tarefa simples. Entrar na sala de aula e “despejar conteúdos” está longe daquilo que se deseja dos professores. Por outro lado, como esperar sucesso do professor que precisa lidar com tantas situações diferentes em um mesmo dia de aula? É preciso não esquecer que se está falando de professores, muitos deles, que enfrentam uma jornada tripla de trabalho e em três modalidades de ensino diferentes sem que, no entremeio, tenha tempo suficiente para preparar e organizar suas atividades profissionais, visto que, necessita, muitas vezes, se deslocar entre escolas ou entre cidades. São, também, pessoas comuns com família, filhos, etc. e, como tal, com direitos e deveres que transcendem o mundo do trabalho profissional. Tudo isto, por vezes, nos faz acreditar na máxima popular

que diz que ser professor é um “dom”. Contudo, enquanto esse não estiver presente em todos os professores, há que constituir cursos de formação de professores que tenham esta problemática em consideração. Por mais que muitos digam que tudo isso representa um desleixo por parte dos governos para com a educação, pois que permite que este tipo de situação se institua, ela é realidade em muitos lugares, talvez até na maioria dos lugares do país. Enquanto são questionados aqueles que de fato são os merecedores de tal julgamento, é preciso que se busquem alternativas.

Neste emaranhado de situações há a necessidade que seja revista a perspectiva de formação inicial dos professores e que a ela sejam adicionadas novas ferramentas pedagógicas para que consigam, enquanto não se modificarem as políticas para a educação nacional, lidar com esta gama de indivíduos diferentes, neste seu fazer “o possível”, na realidade a que estão sujeitos. Transformar a escola sem, contudo, mudar a realidade de atuação dos professores, para que possam trabalhar com um mínimo de situações diferentes, no sentido aqui colocado, é uma tarefa que parece estar nas mãos do Sísifo grego.

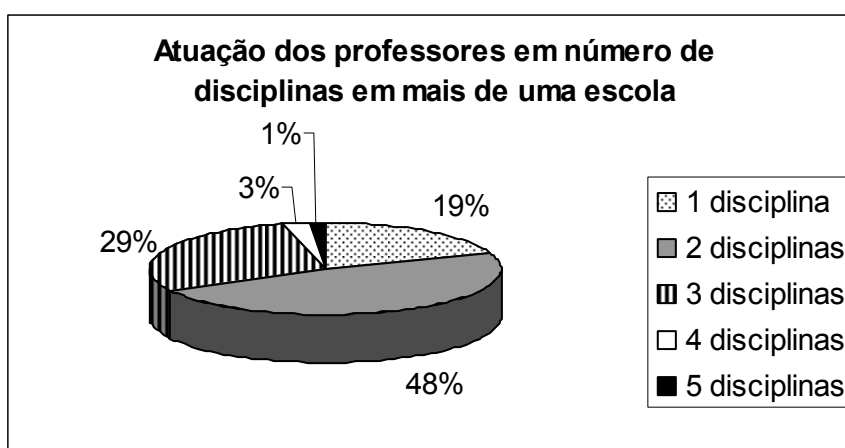
Na questão da diversidade de disciplinas que cada professor possui em sua carga horária semanal, o quadro é o seguinte: para os 76 professores que trabalham apenas em 01 escola, 21 (28%) ministram apenas 01 disciplina, 39 (51%) atuam em duas disciplinas, 12 (16%) com três disciplinas e 04 deles (5%) com 04 disciplinas. Já a média de turmas com que estes professores trabalham, ficando em torno de 10 turmas por professor, estando os limites entre 03 e 19 turmas. Estas turmas têm, por sua vez, uma média aproximada de 34 alunos por turma, estando os limites entre 15 e 48 alunos. Nesta jornada semanal, cada professor tem, assim, sob sua responsabilidade, uma média de 352 alunos, nas mais diversas turmas e modalidades de ensino, mesmo quando em uma mesma escola.

Gráfico 21



Para os professores que atuam em 02 ou mais escolas, a situação é mais complexa. Dos 79 professores que dividem sua jornada em várias escolas, 15 (19%) atuam com apenas 01 disciplina, 38 (48%) ministram duas disciplinas, 23 (29%) trabalham com 03 disciplinas, 02 (3%) com 04 disciplinas e 01 professor (1%) chegando a trabalhar com 05 disciplinas diferentes. A média de turmas sobe para 11,6 turmas por professor, tendo seus limites entre 04 e 28 turmas. Nestas turmas a média é de 33 alunos, estando os limites entre 01 e 46 alunos. Com esta jornada semanal de trabalho, cada professor tem, sob sua responsabilidade, uma média de 378 alunos que, além das diversas turmas e modalidades de ensino, estão distribuídos em várias escolas, que nem sempre estão localizadas numa mesma cidade.

Gráfico 22



Com os números apresentados acima, entre tantas outras questões que poderiam ser observadas, dois aspectos chamam a atenção. Um destes elementos trata da diversidade em si de disciplinas que um mesmo professor atua. Atuando em até quatro disciplinas, para os professores que atuam em uma única escola, e até cinco disciplinas, para os demais professores, na sua jornada semanal de aula, além da necessidade de uma formação dos aspectos concernentes ao conteúdo específico em si, o que já coloca algumas dúvidas sobre a possibilidade desta competência, principalmente se for levado em conta que este número de disciplinas não é necessariamente em sua área específica de formação, a necessidade de uma preparação que permita tratar esta diversidade disciplinar também se coloca como fundamental.

Se for levada em conta toda a necessidade de preparação das aulas, de pesquisa dos conteúdos, dos processos de avaliação e de suas correções, além de não sobrar muito tempo

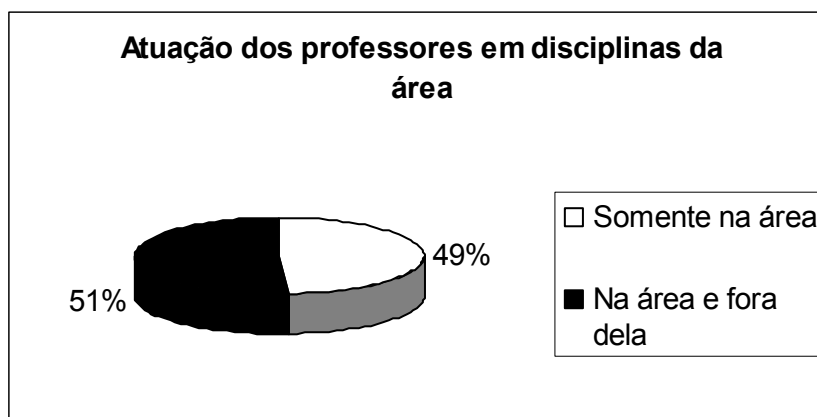
para outras coisas, como pode este professor estar a disposição dos alunos para, também, participar de sua formação humanística?

À questão da formação humana, soma-se o segundo aspecto que merece destaque nos números apresentados. Enquanto os professores que atuam em uma única escola chegam a ter, sob sua responsabilidade, nas disciplinas que lecionam, em média 352 alunos, os demais professores chegam a ter 378 alunos. Ora, há que se considerar que estes professores têm, de fato, um grau de responsabilidade, no que tange a preparação destes alunos, que precisa ser repensada. Se for partido do princípio de que dar aulas não é apenas ensinar conteúdos, mas que há todo um relacionamento que se estabelece entre os envolvidos e que não apenas é importante, mas que, por vezes, é o que de mais substancial fica entre alunos e professor, então o preparo dos professores tem que ser diferenciado.

A influência que um professor pode exercer sobre seus alunos, nos mais diversos aspectos de sua formação, é, sem dúvida, uma questão presente. Que visão de Ciência estes professores tem construído com seus, muitos, alunos? Como o homem é visto, além do homem que faz Ciência, nas questões do seu fazer ser humano? Mesmo que os alunos do ensino médio tenham em suas grades curriculares disciplinas ligadas às humanidades, o que estes professores de Química, Física e Biologia discutem em suas disciplinas e que remetem para a constituição da personalidade dos alunos, além do domínio da técnica? Será que os professores estão preparados para lidar com tantos alunos e compreender suas individualidades e suas muitas visões de mundo? Enfim, há muitas questões que remetem o problema para a formação do professor. Com a realidade que se põe, comum aos professores e as escolas, o processo de formação destes professores carece, de fato, de ser abordado sob novas perspectivas, a partir dos números aqui apresentados e que desvelam o mundo real da atuação destes.

Neste contexto de turmas, disciplinas e escolas, diagnosticou-se, através dos dados apresentados pelos professores, que 76 (49%) atuam na sua área de formação, mesmo que não apenas em uma escola, enquanto que, 79 (51%) estão atuando, além de sua área de formação, também em outras áreas do conhecimento ou então exclusivamente fora de sua área de formação. Salienta-se aqui o problema que representa professores trabalharem conteúdos para os quais não tiveram preparação durante a sua formação

Gráfico 23



Para concluir o mapa da atuação dos professores pesquisados, estes últimos números ajudam a esclarecer a complexidade de sua jornada de trabalho. Com a maioria atuando em áreas de formação que não sejam apenas aquela a que está preparado, o próprio princípio da formação do aluno de ensino médio entra em choque. Como é possível querer que se tenha uma escola de ensino médio apta a preparar os jovens para a cidadania, para o mercado de trabalho, para a universidade, ou mesmo para a vida, se os professores, em sua maioria, nos números e direção aqui apresentados, atuam em disciplinas para as quais não estão devidamente preparados? Além dos elementos já discutidos, o esclarecimento da realidade das múltiplas disciplinas associadas às diversas áreas do conhecimento só tornam mais complexa a rotina de trabalho dos professores, ampliando ainda mais as distâncias entre um ensino de qualidade e um ensino semelhante a uma “colcha de retalhos”, mesmo que, em muitos casos, o professor de fato procure fazer o possível e o impossível para que, apesar de tudo, sua aula esteja em consonância com o que dele é desejado. Porém, trabalhando com tamanha diversidade, é possível exigir dele algo a mais?

Reafirma-se a necessidade de uma preparação inicial que o habilite a trabalhar com estas disparidades, pelo menos enquanto a política nacional não olhar para a escola com um outro olhar. Os cursos de graduação necessitam, pois, estruturar seus currículos de formas a que o sujeito, futuro professor, seja preparado para a diversidade. A sólida formação técnica deve estar permeada por uma sólida formação humanística, dado que será o indivíduo professor que irá se deparar com a realidade como caracterizam os números apresentados acima. Associar técnica e humanidade é, pois, neste sentido, reconhecer que os problemas da escola atual são passíveis de alteração, mesmo enquanto se cobre com mais afinco que o Estado brasileiro reveja seu conceito de educação.

CAPÍTULO 6 – 6.0 - Das entrevistas.

Na busca pelo aprofundamento da discussão sobre o tema da tese, buscou-se entrevistar alguns professores da área de Química, Física e Biologia, que já haviam respondido ao questionário anterior, e que atuam em escolas públicas de ensino médio no Núcleo Regional de Educação de Cascavel. As entrevistas com os professores foram realizadas entre os dias 31 de outubro e 28 de novembro de 2005. O total de entrevistados foi de 14 professores que, pela especificidade de seus contratos de trabalho, prestam serviços de docência, por vezes, em mais de uma escola e ou cidade, possibilitando abranger todos os 18 municípios que compõem o NRE.

A seleção dos professores para entrevista foi feita entre os 155 professores que anteriormente haviam respondido os questionários que foram enviados às escolas no final do ano de 2004. O que se buscou foi observar a cidade para a qual foram enviados tais questionários para destes sortear um representante para cada uma. Após cada sorteio foram observados os locais de trabalho deste professor para que não houvesse duplicidade de representação para cada cidade, chegando assim no número de 14 professores para o total dos 18 municípios.

Cada professor selecionado foi contatado via telefone para agendar a entrevista, com sugestão inicial de datas, mas ficando a cargo do mesmo a definição do dia, hora e local da entrevista. Conseguiu-se agendar as entrevistas de forma concentrada nas cidades onde moram os professores, tendo como locais a escola, a moradia do professor ou mesmo outros locais de trabalho referentes a atividades que os mesmos realizam em horários em que não estão nas escolas.

Os entrevistados, de forma geral, foram bastante receptivos ao pesquisador demonstrando, em alguns casos, interesse em comentar ou discutir assuntos diversos sobre os quais talvez não tenham oportunidade de discussão em seu cotidiano escolar. Foram diálogos com tempo médio de 40 a 50 minutos para cada professor onde, além dos interesses básicos da pesquisa, surgiram outros temas que também poderão estar presentes no conjunto do texto final, mesmo que não seja o objeto central da pesquisa, mas que, por representarem interesses e questões que permeiam a educação, contribuirão nas discussões que cercam a vida escolar e o tema desta tese.

As entrevistas foram gravadas em áudio com a prévia autorização do entrevistado. Para fins de transcrição esclarece-se que, quando aparecem no texto trechos transcritos de diálogo entre entrevistador e entrevistado, atribuiu-se a letra “E” ao entrevistador, correspondendo as minhas falas, e as letras iniciais e finais dos nomes do entrevistado, para as falas deste. Cada uma das falas foi transcrita no formato em que a gravação a apresenta, fazendo apenas correções nas palavras, como exemplo, acréscimo de “s” ou “r” ao final das palavras. Sempre que o entrevistado repete falas de outras pessoas ou ditas em outros momentos, estas aparecem entre aspas. Para as frases não terminadas são utilizadas reticências. As reações como gestos e risos aparecem entre parênteses. Trechos que foram suprimidos de determinadas falas aparecem entre parênteses com três pontos. Procuramos manter, para total compreensão das opiniões de cada um dos professores, no momento em que sua fala é citada, possíveis vícios de linguagem e outros elementos que fogem às normas vigentes para a língua portuguesa, mas que, no momento da entrevista, representam o “jeito de ser” do entrevistado.

6.1 - Dos entrevistados e de sua identificação.

Na apresentação dos resultados e análise das entrevistas, os entrevistados terão seus nomes preservados, conforme foi acordado com os professores no momento da entrevista, optando-se aqui por utilizar apenas duas letras para identificar cada professor, letras estas que correspondem a seus nomes e sobrenomes finais. As entrevistas estão numeradas na seqüência cronológica em que foram realizadas.

O item de identificação dos professores, cujos resultados estão abaixo, correspondia à primeira parte da entrevista realizada e versava sobre algumas características gerais da vida profissional e pessoal do professor. Das falas dos mesmos temos a caracterização que segue.

Entrevista 1: Professora **SB**, 34 anos, residente na cidade de Braganey. Atua como professora desde 1994, tendo lecionado em 4 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série e nas disciplinas de Ciências, Biologia, Matemática e Física. Atualmente é professora em 2 escolas localizadas em 2 cidades diferentes, é concursada com 2 padrões (termo este que usualmente define o cargo efetivo de professor no Estado do Paraná) de 20 horas. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião: *“Muito importante, eu sou católica, sou até Ministra na igreja, e para mim é muito importante, né, nossa... deu uma visão de mundo assim de forma diferente para mim.”*

Entrevista 2: Professora **MS**, 29 anos, residente na cidade de Ouro Verde do Piquiri. Atua como professora desde 1998 e já lecionou em 3 escolas diferentes, atuando com ensino do Jardim da Infância, de 1ª a 4ª série e nas disciplinas de Ciências, Química, Matemática, Educação Artística e Física. Atualmente é professora em 1 escola localizada em outra cidade, sendo concursada com 1 padrão de 20 horas. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião: *“Olha, eu acho que tudo o que rege a vida de uma pessoa tem um ser maior, né, que você confia, que você coloca toda a tua confiança. Eu acho que é através dele que você consegue, assim, todas as suas coisas.”*

Entrevista 3: Professora **SC**, 33 anos, residente na cidade de Iguatú. Atua como professora desde 1997 e já lecionou em 2 escolas diferentes, atuando nas disciplinas de Ciências, Biologia, Matemática, Física e Metodologia Científica. Atualmente é professora em 1 escola localizada em seu próprio município, sendo concursada com 2 padrões de 20 horas. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião: *“Eu acho assim que ela traz segurança e equilíbrio para mim, na minha vida, no dia a dia, assim alguma coisa, algo, né, que acompanha o meu dia a dia.”*

Entrevista 4: Professora **JC**, 23 anos, residente na cidade de Guaraniacú. Atua como professora desde 2004 e já lecionou em 4 escolas diferentes, atuando nas disciplinas de Ciências, Biologia, Química, Física, Educação Artística e Educação Física. Atualmente é professora em 4 escolas localizadas em seu próprio município sendo apenas contratada (PSS) pelo Estado (estes “contratos” sendo uma prática comum para diversas situações emergenciais ou circunstanciais). É católica, com a seguinte opinião sobre a religião: *“...eu acredito muito em Deus, eu acho que a religião faz parte da vida da gente”*.

Entrevista 5: Professora **GP**, 34 anos, residente na cidade de Ibema. Atua como professora desde 1991 e já lecionou em 2 escolas diferentes, atuando nas disciplinas de Ciências, Matemática, Desenho Geométrico e Educação Artística. Atualmente é professora em 2 escolas localizadas em seu próprio município, sendo concursada com 2 padrões de 20 horas. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião:

...eu acredito bastante em Deus, numa força bem maior do que isto tudo aqui e acho importante sim a gente acreditar em alguma coisa, se a gente fica só no que... só no que a gente vê aqui na terra, né, na

violência, nestes problemas todos, eu acho que a gente desanima muito rápido, a gente não tem força para seguir com convicção, dentro da carreira da gente e também na vida.

Entrevista 6: Professor **JA**, 49 anos, residente na cidade de Campo Bonito. Atua como professor desde 1974 e já lecionou em aproximadamente 12 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série (inclusive turmas multisseriadas) e nas disciplinas de Ciências, Matemática, Física, Educação Física, Português e Espanhol. Atualmente é professor em 1 escola localizada em seu próprio município e, no restante do tempo, também responde pela Secretaria de Esportes do município, é concursado com 2 padrões de 20 horas. Sem Igreja definida e com a seguinte opinião sobre a religião:

a religião é importante, mas eu agora quase que não pratico, eu não sou, como o pessoal fala, uma pessoa praticante, mas creio em Deus, faço minhas orações, quando possível vou na igreja, entendeu (...) quando você vê várias, vários tipos de dogma, várias crenças, aí você começa a ficar distante, mas não distante de Deus, mas distante das ... Faço análise, oração, peço ajuda a Deus.

Entrevista 7: Professora **NP**, 45 anos, residente na cidade de Três Barras do Paraná. Atua como professora desde 1984 e já lecionou em 3 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série e nas disciplinas de Ciências, Biologia, Matemática, Física, Química e Português. Atualmente é professora em 1 escola localizada na sua cidade, sendo concursada com 1 padrão de 20 horas possuindo mais um contrato para outras 20 horas. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião:

Eu acho que a fé move o mundo, para mim a importância maior é a fé que eu tenho, que eu tento passar para os meus alunos, que é essa em que eu nasci, né, para mim é fundamental uma fé, e a minha fé está ligada a igreja católica. Claro que eu não sou contra as outras, os outros segmentos, eu sempre digo para os meus alunos: “fé faz bem em qualquer lugar”.

Entrevista 8: Professor **GA**, 26 anos, residente na cidade de Catanduvas. Atua como professor desde 2004 e já lecionou em 2 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série e nas disciplinas de Ciências, Biologia, Matemática, Química, Física e Desenho Geométrico. Atualmente é professor em 2 escolas localizadas na sua cidade, sendo apenas contratado. É católico, com a seguinte opinião sobre a religião: “... faz parte direto da minha vida da minha

família, né. (...) Uma importância acho acima de tudo, né, a religião para mim, ela e minha família são os principais pontos de apoio para a minha vida”.

Entrevista 9: Professora **RL**, 35 anos, residente na cidade de Vera Cruz do Oeste. Iniciou sua atuação como professora em 1992 tendo abandonado a carreira em meados de 2005. Lecionou em 3 escolas diferentes, atuando nas disciplinas de Português, Inglês, Química, Física e Estatística, em seu último ano (2005) era professora em 3 escolas localizadas em 2 cidades diferentes, era contratada. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião:

Sou atuante, eu sou inclusive coordenadora da pastoral familiar na cidade, é, eu assim, em relação a escola, é, eu sempre tenho, tinha, mas eu sempre no início das aulas eu fazia uma oração, é, sempre tinha no diálogo com os alunos, eu sempre me referia a alguma coisa em relação a Deus, a religião, na questão da motivação, porque eu sempre acho interessante a gente não só estar falando da matéria, mas dar algumas... princípios de motivação, é, e nessas aulas de motivação que eu dava eu falava de uma força maior, de Deus, neste sentido.

Entrevista 10: Professora **MK**, 30 anos, residente na cidade de Vera Cruz do Oeste. Atua como professora desde 1996 e já lecionou em 3 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série e nas disciplinas de Ciências, Biologia e Química. Atualmente é professora em 3 escolas localizadas em 3 cidades diferentes, sendo contratada. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião:

Muito importante para mim, embora eu, dentro da área de biologia, existe assim conteúdos que a gente fica entre a espada e a cruz (risos), né, porque hoje a bioética é um dos conteúdos que assim mais ressaltam, né, na área biológica e esta parte de religiosidade, ela está muito ligada a biologia, né, então a gente tem que ter um jogo de cintura muito grande em sala de aula ao debater estes assuntos com os alunos, porque a gente sente, né o quanto nossos alunos eles, assim, estão descrentes, né, então assim “a minha religião está em primeiro lugar”, né, creio nela e...

Entrevista 11: Professor **JT**, 37 anos, residente na cidade de Santa Lúcia. Atua como professor desde 1993 e já lecionou em 5 escolas diferentes, atuando nas disciplinas de Ciências, Desenho Geométrico, Geometria Analítica, Química, Estatística, Matemática e Física. Atualmente é professor em 2 escolas localizadas em 2 cidades diferentes, sendo concursado com 2 padrões de 20 horas. É católico, com a seguinte opinião sobre a religião:

Eu acho que o fato da pessoa ser devota, né, indiferente da religião que ela tenha, acho que é um motivo a mais que leva a pessoa, as vezes, a refletir na caminhada dele, e é fundamental que ... é, não basta você participar de uma religião, mas tem que ter uma devoção também, né, tem que ser devoto, tem que acreditar em Deus, para sempre, na medida do possível, pedir que ele ilumine a caminhada da gente, que ele abençoe no trabalho, faça com que a gente sempre tome as melhores decisões, os melhores caminhos, né, acho que é fundamental a participação de Deus, né, em todos os ramos da nossa vida. (...) sou praticante, né, imagina, a gente era até... até a metade do ano eu era integrante aí da, da diretoria da igreja, né, era o tesoureiro da nossa igreja, fiquei por dois anos atuante, e a gente as vezes até deixa um pouco a desejar, mas a gente faz as orações diariamente, né, um católico praticante, participo freqüentemente aí da parte de liturgia na igreja também.

Entrevista 12: Professora **SM**, 41 anos, residente na localidade de Alto Alegre do Iguaçu, distrito de Capitão Leônidas Marques. Atua como professora desde 1980 e já lecionou em 3 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série e nas disciplinas de Ciências, Biologia, Matemática, Química, Física e Geografia. Atualmente é professora em 2 escolas localizadas em 2 cidades diferentes, sendo concursada com 1 padrão de 20 horas tendo também um contrato para ministrar outras horas/aula. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião:

Na minha vida tem uma importância muito grande a religião, sou católica apostólica romana, sou praticante ativa, fui catequista, trabalhei na pastoral do dízimo, sou atuante na igreja, participo da comunidade e sou muito devota de Maria, principalmente de Nossa Senhora das Graças, rezo muito o terço, a minha santa preferida, pratico ela e coloco em prática muitas vezes nas aulas, na escola, participo com oração porque eu acho que é muito importante a oração, antes de mais nada, devo começar com uma oração para mim poder passar o dia e terminá-la também com uma oração. Que Deus é a principal coisa na vida.

Entrevista 13: Professor **IC**, 44 anos, residente na cidade de Santa Tereza do Oeste. Atua como professor desde 1996 e já lecionou em 2 escolas diferentes, atuando nas disciplinas de Matemática, Física, Geometria Descritiva e Matemática Financeira. Atualmente é professor em 2 escolas localizadas na própria cidade, sendo contratado. É católico, com a seguinte opinião sobre a religião:

Eu não gosto de padre, não gosto de pastor, irmão, nada. Tu viu que eu tenho duas santinhas, a igreja para mim é eu ir lá e eu mesmo fazer minha oração com Cristo, e para a minha santinha da qual sou devoto. Toda a noite acendo uma vela para ela e faço minha oração aqui, toda a noite. A religião para mim é isto aí, não aceito estar rolando, pegando hóstia e ouvindo palavras de padre, que é uma coisa que eu nem gostaria de estar comentando muito porque as vezes vou até estar ofendendo muitos padres que não merecem, tem padres bons, mas eu particularmente... (...) sempre fui católico, nunca saí do catolicismo, só que o meu catolicismo é bem independente, bem diferente.

Entrevista 14: Professora **NR**, 35 anos, residente na cidade de Cascavel. Atua como professora desde 1990 e já lecionou em aproximadamente 20 escolas diferentes, atuando com ensino de 1ª a 4ª série (inclusive em turmas multisseriadas) e nas disciplinas de Ciências e Física. Atualmente é professora em 4 escolas localizadas no próprio município, sendo contratada. É católica, com a seguinte opinião sobre a religião: *“a importância é fundamental, porque não tem... na verdade a pessoa não vive sem ter uma religião, sem ter Deus, sem ter um caminho, né, necessário ter uma religião sim .”*

Dos dados apresentados nas informações de identificação podemos afirmar que, no tocante a idade dos entrevistados, encontrou-se um quadro bastante diversificado abrangendo professores com idades entre 23 e 49 anos, ou seja, tanto professores ainda jovens e com pouca experiência escolar, assim como professores que já possuem uma maior experiência. Esta heterogeneidade se repete em relação ao tempo de trabalho com docência dos entrevistados, pois há professores iniciantes, com apenas 3 anos de atividade, até o limite de professores com 33 anos de docência. Configura-se assim um quadro bastante diversificado de experiências com sala de aula.

No aspecto das escolas onde estes professores já atuaram, foram encontradas situações de professores que trabalharam em 2 escolas assim como de professores que já trabalharam em até 20 escolas. Em sua maioria os entrevistados relataram terem atuado entre 2 e 4 escolas, o que talvez seja justificado pelas características da região, na sua composição de cidades de pequeno porte e, conseqüentemente, ainda não dispor de mão de obra qualificada e a disposição em número suficiente. Quanto à variação acentuada relacionada ao número de escolas, sua justificativa provavelmente esteja associada, quando se limita a algumas poucas escolas, aos casos em que o professor é aprovado em concurso público e acaba se fixando em uma única escola ou cidade e, nos casos de números elevados de escolas, a falta de concursos

públicos para o preenchimento de todas as vagas em aberto, o que obriga os professores a se deslocarem entre as escolas e as vagas, ocasionando certa rotatividade circunstanciada das vagas motivada por aspectos de contratação via concurso ou contratações emergenciais ou especiais.

No que diz respeito a atuação no ano de 2005, a situação encontrada diz de professores que atuam desde em uma única escola na mesma cidade onde residem até uma professora que atua em três escolas localizadas em três cidades diferentes, assim como duas professoras que atuam em quatro escolas mesmo que em um único município, confirmando assim, para estas, uma realidade conhecida da jornada de trabalho recheada por idas e vindas dos professores entre escolas a fim de preencher as cargas horárias de sua jornada de trabalho. Tal situação representa, já de primeira mão, um desrespeito ao princípio de envolvimento com a escola e que se constitui, também, a partir do convívio com ela como um todo e não apenas com momentos de sala de aula. A falta de um convívio mais amplo com a escola pode, neste sentido, prejudicar tanto o professor, que passa sua jornada de trabalho em diferentes realidades a cada momento, o que dificulta a possibilidade de adaptações e reflexão sobre cada uma, quanto o aluno, que não consegue dispor de seus professores para atividades, entre outras, de acompanhamento fora da sala de aula.

O item que questionou sobre o enquadramento funcional destes professores, apresentou o seguinte quadro: 8 professores concursados, dos quais 5 professores com 2 padrões de 20 horas, totalizando as 40 horas semanais e 3 com apenas 1 padrão de 20 horas; e 6 apenas contratados, sem padrão via concurso. Neste quadro, contudo, tanto os professores contratados quanto os concursados para 20 horas semanais acabam trabalhando, em sua maioria, 40 horas semanais, porém sem a garantia do concurso e mesmo das horas-aula, tendo que buscar, a cada início de ano, junto ao Núcleo Regional de Educação de Cascavel, horários e disciplinas, que não necessariamente serão os mesmos nem mesmo com relação a escola ou a cidade do ano anterior. Desenha-se assim, para muitos destes, um quadro de certa instabilidade, que acaba, de uma ou de outra forma, atingindo o professor quando de sua prática de sala de aula ou de sua relação com a escola, com os alunos ou com a comunidade.

O aspecto final desta parte de identificação, que solicitava sobre o valor atribuído a religião pelos professores, cabe ressaltar que dos 14 entrevistados, apenas 1 não quis se enquadrar em uma Igreja específica, mesmo se definindo como religioso, sendo que os outros 13 se apresentaram como Católicos. Esta constatação, referendada pelas falas transcritas acima, se constitui como elemento importante para observar a relação que estes estabelecem com a própria religiosidade e que, como é possível observar no decorrer do texto, também

estabelece forte relação com o ensino de Ciências (em especial Química, Física e Biologia) que constitui a sua tarefa docente. Esta relação pode ser observada principalmente em momentos em que Religião e Ciência entram em choque.

6.2 - A formação dos professores entrevistados.

Na segunda parte da entrevista buscou-se esclarecer a especificidade da formação destes professores com vistas a compreender questões como: Que tipo de formação inicial possui os professores de Química, Física e Biologia que atuam no Núcleo Regional de Educação de Cascavel? As características técnicas destes cursos de formação parecem adequadas para uma atuação coerente com o ensino de Química, Física e Biologia? Como estes professores identificam e consideram seus cursos de formação de graduação? Qual a opinião destes professores a respeito da pós-graduação por eles realizada e o que ela acrescentou na sua prática de sala de aula?

Das respostas obtidas espera-se encontrar indícios para responder a uma questão maior e que versa sobre quais possíveis competências possuem estes professores, constituídas a partir dos cursos de formação inicial, e que dão alicerce para a prática docente no ensino de Química, Física e Biologia. Desta caracterização pretende-se discutir alternativas para uma formação condizente com nosso tempo apontando elementos para suprir possíveis lacunas no processo de formação destes professores e do ensino de ciências.

A partir das falas dos entrevistados obtive-se o seguinte quadro de formação:

Entrevista 1: Professora com formação em curso de Ciências – Licenciatura de 1º grau- com habilitação em Biologia. Este curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências e Matemática no ensino fundamental e Biologia no ensino médio. O curso foi realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel, e teve a duração de 4 anos (3 anos de licenciatura curta mais 1 ano de licenciatura plena), com diploma obtido em 1995. As aulas foram ministradas em regime diário no período da tarde. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 2: Professora com formação em curso de Ciências – Licenciatura Plena -com habilitação em Química. Este curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de

Ciências no ensino fundamental e Química no ensino médio. O curso foi realizado na Faculdade de Palmas, na cidade de Palmas (PR), e teve a duração de 4 anos, com diploma obtido em 1998. As aulas foram ministradas em semanas alternadas (1 ou 2 semanas por mês, com aulas em 2 ou 3 períodos diários). A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 3: Professora com formação em curso de Ciências – Licenciatura Plena - com habilitação em Biologia. Este curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio. O curso foi realizado na Faculdade de Palmas, na cidade de Palmas, e teve a duração de 4 anos, com diploma obtido em 1997. As aulas foram ministradas em semanas alternadas (1 ou 2 semanas por mês, com aulas em 2 ou 3 períodos diários). A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 4: Professora com formação em curso de Ciências Biológicas – Licenciatura Plena. Este curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio. O curso foi realizado na Universidade Paranaense, na cidade de Cascavel, e teve a duração de 4 anos, com diploma obtido em 2003. As aulas foram ministradas em regime diário no período da noite. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 5: Professora com formação em curso de Ciências – Licenciatura de 1º Grau -com habilitação em Biologia. Este curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências e Matemática no ensino fundamental e Biologia no ensino médio. O curso foi realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel, e teve a duração de 4 anos (3 anos de licenciatura curta mais 1 ano de licenciatura plena), com diploma obtido em 1993. As aulas foram ministradas em regime diário no período da tarde. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 6: Professor com formação em curso de Ciências – Licenciatura de 1º Grau -com habilitação em Matemática. Este curso o habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas

de Ciências e Matemática no ensino fundamental e Matemática no ensino médio. O curso foi iniciado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel e foi concluído na Universidade do Oeste Paulista, na cidade de Presidente Prudente, com duração de 4 anos (2 anos e meio de licenciatura curta mais 1 ano e meio de licenciatura plena). A plenificação foi concluída em 1998. A parte do curso que foi realizada em Cascavel, foi com aulas ministradas em regime diário com aulas no período da noite, o restante do curso foi com aulas ministradas em regime de fim de semana. O professor possui uma segunda formação de graduação em curso de Educação Física realizada na Faculdade de Palmas, na cidade de Palmas, com aulas ministradas em regime concentrado de 1 semana por mês, não foi citada a data de conclusão. O entrevistado não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 7: A professora possui dois cursos de graduação: o primeiro em Ciências e Matemática- Licenciatura de 1º Grau e o segundo em Ciências Biológicas - Licenciatura Plena. O primeiro curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências e Matemática no ensino fundamental e o segundo curso para a disciplina de Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio. O primeiro curso foi realizado na Universidade Estadual do Centro-Oeste, na cidade de Guarapuava, teve a duração de 4 anos e o diploma foi obtido em 1987. O segundo curso foi realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel, com duração de 2 anos e meio, em função do aproveitamento de disciplinas do curso anterior, e o diploma foi obtido em 1992. As aulas do primeiro curso foram ministradas em regime diário no período da noite e do segundo curso, também com aulas no noturno, foi realizado, segundo a entrevistada, com presença esporádica no limite das faltas, na tentativa de conciliar trabalho e estudos. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 8: Professor com formação em curso de Ciências – Licenciatura Plena -com habilitação em Química. O curso o habilitou formalmente para a atuação na disciplina de Ciências no ensino fundamental e Química no ensino médio. O curso foi realizado na Faculdade de Palmas, na cidade de Palmas, e teve a duração de 4 anos, com diploma obtido em 2003. As aulas foram ministradas em regime intensivo de 2 ou 3 períodos a cada 2 semanas por mês. O entrevistado não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 9: A professora realizou dois cursos de graduação: o primeiro curso em Letras-Habilitação em Português e Inglês e o segundo em Farmácia. O primeiro curso habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Português e Inglês no ensino fundamental e médio e, através do segundo curso, mesmo que sem a habilitação formal, mas devido à falta de professores na região, passou a lecionar as disciplinas de Química e Física no ensino médio. O primeiro curso foi realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel, teve a duração de 3 anos com diploma obtido em 1989. O segundo curso foi realizado na Universidade do Oeste Paulista, na cidade de Presidente Prudente, teve a duração de três anos, com diploma obtido em 1995. As aulas do primeiro curso foram ministradas em regime diário no período da manhã e o segundo curso foi em período integral. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação. O aspecto que merece destaque na trajetória desta professora é que ela, mesmo sem ter se efetivado, através de concurso público, sendo apenas contratada pelo Estado, trabalhou 12 anos e meio como docente, ministrando disciplinas (Química e Física) para as quais não tinha formação legal. O abandono da profissão se dando pela dificuldade de, no ano de 2005, pleitear às 40 horas/aula e, assim, optar por se dedicar melhor a sua atuação como Farmacêutica.

Entrevista 10: Professora com formação em curso de Ciências –Licenciatura de 1º Grau- com habilitação em Biologia. O curso a habilitou formalmente para a atuação na disciplina de Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio. O curso foi realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná, na cidade de Cascavel, e teve a duração de 4 anos (3 anos de licenciatura curta mais 1 ano de licenciatura plena), com diploma obtido em 1997. As aulas foram ministradas em regime diário no período da tarde. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 11: Professor com formação em curso de Ciências – Licenciatura Plena- com habilitação em Matemática e Química. O curso o habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências e Matemática no ensino fundamental e Matemática e Química no ensino médio. O curso foi realizado na Faculdade de Palmas, na cidade de Palmas (PR), e, devido a opção do professor em realizar duas habilitações, resultou em um processo de formação inicial com duração de 5 anos e meio, com diploma da segunda licenciatura plena

obtido em 1997. As aulas do curso foram ministradas a cada 2 ou 3 semanas de forma concentrada. O entrevistado não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 12: Professora com formação em curso de Ciências –Licenciatura de 1º Grau- com habilitação em Física. O curso a habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Ciências e Matemática no ensino fundamental e Física no ensino médio. A licenciatura curta foi realizada na Universidade do Oeste Paulista, na cidade de Presidente Prudente, e a plenificação na Faculdade de Cornélio Procópio, na cidade de Cornélio Procópio, e teve a duração total de 4 anos (2 anos de licenciatura curta mais 2 anos de licenciatura plena), com diploma da licenciatura plena obtido em 1988. As aulas do curso foram ministradas em regime de um fim de semana a cada mês. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Entrevista 13: Professor com formação em curso de Arquitetura e Urbanismo e com Complementação Pedagógica em Matemática – Licenciatura Plena, que o habilitou formalmente para a atuação nas disciplinas de Matemática do ensino fundamental e médio. A graduação foi realizada na Universidade do Vale dos Sinos, na cidade de São Leopoldo (RS), e a complementação pedagógica no Centro Federal de Ensino Tecnológico, na cidade de Medianeira (PR), - curso este que é pago e ainda é oferecido pelo CEFET (hoje Universidade Federal Tecnológica do Paraná). A complementação pedagógica teve a duração de 1 ano e meio, com certificação obtida em 2003. As aulas do curso de complementação pedagógica foram ministradas nos fins de semana tendo, ao final do curso, um estágio de acompanhamento, realizado no próprio local de trabalho do professor, com duração de 1 mês e carga horária de 30 horas/aula.

Entrevista 14: Professora com formação em curso de Ciências –Licenciatura de 1º Grau- com habilitação em Física. O curso a habilitou formalmente para a atuação na disciplina de Ciências no ensino fundamental e Física no ensino médio. O curso foi realizado na Universidade do Oeste Paulista, na cidade de Presidente Prudente, e teve a duração de 3 anos (1 ano e meio de licenciatura curta mais 1 ano e meio de licenciatura plena), com diploma obtido em 1991. As aulas do curso foram ministradas em regime de fim de semana com idas,

segundo a entrevistada, na medida do possível. A entrevistada não realizou outras complementações em nível de graduação.

Para visualizar melhor os dados acima foi constituída a tabela a seguir:

Quadro 04

P r o f.	Licenciatura curta			Plenificação			Licenciatura Plena (direto)		
	IES	Pub./Priv	Regime F.S./Reg/ Altern.	IES	Pub./Priv	Regime F.S./Reg/ Altern.	IES	Pub./Priv	Regime F.S./Reg/ Alternad.
1	Unioeste	Pub.	Regular	Unioeste	Pub.	Regular	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Facepal	Priv.	Altern.
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Facepal	Priv.	Altern.
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Unipar	Priv.	Regular
5	Unioeste	Pub.	Regular	Unioeste	Pub.	Regular	-----	-----	-----
6	Unioeste	Pub.	Regular	Unoeste	Priv.	F. S.	-----	-----	-----
7	Unicentro	Pub.	Regular	Unioeste	Pub.	Regular	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Facepal	Priv.	Altern.
9	* -----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
10	Unioeste	Pub.	Regular	Unioeste	Pub.	Regular	-----	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Facepal	Priv.	Altern.
12	Unoeste	Priv.	F. S.	C. Proc.	Priv.	F. S.	-----	-----	-----
13	**-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
14	Unoeste	Priv.	F. S.	Unoeste	Priv.	F. S.	-----	-----	-----

* Professor com formação fora da área (Letras- Port/Inglês e Farmácia)

** Professor com formação fora da área (Arquitetura e Urbanismo) e com Complementação Pedagógica.

É possível observar através das entrevistas que há uma diversidade de formas na realização da formação inicial dos professores, alguns iniciando pela Licenciatura de 1º Grau e outros já pela Plena, mesmo que em curso de Ciências com habilitações.

Os cursos foram realizados em diversas universidades sendo que, das 17 graduações citadas, 1 delas foi concluída no Rio Grande do Sul, 3 no interior paulista, as outras 13 em universidades do Paraná (1 em Cornélio Procópio, 1 em Guarapuava, 5 em Palmas e 6 em Cascavel) e a complementação pedagógica na região oeste do Paraná. Temos assim um quadro um tanto amplo de universidades, porém com uma tendência para a formação na mesma região da posterior atuação, denotando assim a importância destas universidades na formação dos profissionais da educação das escolas do Núcleo Regional de Educação de Cascavel.

No que diz respeito ao tempo de formação de graduação, levando-se em conta um ou mais cursos realizados, tem-se o seguinte quadro, que complementa a tabela anterior:

Quadro 05

Nº de entrevistados	Tempo total de graduação	Lic. Curta	Lic. Plena	Outro curso
6	4 anos	3 anos	1 ano	----
1	4 anos	----	4 anos	----
1	8 anos	2,5 anos	1,5 ano	4 anos (Ed. Física)
1	6,5 anos	4 anos	2,5 anos (como 2º curso)	----
1	6 anos	----	3 anos	3 anos (Farmácia)
1	5,5 anos	3,5 anos	2 lics. Plenas de 1 ano cada	----
1	4 anos	2 anos	2 anos	----
1	3 anos	1,5 ano	1,5 ano	----
1	14,5 anos	----	1,5 ano (Comp. Pedagógica)	13 anos (Arq. e Urbanismo)

Observa-se assim, apesar da diversidade, uma tendência para um tempo de graduação de 4 anos, o que os coloca na média dos cursos atuais de licenciatura plena.

Quanto à data de obtenção do diploma de graduação, ou do segundo diploma de graduação, temos que 2 professores obtiveram seus diplomas nos últimos 5 anos, 6 deles nos últimos 10 anos e 6 deles nos últimos 15 anos..

Outro aspecto relevante a ser relatado diz do regime das aulas do curso de licenciatura dos entrevistados, onde observa-se que uma parcela significativa dos entrevistados, 6 professores, fizeram-na em cursos com aulas em regime alternado ou em fins de semana. Em regime regular, por outro lado, foram apenas 5 professores, enquanto que 1 professor realizou sua formação inicial sendo uma parte em regime regular e a outra em fim de semana. Os outros 2 professores possuindo formação fora da área. Há, assim, uma diversidade de formas de realização dos cursos no quesito regime de aulas o que, com certeza, reflete na atuação destes professores, principalmente para aqueles que não tiveram um envolvimento diário com a instituição formadora.

Para além desta problemática, quando questionados se consideraram este tempo de formação suficiente e se julgaram que o mesmo os capacitou para o exercício da profissão,

foram obtidas 2 respostas positivas e 12 negativas. Os 2 professores que responderam positivamente disseram que:

Professor JT: Foi um curso muito bom porque, principalmente na área de química tinha muitas aulas práticas, a gente trabalhou muito no laboratório que deu sustentação para a gente ter, né, condições de passar isto para os alunos. (...) Sim, a ... os conteúdos que a gente teve foram fundamentais, numa quantia, uma quantidade de conteúdos suficiente e voltado mais ou menos para os conteúdos de segundo grau hoje, então eu acredito que até alguns conteúdos mais a nível de terceiro grau a gente ficou um pouco a desejar, mas é o que eu estudei durante a minha habilitação lá, hoje tenho um suporte, sem dúvida alguma, fundamental para a gente trabalhar em sala de aula, dominando, e tendo conhecimento e conseguindo até passar para os alunos alguma coisa que a gente adquiriu durante esta educação.

Na fala do professor, o primeiro enfoque é dado para um ensino voltado para as atividades práticas do laboratório, que, segundo ele, lhe permitiu sair do curso em condições de entrar na sala de aula e desenvolver um ensino voltado para a aprendizagem destes conhecimentos, mesmo que considere que determinados conteúdos, que não necessariamente seriam desenvolvidos diretamente nos níveis de ensino em que trabalha, tenham sido abordados de forma superficial.

Quanto a opinião da professora NR diz ela: *“Sim, formou por causa que era... Ciências basicamente pura e Física pura, né, então era Física mesmo e Ciências, então deu bem para... eu saí preparada.”* Para a professora os conteúdos lhe forneceram suporte suficiente para as atividades de sala de aula, mesmo que, ao que indica a partir de seus relatos em outros momentos da entrevista, foram conteúdos trabalhados de forma mais técnica, não privilegiando momentos de reflexão sobre os mesmos.

Contudo, no geral das entrevistas, a posição é de crítica ao processo de formação vivenciado durante sua graduação. Das 12 posições neste sentido, serão transcritas abaixo 5 para apontar uma panorâmica mais abrangente destas opiniões.

Professora SB: Não, ele me deu a bagagem, vamos dizer assim da teoria, né, a teoria ele me deu, agora a prática em si, né, quer dizer, muitas vezes a gente chegava na sala de aula para aplicar aquela teoria, né, e a gente via que tinha que..., né, a prática tinha que ser

de forma diferente, né. Quer dizer que ele não te dá a metodologia de como trabalhar com o aluno, né, isso a gente sentiu muito, a forma de trabalhar aquele conteúdo quando você vai vim trabalhar com os alunos.

Na fala da professora são traçadas considerações a respeito das metodologias que, segundo ela, não fornecem os elementos para desenvolver o conhecimento de conteúdo científico estudado junto aos alunos em sala de aula.

Professora JC: Olha como eu fui a primeira turma de biologia na Unipar, é... muita coisa assim passou vago, eu não digo assim 100% de que foi... Porque você estava ali sendo testado, para falar a verdade, para eles, mas tinha muita coisa que teria que mudar, no tempo em que eu estava.

Na opinião desta professora observa-se determinada crítica ao curso que, apesar de ser recente e que, portanto, poderia estar mais em consonância com modelos apregoados para nosso tempo, acabou deixando lacunas e, segundo ela, preocupando-se mais em testar as capacidades dos alunos do que os formando para a prática docente.

Professor JA: Não, né, eu creio que é como todo formando, você não sai praticamente assim pronto, né, para entrar numa sala de aula, você precisa de um preparo, você precisa de experiência, e o mesmo acontecia comigo (...) quando eu fiz, era passado aqueles conteúdos lá e não tinha nada a ver com aquilo que você ia aplicar, né, não tinha nada. Agora você vê, quando você estuda você pensa, “mas por que eu estudo isto?”. Vai dar os mesmos conteúdos para os alunos, e eles fazem a mesma pergunta, porque eles estão estudando, “mas, por quê você está ensinando determinados conteúdos?”

Para o professor, a crítica se volta para as falhas de formação no que tange à contextualização e a transposição dos conteúdos para a realidade escolar. Aponta ainda para a semelhança dos questionamentos por ele realizados durante a formação inicial e aqueles que seus alunos fazem hoje em sala de aula.

Professora GA: Eu acho que o tempo até seria suficiente, né, só que específico para o que o docente precisa para entrar numa sala de

aula e trabalhar com o alunado, eu acho que o conteúdo que eles passaram não auxiliou muito, né. Eles passaram muita coisa repetida durante o curso inteiro, só que específico assim “ó, determinado ano, determinada turma você vai trabalhar com determinado conteúdo”, eles não chegaram “é assim, assim e assim”. Eles não especificaram bem, não demonstraram claramente aquilo que precisa, né, na verdade o que eu aprendi, a maior parte foi sozinho, né. Foi em cima de livro, buscando, auxiliou na formação, mas de um modo geral acho que..., o tempo era suficiente, mas não foi...

Na opinião da professora a formação deveria ser mais próxima em conteúdos e metodologias à realidade a ser enfrentada na escola, opinião esta que demonstra um misto entre uma formação mais contextualizada, no sentido do subsídio direcionado para a tarefa direta do professor, e a busca por “receitas” para a solução de problemáticas próprias do ambiente escolar.

Professora SM: Não, não formou nada (riso). (...) Ah, essa era, e continua sendo aquela faculdade que você vai as sextas ou as quintas-feiras, viajava num ônibus só de professores, ia lá e estudava durante a noite na sexta-feira, o dia todo no sábado, voltava... essa faculdade que não te dá quase para nada praticamente. Mas é uma maneira de você conseguir... (O curso teria lhe dado) Um diploma para dar aula.

Na fala desta professora, a dura crítica às faculdades que ainda continuam propiciando uma formação aligeirada e sem um envolvimento do aluno com a instituição e os processos que transitam em seu meio, refletindo em uma espécie de “venda de diplomas”.

No conjunto das opiniões dos professores aparece fortemente a crítica sobre a forma de trabalhar dos cursos de formação de professores das áreas aqui discutidas e que refletem diretamente na qualidade da prática em sala de aula nas escolas do ensino básico. Crítica esta que se assenta principalmente em elementos de ordem prática, o desejo por uma formação mais voltada para o “o que” e o “como” ensinar. Reflete também na própria auto-estima do professor que, ao analisar sua atuação em sala de aula, se depara com as lacunas deixadas no seu processo de formação inicial.

Quando os professores foram questionados sobre a pós-graduação, todos os 14 entrevistados afirmaram possuir especialização. Destes, 7 possuem um curso de especialização, 6 possuem dois cursos de especialização e 1 com uma especialização e

cursando o mestrado. Do total dos cursos, apenas 2 estão fora da grande área do ensino de Ciências e Matemática, sendo eles em Educação Física e Farmacologia. O conjunto dos cursos foi realizado em 13 instituições diferentes, muitos dos quais efetivados na região de Cascavel, por meio de instituições localizadas em outras regiões do Paraná ou do interior de São Paulo, mas que, temporariamente, ofereciam cursos na região nos fins de semana. Estes cursos caracterizavam-se pela duração de 6 meses ou, raramente, de 1 ano de envolvimento e, em geral, sem a necessidade de produção de monografia.

A obtenção do certificado de conclusão nas pós-graduações se deu, para 1 dos professores, nos últimos 15 anos, para 7, nos últimos 10 anos e, para 6 deles, nos últimos 5 anos, considerando aqui o 2º curso, para os que fizeram mais de uma especialização. Temos assim uma formação de pós-graduação relativamente recente mesmo que nos moldes anteriormente relatados.

Quanto aos motivadores para a realização da primeira pós-graduação, considerando aqueles que fizeram duas especializações, temos 7 professores que alegaram a ascensão funcional, ou seja, a progressão no plano de carreira com suas vantagens, inclusive salariais, como primeiro ponto, para os outros 7 foi a qualificação profissional, com vistas a melhorar seu desempenho na sala de aula, o elemento principal, mesmo que alguns tenham citado a ascensão funcional como um elemento que também participou na decisão. Quando da segunda especialização, para aqueles que a fizeram, o elemento da qualificação profissional aparece como grande motivador.

Quando questionados sobre sua relação com a pós-graduação e se ela melhorou sua atuação profissional, excluindo-se um dos entrevistados que disse que ela não serviu para “praticamente nada”, os demais afirmaram que, de uma ou de outra forma, o curso foi importante e dele tiraram proveito para sua atividade de sala de aula. Estão transcritas abaixo 5 opiniões a respeito deste relacionamento com a especialização.

Professora MS: *“Eu acho que tudo o que você faz, talvez você não melhore 100%, né, eu acho que ninguém é 100%, mas, assim, ajudou muito, né, foi, assim, muito bom, complementou muito a minha faculdade.”* A professora demonstra aqui os limites do curso de especialização mas, mesmo assim, considera que deste obteve subsídios para sua formação.

Professora SC: *“Melhorou, eu gostei bastante. Ela, eles trabalhavam muito em cima da prática, da construção, então isto foi bastante útil assim para o meu trabalho”.* Nesta fala a questão da necessidade de auxílio na formação de conhecimentos voltados às atividades

práticas de laboratório, uma constante nas suas falas, auxílio este encontrado na especialização.

Professor JA: Ela abriu, assim, ela me fez ver coisas que eu nunca tinha visto, por exemplo, a questão de bastante leitura, comecei assim a ler bastante, é, a trabalhar com o aluno mesmo de maneira diferente, a trabalhar mais em pesquisa, em busca do conhecimento mesmo, construir o conhecimento, porque antes era voltado mais a passar o conteúdo para eles e “lascar” assim mesmo, né, depois eu comecei a trabalhar de maneira diferente. Então a pós ajudou muito mais que todas as outras faculdades que eu fiz. (...) Aí depois eu comecei a trabalhar de maneira diferente, depois da pós, eu não sei se você entende, por exemplo, né, assim, é, quando ia introduzir um assunto com o aluno, eu já levantava um problema e a gente ia buscar a solução juntos, e antes não, eu passava tudo, esse aqui é o conteúdo, nem que eu passasse um vídeo ou um cartaz, mas eu era o centro e o aluno era o espectador, né, depois não, eu comecei a construir com eles, né, o conteúdo, a passar e estudar junto com eles, a eles buscarem, né.

Para este professor, ao que tudo indica, a pós-graduação de fato contribuiu para ampliar os horizontes de compreensão e de atuação no processo educativo, fornecendo elementos importantes de aprendizado.

Professora GA: Apesar de ser um tempo curto, como na matemática não tinha visto muita coisa, né, que a gente acaba se baseando mais na química na faculdade do que na matemática, né, então acho que as partes que eu vi lá, e que eu estou trabalhando, e que eu trabalhei no ano passado em matemática, valeu a pena. (...) tu sabe que quanto mais cursos você tiver a concorrência se torna um pouco menor, então facilita para a gente, né, ainda mais para a gente que não tem a garantia do trabalho, não tem concurso, nada.

Aqui, além de elementos de conteúdo, a questão da necessidade do que se poderia chamar de proteção para o mercado, dado que, quando o professor não tem a garantia da carga horária via concurso, ele entra nas disputas que a cada ano se repetem junto a, por exemplo, o Núcleo Regional de Cascavel na busca, por aulas em escolas. Assim a especialização serve também para melhorar a competitividade frente a necessidade do emprego, mesmo não sendo garantia de vaga.

Professor JT: *Na verdade abriu assim, entrou esta parte de trabalhar os conteúdos diversificados, né, com disciplina de matemática, disciplina de artes, química, ciências e biologia, a gente começou trabalhando, a trabalhar a interdisciplinaridade. (...) É, eu acho que assim deu uma clareada num modo novo de trabalhar, né, de trabalhar a disciplina que eu mesmo estou atuando. Mas, em relação a outras disciplinas, eu acho que também ficou faltando alguma coisa.*

Para o professor a questão da interdisciplinaridade é colocada como grande elemento de conhecimento via pós-graduação, mesmo que também trace comentários sobre carências vinculadas a outras questões e ou disciplinas.

No geral das opiniões o que se poderia apontar é que, mesmo sendo realizadas de formas um tanto aligeiradas, as pós-graduações, na opinião destes professores, foram passos importantes no seu processo de formação, fornecendo, de uma ou de outra forma, novos elementos a sua prática docente.

6.3 - Alguns aspectos relatados pelos entrevistados de situações ainda presentes nos cursos de formação de professores no Brasil.

Alguns relatos colhidos dos entrevistados desnudam aspectos ainda presentes na educação brasileira e que poderiam ser julgados superados. Estes aspectos dizem da questão da formação de professores em instituições que trabalham de forma intensiva, em 1 ou 2 semanas por mês, ou de fim de semana. Serão transcritos alguns momentos destes diálogos com os entrevistados onde esta problemática aparece, para que se tenha uma pequena panorâmica desta realidade de formação, ainda presente. Um relato, dos três selecionados, é um tanto longo, mas sua transcrição se justifica por retratar bem a situação de formação a que foram e estão sujeitos muitos professores das escolas da região pesquisada.

Entrevista 2: **MS** – *Era... tipo assim... você... 75%, eu tinha 80% da frequência, eu tinha, então era um curso específico, você vai naquela semana e você estuda de manhã, a tarde e as vezes a noite. As vezes você tinha aula nos três períodos.*

E – *Era uma espécie de módulos?*

MS – *Não necessariamente em módulos, mas era assim... daí então você tinha aquelas aulas, como eu vou te dizer, mais aulas durante o dia para repor, porque a gente tinha aula a cada 15 dias, era de 15 em 15 dias, então aquelas aulas que você teria a tarde e a noite eram aquelas aulas que você não teve nas duas semanas que não foi na faculdade.*

E – Então ficava a semana inteira lá ou 15 dias?

MS – A semana inteira, isso.

E – Então ia uma semana e folgava uma, ia uma semana e folgava uma?

MS – É, as vezes folgava duas e ia uma.

E – Ah, entendi.

MS – É, as vezes dava duas por mês, depende, as vezes só ia uma.

E – Durante os quatro anos era assim?

MS – Durante os quatro anos era assim.

Entrevista 11: *JT-* A faculdade, o curso que a gente fez lá em Palmas, era um curso que a gente ia durante... a gente ia durante cinco meses, 6 semanas, então a gente tinha um percentual de 75% de frequência. O curso funcionava regularmente, o meu curso funcionava toda a tarde e no período que a gente ia, a gente tinha aula no período da manhã, a tarde que era aula normal e também durante a noite. (...) Então eu achei que, fiquei contente com o curso que eu fiz, eu tenho exemplos assim de outros colegas que fizeram em outros locais, tipo aqui o pessoal faz também em Prudente que é só no final de semana, então eles vão mais para fazer a parte das avaliações.

E – Ainda tem dessas coisas?

JT – Ainda existe assim desta forma, então eles não tem aula prática (...)

Entrevista 12: *SM-* (...) fazia nos finais de semana, era complicado (...)

É, também final de semana, mas não era todo o final de semana não, um final de semana por mês.

E – Um por mês.

SM – Isso.

E – Isto deve ter dado quantas horas?

SM – Olha, a carga horária no teu diploma e coisa era uma carga horária altíssima, né, mas só com frequência, frequentava uma vez por mês.

E – Então há uma diferença entre o que está no diploma e o que efetivamente você concluiu?

SM – O que está, é o que acontece e hoje ainda se você verificar ainda existe professores fazendo faculdade, em Boa Vista tem, aqui em Alto Alegre nós temos gente que está indo a Presidente Prudente e faz assim, só que daí tu tem uma complementação, porque durante a semana toda tem aula lá a noite no teu curso, então você tem que pegar toda aquela matéria do currículo da semana inteira para daí estudar e fazer as tuas atividades e daí depois fazer, prestar prova.

E – Mas também assim, estas provas são, provavelmente, mais fáceis vamos dizer assim?

SM – É.

E – Para permitir que o pessoal...

SM – Consiga, é tu tem no caso dependência, no caso se você não consegue tirar aquela média 7, você tem dependência, mesma coisa que nos outros, na dependência você fica, no caso, sem poder passar, passa para o segundo ano, vamos supor, mas tu fica retido naquela matéria, tu tem que fazer, você fica pendente também se você não fizer, mas tu tem que tirar nota, tem que tirar aquela nota para passar. Só que tu sabe, é bem mais... mais assim simples a ... (...)

E – E professores, provavelmente quase todos, com uma formação muito semelhante a tua?

SM – Olha, nós somos aqui professores todos formados com plena e tudo, mas tudo nesta base, formado professor, assim que participou constantemente, diariamente da aula, eu acho

que nós não temos, porque se tem um professor aqui de educação física ela fez em Palmas, e Palmas é uma semana por mês também. Não é, aí é um pouquinho mais, mas é uma semana também, é uma semana por mês, entendeu, então praticamente é assim, a realidade nossa é esta aí, não há como você dizer que fulano é bom, é ruim, fez isso, fez aquilo, porque a nossa realidade é essa.

E – Está todo mundo tentando manter a escola de pé e ensinar alguma coisa para os alunos e isso é uma informação interessante, eu não sabia disso, quer dizer que isto ainda é muito comum neste interior aqui, de professores que fazem estes cursos de uma semana por mês, de um dia por mês, uma coisa assim.

SM – É, tem.

E – E há muitas escolas, não só a sua, onde há poucos professores com uma formação de universidade, de aulas de segunda a sexta. É isso?

SM – Não, é muito comum. O que está acontecendo de ter faculdade deste tipo e ter pessoas semi-formadas assim é, por exemplo, em Capitão, porque a noite, as 5 e meia da tarde sai ônibus levando os alunos dali de Capitão para Cascavel, então estão sendo freqüentadas as aulas no noturno lá, mas se você depender de sair daqui do Alto Alegre, ir até Capitão, você viu a distância que tem, não é tanto, né, não é longe, mas tem, as estradas, a situação que está. Então você tem que sair quando é 4, 4 horas da tarde daqui, pegar ônibus em Capitão, daí de Capitão você vai a Cascavel, para agüentar, você vai chegar de volta as duas da manhã, se você fizer isso.

E – Mas isso ainda é uma realidade que está começando a se construir agora? Os professores que estão trabalhando hoje nas escolas de Capitão...

SM – Está, não, hoje não.

E – Ainda muitos tem...

SM – Muitos estão fazendo faculdade assim.

E – Desse jeito. Muito interessante.

SM – A Artística, por exemplo, Artes está tendo, por exemplo, nós temos uma professora aqui, e tem a outra menina que mora aqui e que está fazendo em Prudente também, fazendo Artes. Em Boa Vista, tem duas professoras dando aula já, que são CLT, nem CLT não são, são Paraná Educação, que é assim que eles falam que é um processo, né, elas são professoras, dando já aula agora e fazendo faculdade em Prudente ainda. Porque fica muito complicado você trabalhar, vamos supor, você tem que trabalhar o dia inteiro, vamos supor, quatro horas da tarde, e se tiver que sair daqui para ir a Cascavel, você volta que hora, duas da manhã, aí você vai dar aula no outro dia.

E – Aí o pessoal então opta por esses cursos como em Prudente ou em Palmas?

SM – Palmas ou Prudente, é os lugares que mais tem.

E – Tu acha que isto assim é um problema só aqui da região de Capitão ou isso, se andar por estes interiores vai...

SM – Você acha bastante, porque as meninas mesmo que ainda vão hoje, elas dizem “nós se encontramos lá com um ônibus de tal lugar, nós fomos junto com aquele ônibus que veio de tal lugar”, entende, então está tendo muito ainda. Esta realidade do Brasil não acabou não.

E – Pois é, é uma coisa bem interessante, eu achei que isto fosse algo do passado, né.

SM – Não, não, não é passado, é rotina, é verdade, ainda existe, a faculdade de Presidente Prudente é a principal de todas, ela formou muitas pessoas, muitas e está formando ainda.

E – E continua formando e pelo que me dizes ainda num modelo muito igual ao de 10 anos atrás, 15 anos atrás.

SM – Sim.

Nestes relatos a confirmação de que situações ímpares de formação continuam presentes na realidade brasileira, fornecendo profissionais legalmente constituídos para o exercício da profissão de professor, porém, se utilizando de “fórmulas alternativas” para atrair seus alunos. Formação esta que aparentemente mostra-se deficiente considerando que os professores tiveram um reduzido envolvimento com a rotina universitária, sendo que ela se faz importante na medida em que pode possibilitar momentos de reflexão e discussão, por exemplo, a partir do contato com colegas e ou frequência às bibliotecas ou mesmo nos momentos de sala de aula, aspectos relevantes à qualificação docente.

6.4 - A atuação dos professores entrevistados.

Na terceira parte da entrevista se buscou compreender aspectos da trajetória profissional e da atuação dos professores pesquisados. Buscava-se verificar como os professores tratavam de algumas das dificuldades do seu cotidiano de sala de aula a partir da especificidade da sua atuação em relação a sua formação. Que disciplinas este professor ministra? Segundo sua opinião, a graduação lhe proporcionou preparo para atuar nesta(s) disciplina(s)? Como lida com múltiplas disciplinas? São algumas das questões para as quais se buscou resposta nesta parte da entrevista.

O primeiro bloco de informações consta de elementos atinentes a trajetória docente dos professores. Optamos por apresentar estas informações de todos os entrevistados para posteriormente aglutinar estes dados e assim traçar as considerações julgadas pertinentes.

Entrevista 1: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio por não gostar de Matemática, própria da contabilidade, que era a outra opção na escola, e começou a dar aulas em 1989, antes do início da graduação. Relatou ainda que fez toda a graduação conciliando estudo e trabalho como docente. Optou pela área de Biologia por não ter passado no vestibular para Pedagogia e dada a impossibilidade de se deslocar para cursar Educação Física, que seria sua segunda opção. Afirmou também que se tornou professora por força das opções disponíveis na escola de ensino médio em que estudava.

Entrevista 2: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio e que começou a dar aulas em 1997, atuando como professora do ensino fundamental durante parte da sua graduação. Sobre os motivos que a levaram a se tornar professora, ela comenta:

Foi assim mais admiração, eu achava muito bonito alguém lá na frente falando sobre alguma coisa (...) eu achava muito bonito aquilo, alguém usar um guarda-pó, então eu sempre tive o sonho de ser professora. Por amor mesmo a carreira que eu hoje sou ainda professora.

Entrevista 3: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio, porém não concluiu o curso, concluindo o de Formação Geral. Sua relação profissional com a escola começou com o cargo de funcionária administrativa e substituindo, por vezes, professores em sala quando estes faltavam. Isto a levou, por algum tempo, a assumir efetivamente algumas turmas de alunos. As suas atividades na escola foram posteriormente abandonadas por não conseguir conciliar o trabalho de técnico administrativo e as atividades do curso de graduação. Iniciou a dar aulas efetivamente em 1997 ao final do curso. Relatou também, que gostaria de ter cursado Psicologia como curso superior, mas que não foi possível. Quanto aos motivos de ter se tornado professora, diz ela que o fato de já ter professores na família influenciou e também que: “quando eu comecei magistério eu gostei muito da professora que trabalhava Ciências, foi muito assim, muito diferente do que eu tive toda a vida, e acho que foi de repente por isso”.

Entrevista 4: A entrevistada relatou que não cursou Magistério no ensino médio e sim formação geral e que começou a dar aulas apenas em 2004 após concluir a graduação. Optou pela área de Biologia por não ter passado no vestibular para Farmácia que era sua primeira intenção. Diz ela: “eu jamais pensava em ser professora, nunca nesta área assim, principalmente porque eu sou muito tímida (...) acabei gostando mesmo do curso, até os estágios, né, porque ali é que você começou a se achar, né, foi bom.”

Entrevista 5: A entrevistada relatou que não cursou Magistério no ensino médio mas sim Assistente de Administração, mas ainda assim começou a dar aulas em 1991, antes do término da graduação. Descreveu que fez parte da graduação trabalhando como docente em escola e que optou pela área de Biologia por não haver na cidade formação em Farmácia, que ela desejava cursar, e pela sua dificuldade em se deslocar para outra cidade. Sobre os motivos que

a levaram a se tornar professora, ela diz: *“Eu acho que foi mais o gosto pela Biologia, um pouco assim de vontade de trabalhar com a sala de aula, não sei se aquela vontade que vem desde que a gente...”*.

Entrevista 6: O entrevistado relatou que cursou Magistério (ou equivalente) no ensino médio e que começou a dar aulas em 1974, antes do início da graduação e continuou atuando durante a realização de todo o curso. Não esclareceu em seus comentários o motivo da opção inicial pelo curso de Ciências com habilitação em Matemática, mas quanto a se tornar professor ele diz: *“desde criança, porque lá quando eu estudava, em São Paulo, isto a muito e muito tempo, o professor era valorizado, né, ele era bem visto na sociedade, ‘olha, aquele fulano é professor’, então era meu sonho ser professor um dia”*.

Entrevista 7: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio e começou a dar aulas em 1984, antes do término da primeira graduação. Fez todo o primeiro curso trabalhando, em parte dele como doméstica e em parte como docente. Optou pela área de matemática por desejar trabalhar em outros setores que não a escola e por supor que esta formação a auxiliaria na realização de concursos. Sua intenção na verdade era ser pianista. Realizou um segundo curso de graduação e durante este conciliou novamente trabalho como professora e estudo. Relatou que se tornou professora por convite de colegas da administração pública e por não ter sido chamada para assumir, após determinado concurso, uma função técnica.

Entrevista 8: O entrevistado relatou que não cursou Magistério no ensino médio e que começou efetivamente a dar aulas em 2003, logo após o término de sua graduação, mas que desde os seus 17 anos já atuava eventualmente em sala de aula substituindo professores, o que foi possível, segundo ele, porque *“era admitido que como substituição não influenciava a questão do magistério”* e que *“ficava uma semana, daí de repente o pessoal precisava ir para curso, daí eles me chamavam porque já sabiam que eu tinha noção de como que funcionava a escola”*, assim, fez parte da graduação trabalhando como substituto de professores em escolas. Não esclareceu a opção pela área de atuação, mas disse que não desejava se tornar professor *“eu tinha experiência pela minha irmã que trabalhava em sala de aula de ensino fundamental de 1ª a 4ª série, né, ensino infantil, então eu via que as vezes ela se estressava um pouco com os alunos.”* Entretanto, por uma questão financeira, aceitou o convite para substituir determinados professores e acabou se envolvendo com a escola.

Então quando ela (sua irmã professora) começou a fazer a faculdade, nesses 15 dias, eu fiquei no mesmo lugar que ela, né, ela necessitava de alguém que ficasse no lugar dela, e por ventura do destino nos primeiros seis meses eu recusei, não quis, né, então depois, até porque eu estava querendo dinheiro para fazer alguma coisa a mais, né, então resolvi aceitar a proposta dela e ali começou, eu tinha 17 anos, mas como substituição.

Entrevista 9: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio e, após um intercâmbio nos Estados Unidos, tencionava dar aulas de inglês. Começou lecionar em 1992, antes do término do segundo curso de graduação devido a falta de professores nas escolas. Ela fez quase toda a graduação trabalhando como docente tendo optado pelo curso inicial de Letras em decorrência do intercâmbio com os Estados Unidos e que se tornou professora, entre outros motivos,

Pelo fato de eu ter a minha mãe que é da área de educação, ela é pedagoga, e ela atua na profissão já a vinte anos, então eu tive de formação em casa a valorização da, do magistério, depois eu fiz magistério. (...) então na hora da opção eu sabia que queria ser professora, então como eu tinha Inglês, eu optei por Letras, apesar de... é, de não gostar do Português, eu gostava de lecionar Inglês e depois gosto muito mais de lecionar Química, era o que eu encontrei e lecionei mais anos, Química do que Português.

Entrevista 10: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio e que começou a dar aulas em 1996, antes do término da graduação. Fez apenas o último ano da graduação trabalhando como docente, sem razões maiores pela opção da área de Biologia, diz ela que simplesmente fez o vestibular e passou. Sobre se tornar professora comenta:

Olha, desde criança, não sei se isto é coisa de menina, mas se vivia brincando de professora, né, então a nossa brincadeira, eu e minhas vizinhas, era ser professora e aluna (risos), porque eu sempre gostei muito de escola, eu sempre tive a escola assim como um ambiente bonito, né, e então eu sempre tive boa impressão... cresci com uma boa impressão de escola, né. (...) eu acabei 5ª a 8ª e, aqui no nosso município, tinha esta opção, né, ou educação geral ou magistério, então eu já cresci querendo ser professora, né, então eu fiz o Magistério.

Entrevista 11: O entrevistado relatou que não cursou Magistério no ensino médio e começou a dar aulas em 1993, antes do término da graduação. Fez todo o curso de graduação

trabalhando, parte como caminhoneiro e parte como docente. Sua opção pela área de matemática foi em função da experiência vivenciada no ensino médio. Sobre a escolha pela profissão de professor, ele relata que o fez por achar a vida de caminhoneiro muito sofrida e pelo fato de seu irmão e de sua namorada, atual esposa, já serem professores.

Entrevista 12: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio e começou a dar aulas em 1980, antes do início da graduação. Fez todo o curso de graduação trabalhando como docente tendo optado pela área de física por gostar de Matemática e por não ter passado no vestibular para Educação Física, que era sua primeira opção. Diz ela que iniciou o curso de Ciências Biológicas, mas que depois trocou para o curso na área de física. Sua opção por ser professora ocorreu por gostar de crianças.

Entrevista 13: O entrevistado relatou que não cursou Magistério no ensino médio e começou a dar aulas em 1996, após o término da graduação. Fez todo o curso de graduação conciliando trabalho e estudo, tendo optado por Arquitetura e Urbanismo como curso inicial. Que se tornou professor por necessidade e circunstância, pois não desejava tal profissão.

Entrevista 14: A entrevistada relatou que cursou Magistério no ensino médio, pois segundo ela, no seu município de origem *“a tua opção lá, ou você fica na lavoura ou você vira professora, não tem outra coisa para fazer”* e que começou a dar aulas em 1990, antes do início da graduação. Fez todo o curso de graduação trabalhando como docente em escolas, tendo optado pela área de Física por já atuar em sala de aula em disciplinas afins, *“então na verdade a complementação de Física para mim, foi só para entender a Física mesmo”*. Descreve que se tornou professora porque *“eu até gostava de crianças, né, sempre gostei”*, e por falta de opção na realização do ensino médio, além de motivos de conjuntura pessoal.

Do conjunto das falas acima é possível dizer que, entre outras coisas, grande parte dos professores iniciou sua formação para a docência através da realização do curso de Magistério, uma vez que 9 deles o cursaram durante o ensino médio, sendo que destes, 8 são mulheres e apenas 1 é homem. Esta incidência coloca um papel importante para o curso de Magistério nas experiências vivenciadas no início da formação profissional e também quanto a sua influência na escolha da profissão a ser construída via formação superior.

Observa-se também que dos entrevistados apenas 2 iniciaram sua atuação docente nos últimos 5 anos, outros 4 a iniciaram entre 5 e 10 anos e a maioria, 8 professores, atuam a mais

de 15 anos, já possuindo uma vasta convivência com o ambiente escolar e experiência de sala de aula. Desta forma, as opiniões destes professores se revestem de grande importância, principalmente pela sua bagagem de conhecimento do cotidiano da escola e, assim, nos permitem ter uma boa panorâmica daquilo que se passa nesta realidade e do perfil de ensino e concepção de conhecimento que é abordado atualmente junto aos alunos nas escolas da região pesquisada.

O fato de 5 destes professores terem iniciado sua graduação já atuando na docência e mais 6 deles terem iniciado tal atuação durante esta graduação, também coloca elementos importantes para serem compreendidos sobre a relação estabelecida entre o estudante, e que também exercia a função de professor, e a formação de nível superior. Esta particularidade, do aluno que já atua como profissional na área para a qual busca formação, é de extrema importância, pois ao mesmo tempo em que tal situação pode gerar interações e intervenções mais direcionadas para os efetivos problemas da prática docente, pode também trazer, para sua formação inicial, obstáculos de difícil transposição, em virtude de “vícios” estruturados pelo cotidiano de atuação. Esta realidade pode, por exemplo, influenciar na busca exacerbada por “receitas” para a sua atuação em sala de aula, fazendo-o desconsiderar conteúdos de formação geral para a docência, considerando-os desnecessários.

Uma das conseqüências da situação dos professores que iniciam sua atuação docente, com alta carga horária, antes do término de sua graduação, são as dificuldades de conciliar o tempo para estudar e para trabalhar concomitantemente. Certamente está presente nesta realidade uma grande dificuldade para dedicar-se com maior afinco aos estudos e atividades atinentes a formação de professor, o que pode gerar lacunas relevantes neste processo e que serão transpostas para a prática de sala de aula. Imaginar que a falta de tempo disponível para a reflexão sobre e no processo de formação será compensada pela atuação no ambiente escolar é, no mínimo, uma análise superficial.

Outro elemento que merece ser destacado das entrevistas é o fato de que apenas 50% dos professores escolheram cursos de formação de professores como primeira opção de graduação e, mesmo assim, poucos colocam esta escolha como decisão genuinamente pessoal e não circunstancial. Diferentemente de ser, para muitos, uma escolha por conseqüência de uma formação de Magistério no ensino médio, até mesmo esta não representava opção, mas, em muitos casos, principalmente para as mulheres no interior à até pouco tempo atrás, uma limitação das opções pois este curso era uma das poucas alternativas a disposição, sendo assim, esta escolha não encontra aí elementos de correlação mas em outras questões de ordens diversas. O fato dos demais que se tornaram professores como 2ª ou 3ª opção continuarem na

profissão apesar de, inicialmente, não verem nela uma opção de vida, está subjacente a sua atuação, ainda que não seja o único aspecto a definir que seu envolvimento atual com a escola seja destituído ou recheado de interesse pelo processo de ensino e de aprendizagem. As circunstâncias que os mantêm atualmente na profissão devem estar se refletindo na prática de sala de aula e nos possíveis desinteresses ou interesses na busca de novos conhecimentos que aprimorem e possibilite maior clareza à sua prática docente. Por outro lado, expressões como “admiração”, “gostar do curso”, “gostar da sala de aula” ou “gostar de crianças” não significam envolvimento no processo escolar e tentativa de possibilitar um ensino com a qualidade possível no meio em que está inserido, apesar de colaborar no processo de sobrevivência na profissão e nos momentos de pressão que a sociedade impõe sobre a categoria e sobre a sua competência ao ensinar as novas gerações.

No que diz respeito aos locais de atuação dos professores em sala de aula, enquanto alunos de graduação, quer tendo feito todo ou em parte este curso trabalhando já com a docência, encontra-se nos relatos que, dos 11 nesta situação, todos tiveram no ensino fundamental o local de início de suas atividades, porém, 2 deles afirmam que já atuavam também com o ensino médio mesmo antes de concluir sua graduação. Quanto às disciplinas em que atuavam neste período, pode-se dizer que eram as mais diversas, desde aquelas vinculadas as áreas em que ocorria a graduação, como Ciências, Química, Física, Biologia e Matemática, até Educação Física, Língua Portuguesa, língua estrangeira (Espanhol ou Inglês) e Geografia. Ou seja, além de falta de uma formação básica concluída para a docência nas áreas específicas, ocorria, de forma bastante comum, o trabalho como professor em áreas distantes desta formação. Situação esta que, sob o ponto de vista da multiplicidade de disciplinas, pouco se alterou após o término da graduação, apenas ampliando-se para o trabalho no ensino médio, para os casos em que isso já não ocorria ou, em outros casos, se agravou com o surgimento de disciplinas como Educação Artística. Temos assim o problema da multiplicidade de disciplinas a que está sujeito o professor sem que, para isso, tenha uma formação condizente com a situação a que estará exposto quando da sua atuação profissional.

Complementando a questão da atuação, foi questionado se, com a conclusão do curso de pós-graduação, houve ampliação do número de disciplinas que poderia atuar em sala de aula. Dos entrevistados, apenas 3 entrevistados afirmaram que poderiam atuar em outras áreas por consequência deste curso, os demais 11 professores disseram que, neste aspecto, a pós-graduação não ampliou as possibilidades de sua atuação. Assim, a pós-graduação resultou, na

perspectiva dos entrevistados, apenas para ampliar a relação com o ensino e a aprendizagem e não ampliando a sua atuação em relação ao número de disciplinas.

Quando questionados se a graduação inicial lhe proporcionou preparo suficiente para atuar nestas disciplinas, já que apenas 1 dos entrevistados afirmou trabalhar apenas na área específica de formação, surge a opinião unânime das dificuldades que isso representa para si e para os seus alunos. Para retratar as opiniões serão transcritas aqui 5 falas.

Professora SB: Justamente pelo fato de estar lecionando uma disciplina diferente, em que eu não era formada, que eu simplesmente tinha carga horária que me permitia pegar esta disciplina, aí, eu por exemplo, eu não me via, né, como professora para dar, por exemplo, para o 2º e 3º ano, então, pelo conteúdo do 1º ano eu tinha segurança em lecionar aquele conteúdo, então eu sempre peguei 1º ano. Já o 3º ano e o 2º, que a disciplina exigia mais, eu não me sentia apta a dar com segurança, já que não era a minha formação, então eu não pegava, né, só pegava aquele que eu ...

Na fala da professora a busca por formas de contornar as suas carências de formação trabalhando apenas com determinadas séries e conteúdos onde seu conhecimento restrito pudesse causar menores problemas, para si e para os alunos.

Professora MS: Na tua área de Química, já tinha uma base, mas quando fugia, assim, tipo, como a educação artística ou até mesmo a Física, que até tem a ver com a Química mas foge, né, você vivia em função de estudar. Estudar para passar para o teu aluno (...) muitas vezes insegura porque você, falta conteúdos básicos para você poder passar alguma coisa para o seu aluno.

Para esta professora o problema aparece na necessidade constante de buscar conhecer o conteúdo básico a ser ensinado aos seus alunos, já que são fora da sua área de formação, e, portanto, o estudo de forma autodidata representa muitas vezes o primeiro contato com este conteúdo. Surge assim a insegurança frente ao aluno e a falta de conhecimento destes conteúdos que, provavelmente, torna a aula deslocada do contexto da área de conhecimento e da transposição para o mundo, também, da prática.

Professor GA: (o fato de trabalhar) *de 1ª a 4ª série dá uma fundamentação muito boa para a gente, né, que a gente vê toda esta matéria com a “piaçada”, né, aí já auxilia bastante. (...) na verdade o que eu aprendi, a maior parte foi sozinho, né. Foi em cima de livro, buscando, auxiliou na formação. (Que pegava os livros e) (...) me metia de cabeça, né, até que não aprendesse não saía da conversa.*

Novamente a questão do professor que busca sua formação praticamente de forma independente, para poder se manter na profissão nas circunstâncias de ter que trabalhar com as disciplinas que vão surgindo a cada ano, principalmente para aqueles que não são concursados. Situação esta que novamente aponta para carências no desenvolvimento das atividades de sala de aula.

Professora SM: *Eu tive que, vamos supor, ir a procura porque se eu dependesse exclusivamente de dizer “olha, agora eu saio da faculdade vou saber fazer, vou dar isso ou aquilo”, não, eu tive que ir atrás, porque, eu peguei livros, estudei, fui atrás, fui atrás, fui trabalhando e aqui e ali, cursos e foi bem assim que eu fui começando, e depois com o passar dos anos tu acaba, com aquela prática que você já adquire, você num certo ponto você se acomoda, entendeu, daí você acaba já um pouco saturada, com 20 e poucos anos, fica mais....(...) Eu buscava muito, sabe quando aqui, sabe, a dificuldade era muita e as escolas do interior eram muito fracas, nossa escolinha lá não tinha TV, não tinha vídeo, não tinha nada. Eu buscava, por exemplo, pedia livros dos meus amigos lá, de Medianeira, que tem um casal que mora lá, que é seu Amâncio e dona Ili, que são nossos compadres e amigos, que traziam para nós livros que eles usavam lá, que usavam lá, que a gente levava para a escola.*

A crítica, bastante presente na fala da professora, a respeito do seu processo de formação, e que foi sobrepujado na busca individual dos conhecimentos a serem trabalhados na sala de aula. A situação, que se repete, do professor que sozinho tenta aprender certos conteúdos de áreas diferentes da sua formação, quando não os da própria formação, e que fazem parte do currículo dos níveis mais básicos da educação.

Professor IC: *Para mim me causou um constrangimento grande, Vilmar, quando cheguei aqui para dar aula de Física, cheguei direto, me deram umas apostilas “ó, IC, tu vai dar aula de Física”, falei “beleza, mas aula de Física para que turma?”, “1º, 2º e 3º ano do ensino médio”, bah, me bateu um desespero, bateu o desespero,*

peguei aquelas apostilas e fui para casa, falei “Jesus do céu, eu sou muito e um excelente monitor mas lá na salinha, como é que eu vou chegar para esses 30 alunos, e dizer, olha, o bonitão aqui é professor de Física” e, na verdade, não era professor, fui contratado para ministrar estas aulas de Física. (...) mas foi terrível, porque eu peguei esta apostila assim e falei “bom, agora meu amigo, o que eu vou chegar para esta turma? E dizer olha, né, vamos começar com tal assunto”, mesmo que eu peguei uma professora que tinha saído de licença, ela já trabalhava com os assuntos picados, de apostila, pegava um assunto aqui, um assunto lá, a gente não tinha nem um conteúdo básico, uma seqüência, “ó, é isso aqui”, então para mim foi bastante difícil, mas matei no peito e fui me embora, e...

Nesta fala o constrangimento do profissional que, dadas as circunstâncias, se vê na condição de ir para uma sala de aula absolutamente despreparado para a função de professor em uma área do conhecimento para ele desconhecida, até mesmo em termos de conteúdo específico, e sem noções de transposição didática necessária para o aprendizado dos alunos. Situação esta que é presente na rotina de muitos professores, como é possível observar no conjunto das falas aqui transcritas.

De forma geral são retratadas pelos entrevistados as angústias que representa trabalhar o conteúdo da própria área de conhecimento, fruto de uma formação problemática, e que se agiganta quando se trata de áreas distantes daquela formação. A solução presente na maioria das falas volta-se para a busca solitária de uma formação livresca e descontextualizada, distante dos momentos de intervenção e reflexão que podem ser promovidos na rotina de uma sala de aula de um curso regular de formação de professores.

Para ajudar a compreender este quadro complexo da rotina destes professores serão transcritas mais algumas opiniões de 5 professores sobre o problema, apresentado por todos aqueles que trabalham com múltiplas disciplinas.

Professora SC: Ah, na cabeça fica bem complicado, né, algumas, por exemplo, como em Biologia e Ciências, eu tinha muito mais facilidade, então eu despendia muito menos para elas né, já no caso da Matemática eu tinha que deixar um tempo maior, levar tudo resolvido, certinho, ter estudado o conteúdo, ter analisado várias questões, de repente perguntas dos alunos para não enroscar, né, então isto que tinha que acontecer. E deixar algumas coisas, preparar trabalhos assim os mais variados possíveis, né, com tempo, para ver se era possível (...). A sensação de limitado, né, de repente podia ir mais além e não foi, ou ficou falho em alguma coisa, então a gente percebe que nisto né.

Na fala desta entrevistada a alternativa encontrada por ela para superar o problema, alternativa esta focada na limitação do conteúdo a ser discutido com os alunos, restringindo o espaço de discussão do mesmo em sala de aula a fim de evitar imprevistos.

Professora JC: Eu chegava em casa, no sábado e domingo, eu não tinha tempo para mim, nem tempo para preparar as aulas, que dirá para corrigir as provas. (...) na parte assim de saúde eu fui até entrando em depressão porque eu não sabia o que eu fazia primeiro (...) Como eu tenho várias disciplinas você não sobra tempo nem de elaborar o conteúdo que você vai... o que dirá pesquisar fora (...) até uma aluna chegou para mim e falou assim: professora você vai dar aula de que? Pensa, a cada 3 semanas eu entrava dando uma disciplina, quem que não fica doido, não sabe nem a disciplina que eu vou aplicar.

Além dos problemas de conteúdo, os problemas decorrentes da rotina a que estão submetidos muitos professores, mudando constantemente de disciplinas ou de escola, e que se reflete na qualidade da saúde e do lazer na sua vida privada. Somado a isso há a impossibilidade de preparação de suas aulas de forma adequada, com a reflexão necessária, e também de acompanhar os progressos de seus alunos via análise de atividades solicitadas.

Professora GP: É bom para você enquanto crescimento pessoal, mas, por outro lado, para o aluno que está recebendo... (...) É diferente de você se preparar e ter ali já ter três ou quatro anos já ministrando uma mesma disciplina, sabendo exatamente que esse tal conteúdo eu tenho que trabalhar desta forma porque lá na frente vai ter tal assunto, que eu já posso casar os dois, eu já posso falar lá da 7ª, lembrar do que viram... é diferente, né, então, para o aluno, eu acho que é prejuízo sim.

Nesta fala, também mencionada por muitos dos demais entrevistados, a preocupação em torno da aprendizagem dos alunos submetidos a estas situações de ensino e a consciência do prejuízo de aprendizado como consequência da insegurança do professor na disciplina. Mesmo citando que para o professor isto possa significar certo aprendizado, como resultado do trânsito nas diversas áreas do conhecimento, é apontado o reflexo negativo para o aluno.

Professor JA: Não é fácil, né, eu creio que, que, eu posso ser bem sincero assim, eu acho que a gente pecava um pouco, né, porque

“você não atendia o aluno como deveria né, como ele mereceria, né, não era atendido porque como é que fica a sua cabeça, né, na mesma hora o aluno chegava e perguntava para mim, “e agora o que é? E agora o que é” (risos) As vezes a mesma turma, né, pegava Física, Educação Física, as vezes Matemática. As vezes tinha turma que não agüentava mais me ver na sala.

As situações limites do professor atuando em várias disciplinas numa mesma turma são apontadas pelo entrevistado. A confusão para o aluno que acaba confundindo ou misturando conteúdos e, até mesmo, no caso das possíveis antipatias entre aluno e professor, a perda ainda maior no aprendizado, decorrentes desta relação intensiva de um mesmo professor, várias disciplinas e uma mesma turma de alunos.

Professor GA: Na verdade é complicado, né, porque você necessita de estar mais... né, de se dedicar mais, né, no caso do ano passado que eu trabalhei Desenho Geométrico, Ciências, Física e Química, foram quatro matérias o ano inteiro, né, para fechar a carga horária, então chega uma hora em que começa a dar confusão na cabeça. Que em uma turma você dá um conteúdo, de repente em outra aula você já tem outra turma, né, muda bastante, fica difícil, agora este ano que tem Química mesmo, que eu consegui, e daí Ciências, está muito mais fácil do que no ano passado, né, tipo, ano passado, chegou mais perto do final do ano, quando a gente já está um pouco mais cansado, né, que já dificulta a noção de como você está trabalhando, né. (...) A gente perde e o aluno, principalmente o aluno, né, ele que é o mais prejudicado. E outra, o tempo também não é o suficiente daí, porque você tem o livro de chamada para arrumar, você tem a aula para preparar, né, e tem a tua casa que você tem que dar um...né, não pode ficar fora toda hora, né, e isto acaba, ... o tempo não é suficiente. Prova para corrigir, prova para formular, né, o tempo, na questão de muitas matérias, não se torna suficiente. Que nem Química, estou trabalhando Química, eu posso trabalhar Química com o 1º A e com o 1º B, então seria um conteúdo só, né, então isto já, o tempo já reduz bem mais, facilita.

Nesta fala aparece um conjunto dos problemas que estão presentes na realidade do professor que atua com muitas disciplinas. Desde a questão dos motivadores para trabalhar com múltiplas disciplinas, o problema das “confusões” que se formam ao lidar com situações diferentes a cada instante, o cansaço que também prejudica a atuação em sala de aula, as perdas na aprendizagem dos alunos, a falta de tempo para organizar a rotina da atividade de docente, as questões da vida privada e a tranqüilidade pessoal e profissional quando que o professor consegue trabalhar com uma diversidade menor de disciplinas. Temos, assim, uma

panorâmica da situação a que está submetido o professor levado a situações em que necessita trabalhar com muitas disciplinas, algumas destas, como já apresentado anteriormente, distantes à sua área de formação.

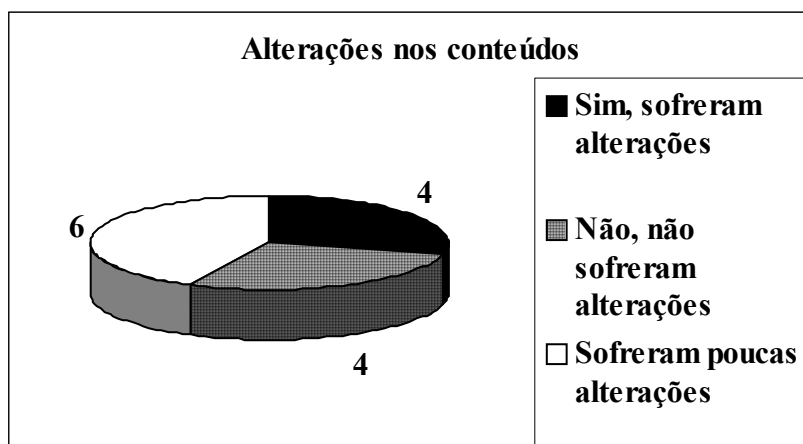
Do conjunto desta parte da entrevista com os 14 professores pode-se tirar um quadro bastante complexo de atuação dos pesquisados. Das questões que os levaram a carreira docente e a formação superior, às rotinas da escola e a atuação docente em muitas disciplinas, a situação destes professores e os reflexos na formação de seus alunos. A necessidade de se rediscutir o processo de formação dos professores, a formação continuada dos que já estão em sala de aula e as situações reais de atuação dos professores na atual conjuntura brasileira se colocam como questões pertinentes, atuais e urgentes, visto que é a preparação das novas gerações que está em jogo.

6.5 - Os professores e suas relações com a Ciência e com a Religião.

Na quarta parte da entrevista a atenção foi focada para algumas questões que permitissem entender como os professores se relacionam e refletem sobre o processo de transformação do mundo do conhecimento e do próprio conhecimento em si. Questões ligadas a Ciência e a Religião foram o viés de abordagem adotado. Das respostas dos professores espera-se obter elementos que permitam verificar como estes compreendem o mundo da Ciência na sua relação com a da religiosidade. Entre os elementos para os quais se busca resposta está o de como estes professores tratam certos conceitos que subjazem ao ensino na área aqui pesquisada, que estão presentes na rotina de sala de aula e que podem sofrer influência da perspectiva religiosa quando abordados.

Como primeira questão buscou-se saber se os professores observam alterações nos conteúdos que fazem parte do currículo das disciplinas ligadas a Ciência (Ciências, Física, Química e Biologia) desde o tempo em que os estudaram na graduação. As respostas foram agrupadas em três categorias: sim, sofreram alterações; não, não sofreram alterações; e sofreram poucas alterações, com distribuição conforme gráfico abaixo.

Gráfico 24



Obteve-se assim 4 respostas que afirmavam que os conteúdos vistos sofreram alterações desde a sua formação inicial. Respostas como a da professora NP que diz

...nem de um ano para o outro os rabiscos não servem, devido a evolução. Todo ano você tem que estar atualizado, principalmente em biologia, a evolução é enorme, de um ano para o outro o próprio livro está defasado. Então todo o ano você tem que estar preparado, então o que eu aprendi lá, já está ultrapassadíssimo. (...) Não é que mudaram, eles evoluíram, por exemplo, o corpo humano vai continuar sempre o corpo humano, mas a forma de trabalhar, os conceitos, a evolução, o conhecimento é muito maior hoje do que na época em que eu aprendi. (...) o conhecimento em si, que a evolução está aí, né, é o conhecimento em si, na época era tão superficial, por exemplo, o metabolismo humano, a própria divisão celular, hoje não, nossa, a evolução está mudada, o conhecimento está mudado.

Para a professora o constante evoluir das pesquisas faz com que a cada dia se esteja revendo os conhecimentos, pois a cada nova descoberta aquilo que se ensina em sala de aula precisa ser atualizado.

Há também a opinião da professora MK que corrobora a opinião da entrevistada anterior sobre a necessidade da constante atualização e busca pelas novas informações. Diz ela

Olha, existe o que eu chamo assim, existem conteúdos de Biologia que é aquilo, mas a Biologia ela evoluiu muito, cada dia está

evoluindo, a Ciência evolui a cada dia, né, e a Biologia está acompanhando muito esta evolução, né, então digamos assim, uma disciplina, Genética, lá da minha graduação, hoje, aquela base a gente usa em sala de aula, só que 70 % da Genética hoje em sala de aula, eu tenho que buscar fora da minha graduação, é muita informação que, realmente houve mudança.

Encontramos, por outro lado, 4 professores que, contrariamente às opiniões dos seus colegas anteriores, dizem que, na verdade, os conhecimentos não mudaram e que suas anotações do tempo da graduação ainda poderiam ser utilizadas em sala de aula hoje. Opinião como a do professor JA, com formação em Ciências com Habilitação em Matemática, que diz

...o conteúdo é o mesmo ainda, não mudou, como nós falamos antes, né, deveria haver uma mudança, sei lá, o aluno hoje é diferente do que a gente era, ele te cobra, eu sinto assim, o aluno hoje te cobra de maneira diferente, te cobra mais por rebeldia, em não participar, em não fazer as coisas, não estão nem aí, sabe como, fica lá, tem aluno assim põe o chapéu assim, o boné.

(...)

É o mesmo, é o mesmo, não muda nada, não mudou nada, inclusive a gente faz agora encontros, né, com professores de Matemática e a gente estuda textos, analisa, faz propostas e tudo, né, mas não um novo ensino de Matemática, um novo enfoque, estudando maneiras diferentes para ensinar Matemática e a gente vê que a gente ainda está no papel, que toda a mudança é demorada mesmo, mas esta está lenta, né. (...)

Então, é isso mesmo, o conteúdo não mudou

O professor, além de tratar da questão do conteúdo, que afirma não ter tido alterações, também relata as dificuldades de se implantar novos modelos de ensino na educação para uma geração de alunos que, segundo o entrevistado, esta sim, está mudada.

Temos também a fala do professor GA, que tem sua formação em Ciências com Habilitação em Química, que, diferente de seu colega, acredita que a forma de se trabalhar o conteúdo mudou, porém não o conteúdo em si. Diz ele

Nada, não.

(...)

Seria a mesma coisa, eu até tenho prova guardada de quando eu fazia ensino médio, principalmente de Química, engraçado que eu

guardei Química, não tinha ambição de fazer Química, então o conteúdo que eu vejo, é radioatividade, de ácidos, bases, a mesma coisa, o que eu via eu estou passando agora, né.

(...)

Acho que a forma de colocar é diferente, né, eu acho que a forma de colocar, eu acho que tento facilitar mais do que aquele que eu aprendi, né, porque tinha professor com quem eu não tinha facilidade de aprender, eu via que tinha que ser diferente a ... o método de explicar. Eu pelo menos tento ser diferente, não sei se para quem vai aprender é diferente ou não, né, facilita ou não.

Há, também, entre os entrevistados, 6 professores que julgam que as mudanças, quando ocorridas, são poucas. Falas como da professora MS: *“com certeza, foi acrescido, novas coisas, né, mas assim mudado assim (...) sempre tem, assim, mínimas coisas, né. (...) não coisas tão significantes, mas algumas coisinhas que eram, né, assim...”*. Para a professora as mudanças ocorrem, mas são pequenas, não havendo sobressaltos para o ensino. Opinião semelhante com relação às mudanças tem a professora SC que relata

Acho que poucas coisas mudaram (...) Eu acho assim que algumas inovações surgiram em cima destes conteúdos (...) no geral assim eu acho que o material que a gente usa no dia a dia ele acaba sendo repetitivo, com poucas informações de mudanças. Hoje eu acho assim, de uns dois anos para cá, que a gente tem tido nos livros, que a gente não tinha muito acesso, é as questões das evoluções que estão ocorrendo na questão genética, ou mesmo a Ciência em outra área, de mudanças, mas no mais eu não sei se poderia dizer assim que teve grandes mudanças do que a gente ta falando. Se eu comparasse antes da graduação enquanto aluna, eu iria dizer que teve grandes mudanças, porque na minha época não tinha livro didático, professor fora de área, então eu iria dizer que teve grandes, né, então, a nível de graduação, eu diria que a gente teve mais acesso as novidades, ou mesmo a aquilo que já existia, a gente pode ter um pouco mais de acesso ao conhecimento no caso. (...) eu acho que a gente tem que estudar um pouco mais, os melhoramentos no caso, né, sempre tem alguma coisinha ou outra que teve alguma mudança, mas eu não sei se te dizer se seriam mudanças enormes.

Observa-se assim, nas duas falas, a visão de que o processo de mudanças nos conteúdos é pouco perceptível quando se trata do ensino das Ciências.

É importante destacar que, neste item da entrevista, quando os professores foram solicitados a citar exemplos específicos de qualquer destes conteúdos que tivesse sofrido

alterações, houve uma dificuldade quase que unânime para tal, mesmo daqueles cujas opiniões fora de que grandes alterações ocorreram. Assim, ao mesmo tempo em que afirmam que houve mudanças, mesmo que parciais, não souberam exemplificá-las. Observa-se assim que os professores visualizam os processos de transformações por que passa a Ciência, porém, quando são chamados para particularizar estas transformações, há carências de informações ou de uma visão mais de conjunto para discutir com mais precisão tal tema. Os reflexos destas situações podem indicar problemas de contextualização do conteúdo na sala de aula, uma vez que sem uma visão clara do caminho evolutivo dos conhecimentos abordados podem ocorrer dificuldades de exemplificação e de atribuição de significado para facilitar a aprendizagem destes conteúdos.

Diferentemente das dificuldades para exemplificar conteúdos que tenham sofrido alterações com o passar do tempo, quando solicitado aos entrevistados se já haviam refletido sobre as alterações que a Ciência sofre ao longo dos tempos, se explicam e como o fazem com seus alunos, a posição foi unânime de que isto é realizado. Estão transcritas abaixo algumas das falas:

A professora JC, que dizia que os conteúdos sofreram poucas mudanças desde que os viu na graduação, acrescenta:

Sim, porque nunca tem, né, é isso e acabou, que hoje pode ser uma coisa e amanhã é outra, ela está sempre mudando. (...) por isso tem que procurar fora, só que é complicado porque eles começam a falar, né: “como que no livro está assim e você está falando ao contrário disso?” É complicado também, né, mas eu pesquiso fora também porque as vezes você tem que dar.

Para a professora os próprios livros didáticos são obstáculos para a discussão das mudanças da Ciência do decorrer do tempo, mas que isso não a impede de discutir e acrescentar estas mudanças na rotina de sala de aula.

A professora GP que afirmou anteriormente que os conteúdos sofreram alterações desde a realização de seu curso de graduação, diz também:

Quando eu estou trabalhando os conteúdos mesmo, eu já coloco isso, “que a Ciência ela não é imutável, né, que ela pode ..., que ela está ainda em construção, tem muita coisa ainda sendo descoberta, que a

verdade hoje, amanhã pode cair por terra, né”, durante os conteúdos eu já coloco isto para eles. Por exemplo, agora, no 3º ano, a gente está trabalhando a evolução, então é um conteúdo, né, que eles querem um posicionamento, eles querem entender, ou então eles querem colocar a opinião deles, esta história de que Deus criou, de que veio do macaco, entre aspas, né, então isto tudo assim, eu já procuro trabalhar quando eu vou colocar os conteúdos, “que não está pronto e acabado, que a Ciência não é assim”, e, no decorrer das aulas, ali, com a parte teórica que tem que ser trabalhada e tudo, eu vou colocando também o que a gente vai vendo, o que eu sei de notícias, e, né. (...) ... o que eu coloco para eles é assim, que a gente tem que conhecer porque, primeiro, quem vai estar trabalhando isto mais tarde, talvez não especificamente este meu aluno, mas quem vai estar trabalhando, vai estar descobrindo coisas novas, remédios, curas de doenças, ou coisa assim, são eles, né, então eles tem que conhecer o que já se sabe, a história, para a partir dali construir alguma coisa nova. Coloco para eles mais ou menos assim, que tem que ser conhecido aquilo ali, vamos dizer, eu não acredito no criacionismo, né, pelo menos não do jeito que está lá na Bíblia, mas a gente tem que debater, tem que discutir este assunto, o que a igreja fala, o que a Bíblia fala e, de repente, eles vão formar o conceito deles. Se vão acreditar no evolucionismo ou no criacionismo ou vão ficar em cima do muro até ter alguma outra evidência, aí é a opinião deles, né, mas eu tento colocar os dois lados.

A professora mostra acreditar na importância de esclarecer os alunos sobre os muitos modelos de conhecimento e os diferentes posicionamentos a respeito destes, como forma de fornecer subsídios para o aluno a fim de que ele construa suas próprias respostas, mesmo e inclusive na perspectiva de evolução destes conhecimentos.

A professora MK, que diz que aos conteúdos sofreram alterações desde seu curso de graduação, diz também que:

Para o aluno a gente procura mostrar a base da Biologia, né, e as mudanças dela, assim de uma forma que ele perceba que isso realmente..., porque hoje os alunos estão... eles percebem cada dia que estão ocorrendo transformações. Eu acho que não é tão difícil explicar, porque eles mesmos percebem, né, ontem mesmo, em sala de aula, um aluno já me questionou a respeito do projeto Genoma, que é tão falado, né, que houve umas transformações lá no cromossomo, que a gente estava lá falando justamente do cromossomo, aí eu não tinha visto esta informação ainda, ele já me questionou, né. Então eles mesmos percebem que a coisa evolui mais rapidamente que de repente o professor, né.

Nesta fala a percepção de que as informações sobre as mudanças no mundo da Ciência são uma constante e que não apenas o professor, mas os próprios alunos se deparam com novos dados a todo instante, em especial por meio da mídia. Isso, de certa forma, facilita o contato de todos com novas pesquisas e com seus resultados, porém requer do professor um constante atualizar para, inclusive, poder entender, corrigir, atualizar e contextualizar cada informação trazida para a sala de aula a fim de que ultrapasse, neste espaço, o nível de informação para o de formação nestes temas.

Para o professor JT, que dizia anteriormente que os conteúdos de sua disciplina não sofreram alterações, a questão da contextualização também é importante, diz ele:

É, eu sempre falo assim... até a disciplina de Química é uma disciplina que a gente levanta muitas questões, né, o professor é só um intermediário dos conteúdos a serem trabalhados, então a gente levanta muitas questões, hoje a gente tem transgênicos, gripe de frango, febre aftosa, agora então a febre aftosa que até chegou próximo aí a Toledo, então eu falo assim que os químicos eles não descobrem... os estudos deles não é de um dia para o outro, as inovações que vai surgindo na Ciência, e, assim como o medicamento, os experimentos que são feitos, levam 4, 5, 10 anos ou mais, mas na medida que este pessoal está estudando, a cada momento pode existir uma nova descoberta, né, e cabe as disciplinas das Ciências, eu considero a Química uma das fundamentais a trabalhar estes assuntos, fazer com que o aluno tenha mais informações sobre as inovações que vem ocorrendo. (...) Então a gente tem que fazer malabarismo para poder explorar estes conteúdos novos, estas inovações que a Ciência ... vem surgindo, mas eu sempre, sempre relaciono com o dia a dia do aluno, o fato, por exemplo, da gente ser um município mais dependente da agricultura, as questões dos transgênicos, das febres, gripe do frango.

Além dos aspectos atinentes a relação entre os novos conhecimentos e a aproximação com as questões locais, o professor cita elementos que tratam do processo de evolução da Ciência e de como tais processos demandam tempo e paciência. Rompe assim com a lógica da informação da mídia que, por vezes, faz pensar que as coisas aparentemente já “nascem prontas”, já que pouco trata do processo que culminou na “descoberta”. Contudo, observa-se certa contradição entre a fala da não alteração dos conteúdos e aquilo que aponta como rotina de sala de aula no que tange às alterações da Ciência.

A professora NR, que acha que os conteúdos em sua área sofreram poucas alterações desde a realização de seu curso de graduação, descreve a necessidade de debater as novas informações e de instigar os alunos a buscar estas informações. Diz ela: *“Ah, sempre é discutido, né, geralmente através de debates, pesquisa, busca, os alunos vão a campo, né, depois faz um grande círculo e debate.”*

No conjunto das falas a afirmação de que o debate sobre as alterações que a Ciência sofre ao longo dos tempos é colocado como uma constante de sala de aula. Assim, as aparentes contradições entre as opiniões acerca das alterações ou não dos conteúdos aprendidos na sua formação de graduação e os ensinados, parece denotar uma separação entre aquilo que é ensinado, enquanto conteúdo curricular, no dia a dia e os momentos em que surgem debates na sala de aula sobre o desenvolvimento científico. Demonstra-se assim a necessidade de uma formação mais voltada para o conjunto do conhecimento e não apenas para ensinar ou debater de forma isolada os processos de transformação da Ciência e que ajude a superar esta contradição apresentada entre as falas que dizem que a Ciência muda, avança e se desenvolve, e que tentam mostrar isto para seus alunos e, por outro lado, os posicionamentos que dizem que os conteúdos estudados durante seus cursos de graduação são os mesmos ensinados para seus alunos.

A terceira questão apresentada para os professores neste item das entrevistas dizia: “Como você vê o conhecimento científico em relação ao conhecimento matemático? E com relação aos conhecimentos das humanidades e das artes?” A ela foram acrescentados, para uma melhor compreensão do solicitado, os seguintes dizeres: “Estes conhecimentos estabelecem algum tipo de relação? Qual seria?” Através dela buscou-se verificar como os professores compreendem o conhecimento científico, e seu modelo de conhecimento, e se conseguem entendê-lo no conjunto do mundo dos demais conhecimentos, estabelecendo relações com as demais áreas da produção humana. Aqui também foram selecionados 5 depoimentos, que serão transcritos a seguir.

Na entrevista com a professora SC, disse ela:

Eu acredito que sim. (...) Por exemplo, dentro dos conhecimentos científicos, das análises, das pesquisas, você não pode fugir para longe da Matemática, assim, para certas conclusões, para certos experimentos, ela vai estar ali inserida, no dia a dia da pessoa ou nestas questões de experimentação. Eu acho que ela faz parte, não tem como estar desligado.

Quanto às humanidades e as artes:

Existe. Eu acredito que existe. Eu acho assim, que não teria como trabalhar a Biologia estancada, sozinha, isolada. Você precisa estar tendo, por exemplo, outros conhecimentos para fazer também Biologia, para fazer Ciência. Não só de Artes, como também de Matemática e outras áreas, eu acho que tudo tem... não tem como isolar. (...) Para retratar alguns conhecimentos, para os alunos usar, né, no caso de Artes, né, tem coisas que são, né, teorias de alguns que são baseadas em cima de outros estudiosos, de alguns artistas neste sentido, então acaba sendo utilizado. O que acontece muitas vezes, eu acho, é que a gente se detém muito na área da gente e se limita, deixando estas áreas de repente, não utilizando delas para melhorar.

No instigar da questão surge o problema da formação limitada nos aspectos atinentes ao conjunto dos conhecimentos. Na sala de aula acabam se repetindo as práticas de uma formação que tende a tratar o conhecimento de forma compartimentalizada e, como diz a professora, “*não utilizando delas (as outras áreas) para melhorar*”, mesmo a própria professora afirmando que os diversos conhecimentos estão interligados.

Na entrevista com a professora NP obteve-se a seguinte resposta:

Tem, e como tem. (...) Porque o conhecimento científico vem junto ao conhecimento matemático, você não consegue separar um do outro, devido, por exemplo, ao científico você leva o aluno a pensar e o matemático leva o aluno a produzir, a praticar. Eu penso que eles estão, pelo menos o meu conceito é este, o científico você leva o aluno a pensar, mas este mesmo pensamento ele tem que praticar usando a Matemática. Porque na verdade tudo volta a Matemática, né.

Quanto às humanidades e as artes:

Aí, fica bem..., como eu vou te dizer, ele tem relação sim, mas, na verdade, não é tão, é, com ênfase tanto quanto o anterior, quanto o matemático e o científico. (...) Eu acho que seria assim, seria devido ao conhecimento do povo, a cultura do povo que não conseguem aproximar, fazer este enlace. (...) não há na prática do dia a dia, claro que no contexto geral há, na prática do dia a dia não acontece, porque é tudo tão estanque, né, tudo em gavetinhas como eu falo para eles.

Indagada sobre a origem deste afastamento entre as áreas de conhecimento, diz ela “*Da própria Ciência que está muito isolada aqui e o outro também. Eu sempre digo para eles,*

meu Deus, o conhecimento não vem em gavetinhas, tem que misturar ele todo e chaqualhar, eu falo para o aluno. (risos).” Observa-se na fala o sentimento da professora relativo a necessidade de aproximar os diversos conhecimentos, porém a própria entrevistada dá sinais das dificuldades de realizar esta aproximação e esta inter-relação, mesmo que veja graus de culpa do isolamento no próprio processo de constituição da Ciência na atualidade.

Quanto ao professor GA, diz ele:

Eu acho que pode haver, né, eu acho que muitas coisas da Ciência que você usa, né, muitas transformações que ocorrem, né, no dia a dia ou constantemente que a gente vê dentro da história, como eu falei antes, né, eu acho que uma relação da Matemática, do conhecimento da Matemática, tem bastante a ver, né.

Ao ser questionado se poderia exemplificar, disse: “*Ah, no momento não me vem na cabeça.*”

Quanto às humanidades e as artes, disse:

Eu acho que para mim, eu não vejo muita relação entre eles, pode até haver, mas que eu consiga perceber isto aí, eu acho que não. (...) De repente pelo fato da gente ser, de eu ser mais formado com relação a Matemática, ou a Química, de repente o meu campo de visão é outro e não, né.

Nas falas do professor surgem às dificuldades de alguém com uma formação que provavelmente contemplou muito pouco sobre as noções dos processos que fundamentam e constituem o mundo dos conhecimentos de forma ampla.

O professor JT foi da seguinte opinião:

Eu acho que tem, eu acredito que sim, porque, eu até falo assim, eu acho que na medida em que vai ocorrendo novas pesquisas e novos conhecimentos, e que vai surgindo estes novos assuntos, sempre estamos numa constante evolução, então a Matemática, queira ou não, hoje surgiu uma epidemia aí, né, desta gripe do frango, a Matemática é uma disciplina, vai ter como trabalhar o conteúdo, né, a Matemática está incluída junto, até em função de números, né, de quando que já ocorreu, quantas pessoas, né, então eu acredito que existe uma relação, trabalhar meio que em equilíbrio.

Quanto às humanidades e as artes:

Também, eu acho que... eu até falo assim, uma das dificuldades que eu tenho no trabalho matemático é que a gente não passa para o aluno um histórico daquele... Pitágoras, um exemplo, a gente diz “ah, isto é o teorema de Pitágoras”, então eu até falo assim, no desenvolvimento histórico e tudo que a Matemática e as outras disciplinas tiveram e o próprio... evolução do mundo, eu acho que é fundamental relacionar toda esta parte da história, toda esta parte da evolução, e não simplesmente colocar o nome, a fórmula de Báskara, a fórmula de, por exemplo, de Pitágoras, sem um histórico geral de quem foi esta pessoa, o que ele fez e o tempo, principalmente, hoje é muito prático para os matemáticos pegar tudo prontinho, mas estas pessoas, estes grandes matemáticos, eles dedicaram um tempo de vida muito longo deles em descobrir tais conteúdos, tais fórmulas e facilitar nossa vida hoje, então eu acho que tem que existir sempre uma relação, né.

Nas considerações do professor aparece a percepção da existência de relações entre as áreas do conhecimento, mesmo que não estejam suficientemente claras para ele. Uma formação mais centrada em princípios aglutinadores do mundo do conhecimento poderia aproximar uma formação, como a do professor entrevistado, em torno do como se processam os modelos de conhecimento e seus pressupostos.

E, finalmente, a fala da professora NR, que diz:

Tanto o científico quanto o matemático eu acho que tem as duas relações, porque não existe um sem o outro, né, tanto a Ciência, que vai buscar o conhecimento, pesquisar, ela, e a Matemática, que tu vai calcular, tu tem que buscar também, porque é uma Ciência, é uma história, os dois têm relação, não existe um sem o outro, né.

Quanto às humanidades e as artes:

E das artes? Tem também, tem também a ... se ligam também, tanto o científico quanto o das artes também vai ter ... os dois vão se encaixar também. (...) Este encaixe, como eu vou te explicar? Tanto das artes, porque na arte, você vai buscar, é uma história, né, e o científico também, é uma Ciência que aconteceu, eles vão ter uma relação. (...) Sim, porque na Física, quando eu estudo lá, se vou voltar para o início da Física, quando que eu trabalho com os alunos, volto todos os pensadores lá, né, eu tenho que entender os pensadores para trabalhar a Física, quando eu entendo a Física e os pensadores eu vou trabalhar com a Matemática, junto, quer dizer, é todo um meio que se junta.

A professora, apesar da sua fala não ser totalmente clara, tenta demonstrar que as áreas do conhecimento estão próximas, apesar dela não ter firmeza em estabelecer quais relações são estas ou de como se dá esta interdependência no processo de constituição do conhecimento.

Na maioria das falas dos entrevistados pode-se ter a percepção que o seu processo de formação provavelmente não tenha se voltado para discutir como se constituem os conhecimentos e as relações que se estabelecem entre as diversas áreas do conhecimento. Tal observação parte da própria reação dos professores quando da pergunta feita e da dificuldade de entendê-la, apesar das tentativas do pesquisador em torná-la o mais compreensível possível. O relato de que tal questionamento pouco ou nunca tinha sido realizado no seu processo de formação ou na sua rotina de trabalho corrobora com a demonstração das dificuldades de estabelecer vínculos mínimos entre as áreas do conhecimento. Percebe-se que, neste sentido, há a necessidade de se pensar uma formação capaz de suprir estas deficiências, sob pena de que os conteúdos trabalhados nas escolas estejam deslocados do conjunto de compreensão das coisas do mundo. A formação de professores necessita assim ser vista enquanto fomentadora da percepção da diversidade de perspectivas de conhecimento e também de como elas estão interligadas, na busca por meios mais eficientes de compreender e conviver com o mundo da natureza em todas as suas amplitudes.

Na quarta questão apresentada aos professores, solicitou-se sua opinião acerca da existência de diferenças entre Ciência e Religião. O que se desejava era verificar se os professores, numa região com forte apelo religioso, tinham clareza das diferenças entre estas duas formas de conhecimento e de como lidavam com tais formas de conhecimento na sala de aula.

Para maior clareza do teor desta questão, partiu-se aqui do entendimento de religiosidade na perspectiva que Eliade coloca quando diz que:

O homem religioso assume um modo de existência específica no mundo e, apesar do grande número de formas histórico-religiosas, este modo específico é sempre reconhecível. Seja qual for o contexto histórico em que se encontra, o *homo religiosus* acredita sempre que existe uma realidade absoluta, o *sagrado*, que transcende este mundo, mas que aqui se manifesta, santificando-o e tornando-o real. Crê, além disso, que a vida tem uma origem sagrada e que a existência humana atualiza todas as suas potencialidades na medida em que é religiosa, ou seja, participa da realidade. (Eliade: 1992. p. 163.)

A religião é, assim, um componente constitutivo do agir humano e, por esta razão, está presente na ação e na interpretação do homem no e do mundo. Porém, ao tratar de ensino de

ciências, até que ponto os professores conseguem compreender os domínios desta religião quando discutem o campo da Ciência?

Quanto a Ciência, o entendimento adotado, neste momento, busca em Freire-Maia uma definição “simplificada e tosca”, como diz o próprio autor ao definir Ciência como:

Um conjunto de descrições, interpretações, teorias, leis, modelos, etc., visando ao conhecimento de uma parcela da realidade, em contínua ampliação e renovação, que resulta da aplicação de uma metodologia especial (metodologia científica). (Freire-Maia: 2000. p. 24.)

Quanto às respostas dadas à solicitação de diferenciação entre Ciência e Religião, elas foram agrupadas em três categorias: dos que acham que são coisas diferentes, dos que não vêem diferença entre as duas coisas e dos que não tem clareza se há diferença entre elas.

Na primeira categoria, dos que acham que são coisas diferentes, obteve-se 3 respostas, com depoimentos como da professora SM que diz: “*Qual é a diferença? Eu acho que a Ciência ela vai... ela passa, ela tenta passar para você aquilo que o homem acredita e a Religião para mim não, é aquilo que Deus pôs para nós*”. Quando foi questionada sobre a verificabilidade das leis da Ciência e dos dogmas da Religião, a entrevistada respondeu que:

Eu acho que tentar me explicar, por exemplo, que o mundo surgiu de uma explosão assim, eu acho que é o homem que está construindo essa visão, e a Religião não, a partir da Religião, se você pegar a Bíblia você vai... eu acredito que o homem foi feito por Deus, já se é a Ciência ela vai te falar outra coisa, a História vai falar outra coisa, mas quem é esta História, quem é esta Ciência? Não é o homem? É o homem. Mas eles vão, vão a um ponto em que eles tentam explicar para a gente, vão explicar e chega num ponto em que eles também não sabem explicar, chega a um ponto de interrogação e isso você já viu em muitas reportagens. (...) Eu acho assim que, que o homem ele tenta provar que ele pode ser Deus, que ele pode, que ele pode ser, que ele não tem a necessidade...(de Deus).

Na concepção da professora a Ciência é inferior e limitada e a Religião é superior e sem limites nas suas explicações. O divino é inquestionável e a Ciência é uma tentativa do homem em se igualar a infalibilidade divina. Uma é a verdade divina, sem questionamentos, e outra é a simples construção humana, recheada das falhas que o homem possui e o divino não possui.

A professora NR é da opinião que

Existe diferença. (risos). (...) Se você realmente seguir a Ciência, você vai ter que seguir a Ciência, você não vai acreditar na Religião. Que a Ciência vai te provar certas coisas que de acordo com a Religião não existe, e a Religião vai ter outra visão. Desde o começo do homem, se você ir pela Ciência tem um conhecimento, se você ir pela Religião é outro, né, elas não vão se cruzar.

Quanto à questão da verificabilidade e do método adotado por elas, disse:

Se você realmente seguir a Bíblia você vai ter uma visão, né, se você seguir o conhecimento científico, da parte da Ciência, ele vai querer te provar como começou o mundo com tal coisa, já na Bíblia vai ser o contrário, então, na verdade, tem partes que vai dar certo, mas tem coisas que não vai bater. (...) Os métodos? São, são semelhantes, porque cada um tenta provar que a sua... é uma forma verdadeira, tanto na Ciência pesquisando quanto na Religião, né.

Perguntada se há momentos em que a Religião é científica, a professora responde: “*Sim, como ela pode também não ser.*”

Observa-se na fala da professora que, em sua opinião, Ciência e Religião são modelos distintos de conhecimento, mas as diferenças não são observadas em relação ao método, já que ambas, em sua opinião, tentam provar suas máximas, e ambas conseguem em alguns casos, assim, por vezes, a Ciência depende de fé e outras vezes a Religião se torna científica. Aderir a uma ou a outra é apenas uma questão de escolha de modelo, sem que com isso o conhecimento das coisas do mundo saia prejudicado.

Entre os professores entrevistados, 4 deles opinaram que Ciência e Religião são coisas que não possuem diferenças. Diz a professora SC:

Eu acho que é a mesma coisa. (...) Só são vistas de forma assim, de outra visão, né, por outras visões. Eu tive que aprender ter este pensamento para mim para poder conciliar a minha Religião com a disciplina. (...) tem algumas coisas que a Ciência coloca que eu acredito, que não sejam bem assim dentro da própria Religião, mas eu acho assim que, quando a gente coloca determinadas coisas a Ciência, ela não foge da Religião ou a Religião foge da Ciência, o que foge é a maneira de ser colocada para as pessoas.

Ao questionar sobre a aplicação de métodos de verificabilidade da Ciência na Religião diz ela: *“tem coisas que o método científico também não consegue estabelecer, pode até chegar a algumas provas, mas no concreto, no real não”*.

A resposta da professora, apesar de ter certas semelhanças com a anterior, que dizia que há diferenças entre a Ciência e a Religião, principalmente no tocante ao método que ambas adotam, defende que, em última instância, não há diferenças, são apenas modelos semelhantes ou o mesmo para os quais se usam interpretações distintas. A questão dos procedimentos adotados pela Ciência ou pela Religião não surge como determinante para a definição de semelhança ou para a diferenciação entre elas.

A professora NP também acha que não há diferenças entre a Ciência e a Religião. Diz ela:

Eu não vejo muita diferença entre Ciência e Religião. Porque a Religião eu vejo como uma fé, que te move, você tem que ter algo em que se agarrar, e a Ciência é o conhecimento da fé. Eu vejo assim, eu não vejo diferença entre Religião e fé, aliás, entre Religião e Ciências.

Ao questionar sobre os procedimentos de verificabilidade adotados na Ciência em relação à Religião diz ela, sobre os métodos utilizados por ambas: *“Paralelos, semelhantes. Porque, como que eu vou explicar a fé se não tiver uma Ciência para explicar a fé? Né, pelo menos eu trabalho desta maneira.”*

O elemento que merece destaque deste depoimento é o que coloca Ciência e Religião com uma espécie de dependência e de complementação. Existe a Ciência atrelada a Religião que lhe dá credibilidade e que comprova ser ela verdadeira, assim, as conclusões que a Ciência chega explicam aquilo que a Religião apresenta. Novamente é observada a dificuldade de diferenciar os métodos adotados pelas duas áreas do conhecimento, o que é um dos motivadores desta não diferenciação.

No grupo dos entrevistados que não tem clareza sobre a existência de diferenças ou semelhanças entre a Ciência e a Religião, encontram-se 7 professores. Através de suas falas é possível, por vezes, interpretar se a concepção é de que são coisas diferentes ou não, mas como os entrevistados declaram não terem esta clareza, preferiu-se encaixar suas respostas em tal categoria. Nestes, depoimentos como da professora GP, que disse:

Diferença assim eu não sei se saberia te apontar, mas eu acho assim que uma, a Religião vai muito para colocar a informação e esta informação não precisa nem ser questionada, tem que ser aceita porque senão, né, você pode ser castigado e tal. Já a Ciência não, a Ciência é diferente, a Ciência está aí tentando descobrir, tentando pesquisar, tentando provar, né, como é que as coisas funcionam de verdade, como é que foi, né, e qual a ... como que pode ser o futuro e tudo. Então neste sentido assim eu vejo que a Ciência é bem diferente da Religião. Embora que a Ciência utilizada por algumas pessoas aí visa só o lucro, sem ética nenhum, e tal, isto vem a bater de frente com a igreja, né, nesta história eu acho melhor me posicionar a favor do que a igreja coloca, porque senão o que pode acontecer com a humanidade?

Ao questionar sobre os procedimentos de verificabilidade adotados na Ciência em relação a Religião diz ela:

É complicado aí, né, porque é uma briga. Eu acho assim que a Ciência e a Religião se colocaram numa briga que ninguém vai “dar o braço a torcer” para o outro. Mas eu acho que a Ciência pura e simples não explica a perfeição do universo e como as coisas funcionam de forma tão..., até isso eu sempre comento com os alunos, as coisas funcionam, de forma tão certinha, dá tudo tão certinho que só obra do acaso não pode ser, né, o início do universo do jeito que é, eu acho que não, não pode ser, agora também não é do jeito que a igreja coloca, né.

E, tentando exemplificar, disse:

Eu acho que, se de maneira geral, nós todos, nós e também alunos, né, tivesse mais conhecimento, uma cultura melhor, ali, eu acho que poderia ser até, sem, assim, ter fé e acreditar, como você está colocando, né, eu acho que se poderia entender, então o big bang.... A gente compreender melhor todo o mundo, né, começa por nós mesmos, professores que existe..., né, é, compreender melhor estas evidências, saber mais sobre o assunto, de repente até poderia entender sem precisar..., só acreditar no que estão falando lá. Porque os alunos, volta e meia, falam: “mas como que sabe professora, isto aconteceu a tanto tempo, ninguém estava lá para ver e como que pode, né”. Então se houvesse um conhecimento maior sobre o assunto, eu acho que poderia ser ultrapassada a questão da fé e acreditar nas evidências mesmo. Os fósseis..., porque, ó, teve um ano, faz uns quatro anos, veio uma exposição de fósseis aqui na nossa escola, itinerante, não sei se tu ficou sabendo daquele projeto? Passou nas escolas, assim, itinerante. Ah daí a gente falou dos fósseis e tal, ah daí os meus alunos, né, todos os que foram lá, eles não... não acreditavam que aquilo era um peixe, que aquilo era um

bicho que existiu que estava lá, que aquilo ali é um fóssil, eles não acreditaram, estavam olhando ali: “ah, professora, isso ali foram eles que puseram, não é”. Eu acho assim que isso um pouco é falta de mais leitura, de mais conhecimento.

No depoimento da professora, ao mesmo tempo em que é possível apontar para certa percepção das diferenças entre a Ciência e a Religião, esta não é clara para a professora. Na sua exemplificação é possível perceber que a própria professora, na forma como coloca o exemplo e o seu contexto, tem dúvidas sobre as evidências trazidas pela Ciência, no caso em questão, dos fósseis.

Separamos também o depoimento da professora RL que, mesmo que inicialmente demonstre clareza sobre as diferenças em questão, no decorrer da fala apresenta indícios mais consistentes de dificuldades de definição. Disse ela:

A Ciência a gente procura explicar e na Religião a gente não se preocupa com esta explicação, né, é um dogma, dogmas e “não pense nisto (risos), não queira saber o porquê, né, acredite apenas”, e a Ciência não, a Ciência é questionado, é tentado provar, é, buscado, né, então tem esta diferença sim, eu acredito que tenha diferença.

Ao questionar sobre os procedimentos de verificabilidade adotados na Ciência em relação a Religião diz ela:

Eu acredito que é como Religião, aí (risos) é como Religião, tem que... porque até mesmo tem que ter um pouco de você acreditar naquela teoria, como a teoria de evolução de Darwin, etc, aí neste aspecto, é como uma Religião mesmo. (...) Diferentes, mas que tem o mesmo princípio, né, que tem que acreditar naquilo, né.

Como se observa, uma primeira clareza conceitual esbarra nas evidências da verificabilidade, causando dificuldades para diferenciar os dois procedimentos. Fé e evidências científicas acabam se misturando, assim como os conceitos de Ciência e Religião.

Como terceiro depoimento tem-se o professor JT que disse:

Olha, eu acho que Ciência e Religião (tempo) ... se existir diferença é pouca, porque, se for analisar assim a nível geral, né, de evolução, de cristianismo, né, cada país, cada povo tem uma doutrina, né, e também, né, durante a evolução, se a gente for falar em cristianismo

ou hoje mesmo, na, na, no que vem ocorrendo lá no oriente médio, eu acho assim que a própria Ciência no geral, todas as disciplinas, tem como ficar detido em cima do, da luta deles lá, dos conflitos religiosos deles, então eu acho que basicamente as ciências no geral e a Religião também andam, são mutuas, né.

Ao retornar a discussão tentando motivar o professor a esclarecer sua concepção, diz ele: “*Eu acho que não.*” E diz também que seus métodos são “*similares*”.

Assim, na fala do professor também é percebida a dificuldade de estabelecer diferenças entre a Ciência e a Religião. A própria questão do método é vista como de similaridades.

No geral das falas dos 14 entrevistados aparecem contradições e dúvidas, demonstrando certa dificuldade de compreensão sobre algumas questões que envolvem Ciência e Religião. O fato de não ter clareza conceitual entre a diferença que se estabelece entre Ciência e Religião, já aponta para as dificuldades de ensinar quando da atuação em sala de aula. As dificuldades tendem a se apresentar nos momentos em que o professor necessita contextualizar os conteúdos e ou nos momentos em que é necessário discutir este conteúdo na sua relação com aspectos de ordem prática. Mesmo que o professor consiga ministrar o conteúdo de sua(s) disciplina(s), enquanto ele por ele mesmo, dificilmente conseguirá, partindo-se dos depoimentos acima, mesmo se levarmos em conta a situação de uma entrevista, deixar claro para seus alunos situações-problema que requeiram uma compreensão mínima do conhecimento em seu conjunto, principalmente em questões que envolvam Ciência e Religião, levando-se em conta que, como já dito, a região pesquisada (que não se difere de muitas outras espalhadas pelo Brasil) tem um forte apelo religioso.

Uma formação que trabalhe tais questões conceituais e que discuta o mundo do conhecimento se torna, neste aspecto, fundamental para um ensino de qualidade e que minimize estas dificuldades de compreensão em sua formulação mais básica, de menor complexidade e da cotidianidade no ensino de ciências.

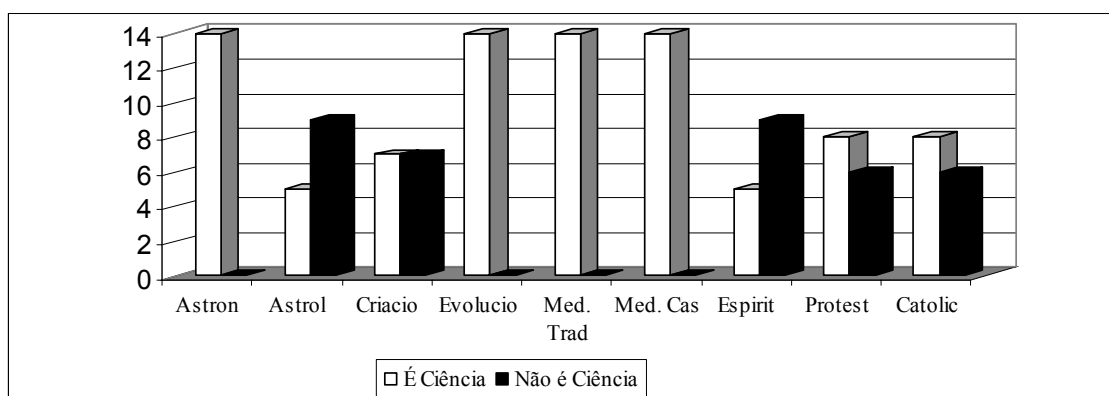
Para a última questão da entrevista foi elaborada uma lista de áreas de conhecimento e foi solicitado para que cada entrevistado dissesse, para cada uma destas, se a considerava como Ciência ou não. Foram listadas 9 temáticas: astronomia, astrologia, criacionismo, evolucionismo, medicina tradicional, medicina caseira, espiritismo, protestantismo e catolicismo. Em algumas entrevistas os professores demonstraram dúvidas sobre o que algumas áreas abordavam, nestas situações o entrevistador procurou esclarecer seu significado, por vezes através de exemplos simplistas, no sentido de facilitar a compreensão,

para que a resposta refletisse o pensamento real do pesquisado sobre cada tema. As respostas obtidas representam assim, na medida do possível, compreensões razoavelmente claras de cada tema, afastando interpretações equivocadas geradas pelo desconhecimento dos termos.

As respostas dadas pelos professores foram agrupadas em duas categorias: É Ciência e não é Ciência. Procurou-se também manter, como nos casos anteriores, algumas opiniões transcritas, sobre cada caso, para deixar claro e melhor contextualizar a opinião dos professores, tentando verificar como são compreendidos os temas e a sua aplicabilidade quando em sala de aula.

As opiniões dos professores correspondem a distribuição expressa na tabela abaixo e serão comentadas a seguir.

Gráfico 25



Quando questionados se julgavam a astronomia uma Ciência ou não, obteve-se a resposta unânime de todos os 14 professores de que é Ciência. Entre eles destaca-se a professora NP que disse: *“É uma Ciência, pelo menos no meu conceito é uma Ciência.”* Destaca-se também a professora SM que diz: *“Eu acho que... bom, seria, o que eu posso te dizer, se você pensar para o lado da Religião, a astronomia estaria relacionada com os astros que Deus formou, mas no fundo ela é uma Ciência, assim, ela é”* e o professor IC que disse: *“Ela é uma Ciência, mas não... como é que eu vou melhor me expressar para você, é deixado o lado humano de lado, deixa muito o lado humano de lado”*. Nas falas percebe-se certa dúvida em torno da opinião expressada, porém, os entrevistados acabaram por optar em considerar a astronomia como Ciência. Percebe-se também certa restrição à forma de desenvolvimento desta área do conhecimento denominando-a meramente técnica, sem o envolvimento humano, o que pode, talvez, reduzir, no entendimento dos entrevistados, o seu *status* de Ciência.

Observa-se assim, de forma geral, enquanto opinião final, que há certa clareza quanto a considerar a astronomia como Ciência, mesmo que os motivadores desta opinião não sejam de todo calcados em pressupostos que caracterizam a Ciência.

Quanto a astrologia como Ciência, 5 professores julgaram-na Ciência, entre eles a professora NP que disse: *“Porque as duas (a astronomia e a astrologia) são ligadas praticamente, né, então não pode deixar, uma ser Ciência e a outra não.”* Neste caso a professora estabelece uma possível ligação entre a astronomia e a astrologia, pois que, na sua opinião, trabalham com objetos ligeiramente próximos, mesmo que não na sua totalidade, e isto justifica sua posição de considerar a astrologia como Ciência. No caso da professora SB, ela simplesmente disse, a partir de critérios pessoais não especificados: *“Para mim é Ciência também.”* E o professor GA que considera: *“Eu, na minha opinião, eu considero como uma Ciência, apesar de ter..., né, de repente, é a Ciência Divina, né, a Ciência de Deus, mas é alguma Ciência.”* Na fala do professor transparece uma vinculação entre Ciência e Religião, caracterizando a Religião como uma forma de Ciência, denominando-a de “Ciência Divina”. Ele repete também a expressão “uma Ciência” e não simplesmente “Ciência”, deixando transparecer que em sua interpretação existem muitas “Ciências”, diferentemente da Ciência.

Obteve-se também a resposta de 9 professores que não consideram a astrologia como Ciência. Nestas, a opinião da professora JC que justificou: *“Bom, eu não sou muito ligada a horóscopo, é horóscopo, né? Sei lá, como que você vai acreditar, por exemplo, eu nasci no signo de peixes, né, você vai ler sobre peixes e tá, vai acontecer aquilo, e os outros todos que são de peixes, aí, todos vai acontecer a mesma coisa?”* Há também a fala da professora SM que diz: *“Eu acho que é muito mito, é muita... eu não acredito nisso, porque eu não acredito nessa coisa, não consigo entender... acreditar que um astro faça alguma coisa em mim, não acredito.”* Ambos justificam sua resposta negativa utilizando-se de argumentos baseados na descrença pessoal nos principais preceitos da área e não em informações ou critérios que a aproximam ou a afastam de um cunho científico. Outros, como a professora GP, justificam da seguinte forma: *“Pois é, eu não sei te dizer, porque algumas coisas que eles colocam da astrologia lá, questão de mapa astral aquelas histórias lá, as vezes a gente fica meio tentado a acreditar, né, mas eu acho que não. Não, se eu tivesse que escolher eu não caracterizaria como Ciência.”* E a professora RL que disse: *“Ah, entra aí muita especulação, um conhecimento não científico. Eu vejo deste modo, é uma coisa meio que leiga, que..., eu acho que não é, apesar que toda forma de conhecimento e tal (risos) é uma Ciência, mas... Devido a eu não acreditar (risos), seria mais isto.”* Para estes professores há alguns elementos que levam a opção pela caracterização da cientificidade da astrologia, mas que ainda sobrevive

como não-Ciência, novamente mais pela descrença nos seus resultados do que por outros critérios.

Temos, para a astrologia, uma mescla de opiniões que justificam a opção por não considerá-la como Ciência, demonstrando que ela está imbricada de credices populares e de poucas posições embasadas em critérios consistentes que poderiam classificá-la como científica ou não. Há, ao que tudo indica, muito mais um receio implícito de afirmar que acreditam, por exemplo, no horóscopo, do que em considerar efetivamente a astrologia como não-Ciência.

Quando solicitado o posicionamento quanto ao criacionismo como conhecimento científico ou não, as opiniões foram divididas, sendo que 7 professores o consideram como Ciência, dentre eles a professora SB, que disse: *“Da maneira que eu entendo, para mim também seria Ciência”*. Outra opinião é a da professora MK, que disse: *“Ah, eu acho que hoje, é, tem um cunho científico, né?”* Afirmações que, mesmo sem elementos de cientificidade, reconhecem-no como Ciência. Há também professores, como a professora SC, que disse: *“Tem estudiosos a respeito né, os positivos, os negativos. (...) mas daí a gente vai recair lá assim (...) que o primeiro homem é Adão e Eva e deles saíram todos os filhos, e isto eu não acredito.”* Quando perguntado à professora se, excluindo a parte que trata de Adão e Eva e analisando apenas sobre a ótica da divindade, ela assumiria que posição, ela disse: *“Sim, isto eu acho que sim (é Ciência).”* Para a professora, apenas certas partes, aquelas em que ela não acredita, dentro do criacionismo, não podem ser caracterizadas como Ciência, o restante pode ser considerado como tal.

Quanto a não considerar o criacionismo como Ciência, obteve-se 7 opiniões. Opiniões como do professor JA que justifica da seguinte forma:

Porque o criacionismo, no caso lá da Bíblia, tudo foi criado pronto, né, acabado, por exemplo, eu vou fazer este rádio assim, acabou, e o evolucionismo não, ele começou a evoluir, o homem era de uma maneira, no caso, não só o homem, né, os animais eram de uma determinada..., e foram se adaptando, foram evoluindo de acordo com as condições climáticas, do ar e tudo, então houve uma evolução, enquanto que no criacionismo não, houve uma criação, assim....

Temos também a fala da professora NP que diz *“É simplesmente uma idéia, então não é Ciência, é uma idéia de criação”*. Para ambos a teoria criacionista possui falta de sustentação e de fundamentação para poder ser considerado como Ciência, fundamentação

esta não necessariamente atrelada a elementos científicos. Outros professores expressaram sua opinião de forma diferente, como a professora GP que diz o seguinte: *“Mais pela forma como é colocado, né, mais para doutrinar o povo, para fazer o povo acreditar e andar do jeito que a igreja... mais pela forma.”* E o professor GA, que justifica dizendo:

Eu acho que não, né. (...) Apesar dela lidar com transformações, né, de repente, sei lá, de repente a minha falta de experiência de vida, de repente pode não me estar dando, me proporcionando, uma idéia fixa, certa, do que é realmente. Sobre o criacionismo, de repente isso ainda... acho que a experiência falta aí neste ponto para poder dizer se é ou não é, né.

Para a primeira professora, a forma como o criacionismo é apresentado à população, sem demonstrar as provas de suas teorias, é o motivador para descaracterizá-lo como Ciência. Para o outro professor a experiência pessoal de vida do entrevistado é o atributo que o faz ter dúvidas, entretanto opta por não considerar o criacionismo como Ciência.

Os posicionamentos neste item acabam por refletir de alguma forma as questões religiosas que participam da cultura regional. As opiniões acabam assim sendo transpassadas por aspectos de fé e de formação acadêmica, realidade esta que, a partir das falas dos professores, tende a também estar presente na sala de aula em momentos que estes temas estão em pauta.

Quando o evolucionismo foi citado, teve-se um consenso a respeito de ser considerado como Ciência, visto que os 14 entrevistados assim o consideraram. Ocorreram opiniões como a da professora NP que disse: *“O evolucionismo é um ramo da Ciência que estuda a evolução, aí sim é uma Ciência, porque ele tem fatos concretos da evolução, é uma Ciência sim.”* Assim como do professor IC que justifica dizendo:

O evolucionismo é uma Ciência, sabe por quê? Eu vou te dar uma idéia já, rápido. Criaram-se as células-tronco, aí vem a igreja e não deixa, a astrologia mente ... (...) O criacionismo tem medo, como é que o... a Religião é contra o aborto, claro, quando não dói no deles, é contra o aborto, a astrologia ela, eu vou ser um pouco “xucro” contigo, tu vai dizer, “ah, IC, tu está mentindo”, mas não é, é muita teoria e pouca prática, e o evolucionismo caminha a passos largos e é por aí que nos temos que seguir.

Para os professores, neste momento dos diálogos, evolução e Ciência são consideradas como sinônimos. Há também a professora SB que argumentou que: *“Você tirando certas...”*

você entendendo da maneira que ele pensava, né, tem certas coisas que a gente, dá para a gente tirar dali como certo também, como Ciência também.” Para ela aquilo que ela acredita passa a ser associado a um critério de cientificidade.

De forma geral o evolucionismo é visto como Ciência, porém, como em outros casos, não aparecem nas falas dos entrevistados critérios associados a Ciência para assim classificá-lo, o mero termo, que induz a entender evolucionismo como evolução, no sentido usual em que é empregado, já o faz ser associado a Ciência.

A próxima solicitação foi para a medicina tradicional (oficial) e se esta era entendida como Ciência. Aqui também houve consenso sobre o tema, pois os 14 professores consideraram-na como tal. Tivemos opiniões como do professor GA que disse: *“Esta eu também considero uma Ciência.”* E da professora RL que foi taxativa: *“Ciência pura (risos)”*. Apesar de concordarem quanto a ser uma Ciência, há duas posições subjacentes a suas falas: o primeiro usa sua crença como determinante e para a segunda a opinião é reflexo do segundo curso de graduação realizado na área da saúde. Houve outras falas como a professora NP que argumentou: *“Não deixa de ser uma Ciência, mas uma Ciência meio duvidosa”*. E o professor IC que disse: *“É uma Ciência mas é fraca. Eu vou pegar para você uma rápida aqui, antigamente tinha o clínico geral, hoje em dia a medicina se espalhou em 50 ramos diferentes, então por isso que eu falo que ela é fraca, não é um...”* Para estes professores há, ao que tudo indica, uma descrença na medicina atual, por conseqüência pairam dúvidas sobre sua validade como Ciência.

A definição da medicina tradicional como Ciência passa assim por critérios que vão do pessoal ao científico, passando por um sem número de elementos, porém a informação transmitida, apesar de não necessariamente pautada na consciência dos critérios adotados, é da visualização dela como Ciência.

Para a medicina caseira, outro tema questionado, obteve-se um quadro um tanto curioso, pois, assim como anteriormente, para a medicina tradicional, todos os 14 professores considerando-a como Ciência. Entre eles, opiniões como da professora RL que disse: *“Pois é, também é, mas a gente tem dificuldade de fazer esta relação, mas é. Tanto que a medicina tradicional sempre vai ver o princípio empírico, caseiro, para começar uma pesquisa, sempre tem fundamento, né.”* E do professor IC que com um argumento longo, que foi transcrito em sua totalidade, dado seu conteúdo interessante, afirma se tratar de uma Ciência. Diz ele:

Para mim é uma Ciência. (...) Eu vou dizer uma coisa para ti. Eu tinha uma sobrinha, a um ano atrás, tinha, perdi esta sobrinha a um

ano atrás, e nós temos uma planta chamada “veloz”, não sei se você já viu, até tem um pezinho dela aqui, e essa planta, dá muito no norte do país, como eu, numa certa época da minha vida, me criei no meio de índio, dos índios aqui do Alto Piquiri, os índios se curavam com esta planta, e um pai de um amigo da minha esposa, que é delegado em Sapucaia, entre São Leopoldo e Esteio, ali, ele é delegado, e o pai dele estava com câncer na próstata e tava assim, não tinha mais, como diz assim, os médicos já tinham desenganado ele, e nós começamos a conversar, diz ele “IC, tu que viveu tanto tempo no meio de índio, de “bugre”, não... sei lá né, vamos apelar para tudo, já tentamos por tudo que é canto e não adiantou”, e a minha mãe de criação era uma “bugra” (...) e ela disse “não IC, aqui tem uma erva, que se chama “veloz”, esta erva tu pinga uma gotinha num miolo de pão e a pessoa come, no outro dia aumenta para duas, no terceiro dia aumenta para três, no quarto dia vai para dois e para um, fazendo assim um mês, não tem câncer que não cure” e nós curamos o pai deste meu colega, um senhor de quase 65 anos, os médicos estão apavorados, pediu o que usou e ele não fala, não fala. E quantos remédios nós temos aí, que hoje a medicina ela é muito descrente da medicina caseira, porque antigamente, quantas e quantas vezes tu tinha um problema, “ah, vai lá faz um chá e toma”, não tinha comprimido, não tinha produto químico, não tinha nada. É que nem esta aftosa que bate agora no gado, sabe com que a gente combatia aftosa na época? Com Creolina, dissolvia um pouco na água e passava um pouco no lombo do animal por cima, eu mesmo tomava uma gotinha no leite ou no pão em casa, se criamos na “roça”, nunca ninguém teve problema de câncer, nunca ninguém pegava resfriado, e a medicina já impõe a fórmula química, não que a fórmula química também não traga bem, trás, trás, só que a medicina caseira ela já vem remota.

Em ambas as falas esta presente o apelo pelos resultados da medicina caseira, já verificados por eles, em casos específicos e, desta forma, a sua caracterização como Ciência.

Outros professores se utilizaram de argumentos distintos, falas como do professor GA que disse: “*Esta do chazinho, né, essa eu também considero como uma Ciência, apesar de levar bastante em consideração a fé do povo nesta questão, né.*” E da professora NR que opinou o seguinte: “*É uma Ciência porque tu vai estudar a natureza. (,,) Em partes, né, se você se aprofundar, depende da planta que estudar vai ser uma Ciência, mas se for só uma simpatia, uma reza, uma coisa, pode não ser.*” Para estes, questões ligadas a credences populares, entre outros, são limitadores para que a medicina caseira seja considerada Ciência em sua totalidade.

De forma geral, para os entrevistados, a medicina caseira está tão ligada a sua rotina de vida que, indiferente das justificações colocadas pela metodologia científica, ela é vista como uma Ciência.

Quando os temas entram no âmbito da religiosidade, como o espiritismo, primeira das três religiões listadas, a disparidade de opiniões se acentua.

Para a questão do espiritismo obteve-se a resposta de que 5 professores o consideram como Ciência. O professor JT é da opinião que:

Eu acho que também é uma Ciência. Eles cultuam, né, seus, tem sua devoção lá, né, e tem o seu conhecimento e acredito que, na medida que eles também adquirem algum conhecimento sobre determinado assunto, eles estão construindo um conhecimento e em função disso acho que seria Ciência também.

Para ele o fato de resultar em determinado tipo de conhecimento já caracteriza o espiritismo como Ciência.

Outros professores, entre eles a professora SB, opinaram que: *"... se você for olhar do outro lado, também, de certa forma, ele tenta explicar, ele tenta mostrar alguma coisa, ele vai trazer um conhecimento também, né, nem que seja para você tirar um conhecimento favorável ou um conhecimento..., né."* E a professora GP que disse: *"Eu não saberia classificar ainda não, eu precisaria mais leitura sobre isto, mas eu acho que sim, eu colocaria como Ciência então."* Para estes, apesar das dúvidas, o espiritismo também tende a ser visto como Ciência.

Diferentemente dos anteriores, 9 professores não consideram o espiritismo como Ciência. Entre eles a professora JC que disse: *"O espiritismo, ele acredita que as pessoas depois reencarnam. Mas como provar isto? Por que, reencarna mesmo?"* E a professora NP que afirma: *"Eu vejo como segmento de fé, alguma coisa, mas não como, como Ciência."* Para eles a falta de provas ou o fato de ser uma religião já o descaracterizam como Ciência. Outros professores, como o professor JA, dizem: *"Disso eu não sei muito, mas eu acho que isso não é uma Ciência."* E a professora RL que também oscila, diz ela: *"Não acredito no espiritismo, só que... (...) é o que é passado para nós, né, mas... não. (risos)."* Para ambos, entre outras coisas, certo desconhecimento sobre o tema é apontado para a dúvida na opinião, mas acabam por optar de que o espiritismo não é Ciência.

Ao que tudo indica há, entre os entrevistados, quando se trata do espiritismo, a influência da sua religiosidade para a tomada de posição frente ao mesmo, que, em uma região de amplo apelo Católico Apostólico Romano, não tem grande aceitação ou popularidade. Como em momentos anteriores, o critério científico não é o elemento preponderante para um posicionamento nesta questão.

Situação semelhante a anterior ocorreu quando o protestantismo foi citado e solicitado posicionamento sobre ele ser ou não Ciência. As opiniões se dividiram: 8 professores julgaram-no como Ciência. Dentre estes o professor JT, que disse: “*O protestantismo. Eu acho que também é, porque todas as, todas as doutrinas, né, eu acho que dá para caracterizar como uma Ciência, um conhecimento. Todas as religiões, né.*” Assim como o professor IC que justificou: “*Eu tava vendo semana passada, eu assisti os dois filmes do Martinho Lutero e é hoje, para mim a crença que mais está se destacando e evoluindo.*” Há, nas suas falas, uma nova confirmação de proximidade entre Ciência, evolução e conhecimento, critério que é adotado para caracterização do protestantismo como Ciência.

Outros professores, como a professora GP, justificam da seguinte forma:

Eu colocaria como Ciência sim, só também o que a gente está vendo aí dessas igrejas todas que andam sendo formadas e enriquecendo pessoas a custa da fé mesmo, né, eles pegam, não sei como conseguem pegar estas pessoas e tirar dinheiro delas, as vezes, as vezes elas não tem dinheiro para comer em casa mas o da igreja é sagrado, né, tipo assim, é melhor dar lá para a igreja, para o pastor, do que dar comida para o filho, né, comprar fruta ou coisa para o filho comer. Então isso eu acho terrível, né, mas na questão do protestantismo que você falou lá do início e tal, é um tipo de Ciência sim.

Posicionamento instável tem também a professora RL que disse: “*É... como eu vou te dizer, no primeiro... numa primeira pergunta, assim no ato, eu falaria não, agora, numa análise mais profunda, eu já começo a pensar diferente, né.*” Nestes casos, critérios circunstanciais acabam sendo colocados para justificar posições não fundamentadas.

Contrabalançando o grupo, 6 professores não consideraram o protestantismo como Ciência. Neste grupo opiniões como da professora NP que disse: “*Eu vejo como segmento de fé, alguma coisa, mas não como, como Ciência.*” E da professora SM que se utiliza se argumentação semelhante: “*Seria uma religião, e eu acho que com Ciência não teria nada a ver.*” Nestas duas falas, a princípio, a distinção entre Ciência e Religião é a base das opiniões. Quanto ao professor GA, ele afirmou: “*Eu acho que também não pode ser Ciência. (...) Não conheço o suficiente.*” Neste caso o pouco conhecimento sobre o assunto causa-lhe certa dúvida sobre ser ou não ser Ciência.

O que se verifica no grupo de respostas sobre o protestantismo se assemelha ao que foi visto com o espiritismo, ou seja, influência religiosa de um lado e desconhecimento das bases

científicas de outro, demonstrando falhas no processo de formação que, ao que tudo indica, refletem-se também na sala de aula no exercício de sua profissão como docente.

Finalizando o bloco de questões sobre a caracterização de temas como Ciência ou não, o catolicismo foi citado. Este foi considerado, por 8 entrevistados, como Ciência. Entre os entrevistados, opiniões como da professora MS que justificou da seguinte forma: “*Que nem eu falava para você, quando eu trabalhava Ciências, eu sempre procurava unir as duas, né, então é... é uma Ciência né, porque se você junta, né?*.” Ou o professor JT que disse: “*Eu acho que sim, porque, embora assim as religiões queiram ou não... quanto maior a devoção, maior o conhecimento bíblico, maior o conhecimento histórico no decorrer da evolução, né, desta religião, então eu acho que dá para classificar como Ciência.*” Opiniões não necessariamente idênticas porém que culminam classificando o catolicismo como Ciência.

Há, também, outros professores que julgam o catolicismo como Ciência, entre eles a professora GP, que diz:

Tirando as coisas que eu não gosto ali, que daí eu acho que eles usam, poderia ser também uma Ciência e tal, mas eu acho que usam, usaram de..., e a igreja ainda continua usando, não sei se para controle, mas hoje em dia a gente já vê que os padres não pensam mais deste jeito, mas continuam usando o mesmo discurso, né, não sei se serve mais para o controle da população.

E a professora MK, que também argumentou: “*(risos) Também tem um pouco de Ciência (risos) (...) É, também é científico, em algo aí.*” Apesar das restrições, para ambas, o catolicismo tem, para estes, *status* de Ciência.

Diferentemente de seus colegas, 6 professores não consideram o catolicismo como Ciência. Entre eles a professora JC que disse: “*(tempo) Porque o material que eles tem mesmo é a Bíblia, e na Bíblia quem vai te afirmar que aquilo é verdade?*” E a professora SC que afirmou: “*Não, eu acho que não, eu acho que é uma coisa que... é uma religião, e eu acho que Religião então, comparando com minhas idéias, não bateria com Ciência. Com a minha idéia de Religião na seria Ciências.*” Argumentos restritos a critérios pessoais mas que novamente apontam para uma separação entre Ciência e Religião são aqui utilizados para justificar os posicionamentos. Há também falas como do professor IC que justificou:

Não, por causa da mentira. Falseia muito, e bastante, infelizmente. Que no catolicismo não devemos adorar santo, eu tenho a minha santinha e não abro mão. O protestantismo, tá crescendo por quê? Eles acreditam num pai universal assim como eu acredito também,

não sou contra nem uma religião, inclusive participo de igreja Batista, da crente, da Sétimo Dia, da Ordem e Congregação pelo Brasil, da Graça, da Quadrangular, só aqui dentro de Santa Tereza tem mais de doze, uma diferente da outra, como eu tenho alunos em todas, eu vou em todas, não choro, não grito, mas vou lá e respeito, entende.

Para ele, entre outras coisas, possíveis mentiras no meio religioso são elementos que ajudam a descaracterizar o catolicismo como uma possível Ciência.

Os números apresentados, principalmente quando foram citadas as três Religiões, não variaram muito entre si. Nas concepções dos entrevistados transparecem as dificuldade em identificar elementos que caracterizam ou não um determinado conhecimento como científico. Demonstram-se assim as deficiências de formação inicial para estes professores que, ao se confrontarem com discussões sobre estes temas, em muitas de suas atividades como professores, tendem a estar despreparados para lidar com a sua complexidade. Há, assim, a necessidade de que se revejam certas estruturas que constituem o processo formativo destes professores para encontrar formas de prover subsídios para que esta formação contemple estas reflexões.

O conjunto das respostas desta questão, que solicitava a caracterização como Ciência ou não de determinados temas, corrobora para a percepção de que há problemas de formação na grande maioria dos professores que atuam na região pesquisada como docentes de Química, Física e Biologia, e que também atuam em outras disciplinas quando buscam fechar sua carga horária. Neste sentido, é preciso que seja revisto os currículos e os conteúdos dos cursos de formação de professores destas áreas, sob pena de que as novas gerações não consigam visualizar, de forma clara, as diversas áreas do conhecimento em suas implicações no conjunto das coisas da vida de cada um.

Para término da entrevista com os professores, dados os posicionamentos destes relativos ao conjunto das áreas anteriormente descritas, solicitou-se que tentassem definir o que entendiam, de forma livre, por Ciência. Optou-se aqui por transcrever novamente algumas das falas, 7 foram as opiniões selecionadas, para se ter uma visão mais consistente do posicionamento destes professores sobre o tema.

Professora SB:

Ciência eu entendo como conhecimento. (...) Conhecimento, né, vamos dizer, de um determinado assunto, e o que me leva a entender aquele... o que me leva a conhecer aquele assunto, para mim vai ser benefício, vamos dizer assim, nem que seja para me dizer... reafirmar

aquilo que já se sabe, que já é da Ciência, do conhecimento da Ciência, ou que seja para mim negar “não, isto não é verdade, isto não é real”.

Professora GP: *“(...) a Ciência está aí tentando descobrir, tentando pesquisar, tentando provar, né, como é que as coisas funcionam de verdade, como é que foi, né, e qual a... como que pode ser o futuro e tudo.”*

Professora NP:

Ciência para mim é você está sempre em, como é que eu vou te..., discutindo, criticando, trabalhando, evoluindo em cima de conhecimentos e melhorando tudo o que há em sua volta. Para mim isto é Ciência tudo o que leva a melhorar, a discutir, a procurar respostas para mim é Ciência.

Professora MK:

A Ciência, na verdade, para mim, ela nunca vai acabar, ela nunca está acabada, tem uma transformação por minuto, por segundo, eu considero a Ciência uma transformação por segundos, né, e eu acho assim que o homem está sempre buscando, buscando, procurando e tentando ver coisas, resultados, muitas vezes não encontra resultados, mas está pleiteando resultados.

Professor JT:

Olha, Ciência, no geral, eu acho que seriam todos os estudos, todas as disciplinas, né, toda aquela parte da... todo tipo de estudo que ocorre em cima da análise, em cima da interpretação, em cima de um estudo do desenvolvimento da terra, de uma religião, de claro de um país, de um Estado. Então eu acho assim que, Ciência, não é uma matéria, um conteúdo, Ciência eu penso que seria assim, no geral, seria, seria cada... a matemática, no decorrer do desenvolvimento, todo o histórico dela, a matemática é uma disciplina, é uma Ciência, né, que vem escorando todos os conteúdos relacionados a ela. Então eu acho que no geral, Ciência envolve todas as disciplinas existentes, os estudos, né, envolvendo todas as disciplinas, é, envolvendo todos os conteúdos em geral.

Professora SM: *“Seria o que o homem... (tempo) constrói, ele com o pensamento dele.”*

Professora NR: *“É uma evolução (...) porque tu vai estudar a natureza. (...) Os métodos? São, são semelhantes, porque cada um tenta provar que a sua ... é uma forma verdadeira, tanto na Ciência pesquisando quanto na Religião, né.*

Nas tentativas de conceituar Ciência, as opiniões dos professores, mesmo que estabelecendo relações com os mais diversos elementos, principalmente os de ordem religiosa ou de construções pessoais de outra ordem, longe das aspirações dos modelos e das premissas científicas, deixam transparecer três características: Conhecimento, evolução e comprovação. Conhecimento aqui entendido, na interpretação das falas dos entrevistados, como visualizar o que as coisas nos apresentam de pronto; evolução no sentido de melhorar a vida das pessoas, de avançar e ou progredir; comprovação na perspectiva de ter provas empíricas de que a coisa é como dizem que é até o limite do dito. A questão que carece ser esclarecida fica por conta das contradições que são encontradas entre a conceituação de Ciência e a aplicação do conceito, por mais claro que possa ser, por exemplo, nos temas anteriormente listados para os professores em que se solicitava classificar como Ciência ou não.

O que é facilmente percebido é que, além da falta de clareza sobre o que é e quais são os pressupostos mais básicos da Ciência, falta nos professores entrevistados a clareza de como aplicar estas estruturas nas coisas do dia a dia individual e, certamente, da sala de aula. Um ensino de Ciência, na forma das disciplinas aqui abordadas, que não consegue, e isso foi observado na maioria absoluta dos entrevistados, explicitar pelo menos uma noção entre conceito de Ciência e aplicabilidade na relação com algumas (conhecidas) áreas do conhecimento e ou da rotina de vida de cada indivíduo, está com problemas graves de constituição. A revisão dos processos que culminam na formação destes professores torna-se, assim, urgente, pois que esta formação pode estar comprometida e comprometendo todos os níveis do ensino, principalmente o básico.

6.6 - Aspectos de Ciência e de Religião na sala de aula.

As falas dos professores, especialmente relativas às discussões sobre Ciência e Religião, trouxeram alguns relatos que acreditamos interferir diretamente nas posturas assumidas em sala de aula quando tais temas se fazem presentes explicitamente. Algumas destas falas serão aqui transcritas, ainda que podem já ter sido utilizadas em momentos anteriores do texto, cabe rerepresentá-las, trazendo assim a possibilidade de reflexão sobre os

elos ou as lacunas entre a formação destes profissionais e as posturas adotadas na prática docente.

Assim, serão apresentados alguns dos trechos selecionados onde é possível observar as dificuldades dos professores em trabalhar o ensino de Ciências quando se apresentam questões ligadas a religiosidade. Neste momento, tais trechos ainda não estão sendo analisados no texto, mas demonstram ser uma frutífera base para compreender a formação dos professores e a realidade regional do ensino de Ciências.

Temos, na discussão entre a professora SB e o entrevistador, a questão da verificabilidade da Ciência e da Religião:

SB - Não, na religião também não é possível, né, mas nem tudo na Ciência também tem como se provar, vamos dizer assim, de certa forma se explica. Se a gente for, por exemplo, na origem da vida, né, quer dizer que de certa forma a Ciência não te prova isto, de dizer como a vida surgiu, ela te dá explicações acerca de fenômenos, ela tenta te explicar como esta vida surgiu, mas ela não te prova isto, vamos dizer, né, a teoria do Big Bang, ela te dá várias explicações, mas como provar, vamos dizer assim, na teoria. Se eu te falar, assim, que você é constituído de células, eu posso te mostrar se for preciso, e na origem da vida? Então se a gente for relacionar com a Religião, a Religião também explica, quer dizer, se você pegar lá a Religião, como ela explica a origem da vida, ela ajuda a complementar a Ciência, se a gente for ver a fundo, vamos dizer assim.

E – Você chegaria a dizer que a Ciência também é uma questão de fé?

SB – Neste lado da origem da vida, vamos dizer que tem que ter um dedo de alguém superior para ter tudo isso aí, né.

E – Então, para você, a semelhança entre as duas estaria nesta questão, de que ambas tentam explicar, cada uma do seu jeito, e, para ambas, há a necessidade de fé, ou você acredita ou aceita aqueles elementos que estão na base da explicação ou não?

SB – Sim, eu acho que é isto.

(...)

SB – Para mim, a Ciência explicaria, né, “bom, você tem esta doença em função do que”, vamos supor, ela vai te explicar porque você está com esta doença. Pelo lado da Religião eu não vejo assim, pelo lado

que foi porque Deus quis, eu vou tentar entender porque aquilo lá aconteceu, né, ao se dizer “porque eu estou doente?”, então eu, vamos dizer, eu consigo ver este lado, né, que a Ciência colocou, por isso eu acho que está interligado, as duas, uma explica a outra, vamos dizer assim. Só pelo fato de, de repente, eu não ter perdão com alguém, isso pode desencadear, levar a probabilidade de eu desenvolver uma doença também, né. A Ciência vai me explicar porque eu estou com aquela doença, agora pela forma de como eu ajo com meu semelhante, como eu ajo com as outras pessoas, isso também pode me levar a desenvolver uma doença. Então eu não vou encarar da forma “foi Deus que quis assim”.

Quando do diálogo com a professora MS surgiu a discussão das diferenças entre Ciência e Religião, do qual foi destacado a seguinte trecho:

MS – Eu acho que há muitos choques, assim, entre as duas, né, até quando você vai explicar a formação da Terra, ali eu vejo... ali eu tenho até certa, não sei se seria até certa insegurança, mas um certo receio para passar isto para os alunos, porque você, dentro de casa, você tem uma certa formação, primeiro com pai e mãe, antes de adulto, e você chega na escola e vai passar para os alunos outro tipo de formação, né, e eles talvez têm uma outra visão dentro da Religião, né, então eu sempre procuro unir, quando trabalhava com Ciências, eu sempre procuro unir as duas para que não fique assim tão só Ciência quanto só Religião.

E – Mas tu dirias que há uma diferença, mas uma diferença que dá para unir? É possível unir as duas coisas?

MS – Eu acho que para você trabalhar, sem criar alguma polêmica, você tem que unir.

E – Então não seriam coisas diferentes?

MS - Eu acho que não, seriam formas diferentes de explicar só. Mas eu acho que não seria algo assim diferente, talvez só a maneira das pessoas em si de pensar.

E – Então Ciência e Religião seriam apenas uma questão de formulação, diríamos assim, mas o princípio seria o mesmo?

MS – Eu acredito que sim.

E – Então na prática não teria diferença?

MS – É.

(...)

MS - Dentro da Ciência é complicado, né, porque o que tem na Ciência em si é algo assim, cientificamente comprovado. Então, até que alguém prove o contrário, aquilo lá é o que permanece, né. A existência de um ser, criador, do bem, tudo aquilo, até que alguém prove o contrário, é isso também.

Sobre as diferenças entre Ciência e Religião, há também o diálogo com a professora JC, que diz:

JC – (...) dentro da Biologia mesmo, tem o primeiro conteúdo que eles vêem, no 1º ano, é sobre a origem da vida, lá de uma explosão, do big bang originou, aí foram surgindo, né, e já na Bíblia não, não é isto que diz, então eu acho que é totalmente, como é que vou dizer, é complicado até para a gente da área, né, porque eu acredito em Deus, e no livro você tem que falar o que está no livro.

E – Como é que os alunos se portam quando você fala que ensina, por exemplo, a teoria evolucionista?

JC – Principalmente aqueles que são cristãos mesmo, né, não acreditam de jeito nenhum nisto aí.

E – E você tem, talvez, uma maioria como cristãos em sala de aula?

JC – Sim, mas aqueles que freqüentam mesmo, né, eles se... as vezes até perguntam, questionam, falam, né, de que como a criação deles foi, né, sempre estudando a Bíblia e tal, não tem lógica eu chegar e dizer que foi através de uma explosão que originou tudo, né, a explosão aí do big bang. É complicado.

E – Você diria até que talvez o fato da Religião, para estes alunos, faz-se quase que um problema para eles aprenderem Ciência?

JC – Esta parte aí, né, da origem da vida fica bem vago para quem faz o estudo da Bíblia mesmo, né.

(...)

E - Como você faz para lidar com este conflito entre Ciência e Religião? (...) De dizer bom, até se levar a questão da origem da vida, a Ciência diz que foi de um jeito, a Bíblia diz que foi de outro, que escolha você faz? Você ensina para os alunos uma coisa e vive outra? Ou ensina as duas, ou não ensina nenhuma, como é que...?

JC – Porque realmente, dentro de uma sala de aula, eu coloco o conteúdo que está no livro, mas eu também tenho a minha parte, eu acredito, eu tenho fé, mas o meu lado mesmo não fica, né, somente mesmo na entrada na sala é aquilo do livro, e claro as pesquisas fora também, né.

E – E os livros basicamente trazem a visão da Ciência?

JC – Da Ciência, sim.

E – Da Ciência pura, não entram nas questões de fé?

JC – Não, nada.

E – E aí, os alunos, como dito anteriormente, as vezes te perguntam: “mas você diz uma coisa, ou está no livro uma coisa, e as vezes você fala outra, ou minha mãe me ensina de um jeito diferente...?”

JC – É complicado porque tem a tua criação, né.

E – Mas você consegue lidar com isso um pouco?

JC – Consegue, só que dá para ver que grande parte fica, né, perdido: “e agora, é assim ou é assim?” Né, fica num muro mesmo.

(...)

E – Mas, na Ciência, quando ela diz que... vamos pegar o big bang, deu origem aos mundos, como você consegue comprovar aquilo?

JC – Com a evolução dos animais e vegetais.

E – Mas isto poderia ser uma obra divina.

JC – Mas de que o homem nasceu de uma costela de Adão e Eva e não sei mais quem, será que isto é verdade?

E – Mas será que descendemos do macaco?

JC – Porque na evolução ela se encaixa muito, esta parte de evolução. Agora o que é verdade mesmo, se é a Ciência ou se é a Religião, o concreto mesmo, ninguém chegou e falou: “ó, é...”. As duas te deixam em dúvida se for analisar, as duas.

Sobre as alterações que a Ciência sofre ao longo dos tempos, o diálogo com a professora SC traz a tona elementos interessantes:

SC – Por exemplo, quando a gente trabalha questões evolutivas, planetas, seres, têm crianças e adolescentes que são bastante relutantes em estar acreditando, têm alguns, que por mais que a gente trabalha, têm alguns que questionam muito se são verdadeiras ou não, será que é real, né. Eu tento trabalhar com aquilo que é mais concreto pra eles de acordo com estas mudanças. Porque as vezes, até a gente mesmo, adultos no caso, tem uma visão um pouco complicada desta questão de estar evoluindo ou não, né.

E – Então você tenta estabelecer esse diálogo com eles tentando encontrar neles o melhor caminho para eles tentarem entender isto?

SC – Sim.

E – Mas você não tem certeza se eles conseguem, como se diz, acreditar no que você está dizendo?

SC – É, não, tem coisas assim que para eles é bem claro, eles até aceitam, mas quando você tenta fazer um paralelo com uma outra questão, determinadas questões eles não aceitam, né.

E – Principalmente quando a questão tiver um pé na religião?

SC – Sim. Principalmente aqueles que são mais, né, os familiares trabalham mais a questão da educação religiosa. Mas eu trabalho bastante em cima também da questão da Bíblia também, né, para não ter assim estas divergências, mas mesmo assim têm alguns que são bastante relutantes.

E – Tu talvez ousaria dizer que, as vezes, a Religião que as pessoas tem em casa, ela acaba atrapalhando a sala de aula quando você tem que discutir ou ensinar coisas da Ciência?

SC – Não sei se chega a atrapalhar no desenvolvimento do intelecto desse aluno, de repente sim, né, mas eu coloco da seguinte maneira, eu digo assim que eles não precisam concordar com aquilo que eu estou falando, né, mas que eles tem que ter um certo conhecimento porque vai chegar o momento em que eles vão estar se deparando com esta questão. Eles mesmos vão estar se perguntando, então a gente não pode estar passando, tipo de olhos fechados, pelas situações, eu deixo assim meio que na responsabilidade deles chegarem à conclusão nesta situação, né, para não estar impondo, né.

(...)

E – Tu achas que a Religião assim, ela resistiria ao método científico? Quer dizer, se um cientista, vamos chamar assim, pegasse a Religião e colocasse a prova, na lógica do método científico, tu achas que a Religião conseguiria se sair?

SC – Eu acho que sim, porque tem coisas que o método científico também não consegue estabelecer, pode até chegar a algumas provas mas no concreto, no real não. E aí neste momento, é este o ponto que eu coloco que é o comum.

No diálogo com a professora GP surge, entre outros, aspectos relacionados ao ensino do conteúdo associado ao evolucionismo:

E- (...) como é que é lidar com um aluno, que vem geralmente de famílias religiosas, como boa parte nesta região, e geralmente católicos, né, e aí chega na sala de aula e você tem que explicar a teoria do evolucionismo. Como é que faz isto?

GP – De início eles não estão muito abertos não, mas, conforme a gente vai colocando as evidências, que a gente acredita, né, que a Ciência mostra, eles vão..., né, vai se colocando um ponto de interrogação na cabecinha deles, eu vejo assim, eles começam a pensar.

(...)

E- (...) e quando a Ciência diz, por exemplo, que o mundo, como num sentido mais amplo, surge com o big bang, né, não é preciso fé para acreditar nisso? Ou as evidências que eles te apresentam são suficientes?

GP – São suficientes ou não são? É, neste caso é verdade, é preciso acreditar, mesmo... além do que a Ciência está colocando, né.

(...)

E – Será que a Religião atrapalha um pouco para se ensinar Ciências?

GP – Eu acho que sim.

E – Acha que atrapalha?

GP – Atrapalha, um pouco sim. Esta... eu acho que a palavra é dogmatização, né, de colocar né, e atrapalha também, eu acho assim, que na questão de relacionamento mesmo, da questão de homem e mulher, a submissão da mulher, que eles colocam a muito tempo e tudo, eu acho que isto aí atrapalha bastante.

Quando da entrevista com o professor GA, o discurso deixa transparecer algumas de suas dificuldades no ensino de Ciências também na sua relação com a religiosidade.

E - Tu achas que a Religião, ela causa problemas quando você ensina Ciências em sala de aula? Você deve ter muitos alunos que são Católicos, acho que a maioria aqui é Católico?

GE – A maioria.

E – E aí, quando tu vais para a sala de aula e tu vê lá aquela “gurizada” e sabendo que a maior parte vem de famílias Católicas, até a maioria Católicos fervorosos, praticantes e coisa e tal, e aí o que acontece quando você vai ensinar Ciência para eles?

GE – Tem bastante dificuldade, tem certo ponto que a gente toca lá, em sala de aula, que fica difícil, por exemplo, eu, em Ciências, quem trabalha Ciências, precisa trabalhar com sexualidade com eles, né, então aí é um ponto que a gente, para tocar com eles, tem que ter cuidado, porque a maioria, queira ou não queira, as famílias são tradicionais, são aquelas que você tem que ter o cuidado para falar com os alunos, então muitas coisas eles não levam assim pelo lado mais da Ciência e sim da Religião, né, até no início da aula a maioria do pessoal tem costume de fazer oração, e eu, de um tempo para cá, eu perdi este costume de fazer oração, porque eu vi que dentre todos os alunos tinha alguns alunos que não pertenciam a Católica.

E – Isto tanto no ensino fundamental quanto no...?

GE – Quanto no médio, né, e de repente aquele lá poderia se sentir meio que discriminado por causa disto, né, então eu, nas minhas aulas, procuro não fazer isto aí.

(...)

E – Então eu poderia entender que você está dizendo que a Religião, em muitos momentos, ela acaba te atrapalhando na sala de aula, quando você está tentando ensinar Ciência e que isto entra em pouco em choque com a Religião?

GE – Isto que ocorre, né, da parte dos alunos pela curiosidade deles não, né, mas pela relação deles com os pais sim, isto dá bastante conflito entre eles, então eles têm aquela vontade de perguntar mas não perguntam, querem saber mas tem medo de saber.

Do diálogo com a professora RL, retirou-se um trecho sobre a questão da fé e sua presença no ensino de Ciências:

E – Mas, por exemplo, assim, vamos pegar a teoria do big bang. Tu achas que ela se explica ou para ela é preciso também, em alguns momentos, é preciso também um pouco de fé?

RL – De fé, aí sim, ela... eu acredito que é como Religião, aí (risos) é como Religião, tem que... porque até mesmo tem que ter um pouco de você acreditar naquela teoria, como a teoria de evolução de Darwin, etc, aí neste aspecto, é como uma Religião mesmo.

E – Então nós poderíamos dizer assim que tu acha que são coisas diferentes...

RL – Diferentes, mas que tem o mesmo princípio, né, que tem que acreditar naquilo, né.

E – Em alguns momentos mesmo a Ciência é permeada por elementos de fé, algo assim?

RL – Isto, sim, sem dúvida.

E – E nós poderíamos dizer o contrário? Que a religião também é permeada por momentos de Ciência?

RL – Sim, sim, porque ela... eu acredito que sim, né.

Da fala com a professora MK, elementos da relação Religião e ensino de Ciências:

E – Quando você ensina Ciência em sala de aula, você acha que a Religião em algum momento quase que atrapalha, vamos dizer assim, o ensino de Ciências? Ou você acha que elas coabitam sem maiores problemas?

MK - Dependendo do aluno, da formação que o aluno tem de casa, enquanto Religião, atrapalha. Que o aluno ele fica bitolado em uma crença, né. Eu penso que atrapalha, em determinadas situações, né.

E – Mas tu achas assim que, para um adolescente, para uma criança, estes dois conhecimentos, o científico e o religioso, como é que isto fica na cabeça do aluno? Como ele faz para lidar com isso? Ou até você, enquanto professora, que você diz que muito religiosa, pratica sua Religião, enfim, você primeiramente, como você lida com isso? Com estas duas coisas, para você ensinar a teoria do big bang, por exemplo? Como você faz? Diz que foi de um jeito ou diz que foi de outro...?

MK – Eu mostro as três possibilidades, eu mostro as três possibilidades, da teoria e eu não induzo o aluno a acreditar em nenhuma das três, eu deixo assim bem para refletir mesmo, assim, eu deixo cada um refletir e eu tento não interferir. Eu, para viver bem, eu tento separar a Religião da Ciência, eu, para mim. Na sala de aula até a gente tenta..., (risos) mas né, eu, para viver bem, mentalmente, eu separo as duas coisas.

E – Você acreditaria em qual das duas? Você acreditaria nas duas? Ou em nenhuma?

MK – Eu acredito nas duas (risos). Eu acho que as duas têm um ponto positivo.

E – Você acha que é possível que as duas sejam verdadeiras?

MK – Eu acredito que as duas sejam verdadeiras.

Do diálogo com a professora NR, destacou-se a discussão sobre aspectos da necessidade do professor de ensinar conteúdos nos quais ele não acredita, além de também, outros elementos sobre Religião e ensino de Ciências:

E – Tá, mas e, por exemplo, isto não te causa problemas, as vezes de aluno que é religioso e você está ensinando uma coisa da Física, de achar que aquilo não é verdade? Porque a Religião diz que é outra coisa?

NR – Um ou outro que as vezes é meio fanático por Religião acontece isso, que tem muitos... geralmente hoje não se tem mais muitos que seguem a Religião, um pouco é isso também, facilita o nosso trabalho. Um ou outro que é mais fanático que fica aí, né.

E – Então você diria que em alguns momentos a Religião atrapalharia?

NR – Sim, em partes sim, se você seguir realmente o que é a Ciência ia atrapalhar sim.

E – Ia atrapalhar?

NR – Porque você fica aí com as perguntas, a gente, como professor, as vezes fica, né, mas eu vou seguir a minha Ciência ou vou voltar lá na minha Religião, lá na minha base? Só que daí você tem que pensar que acima de tudo tem um Deus, né, daí você tem um Deus e você tem que largar as vezes um pouco a Ciência e ir mais leve, mais "light".

E – Poderiam acontecer momentos em que você ensina uma coisa e acredita em outra? Acontece isto?

NR – Acontece, (risos) acontece sim.

E – Na verdade estaria ensinando uma coisa na qual você não acredita, mas ensina porque é a tua obrigação enquanto professora?

NR – É, não tanto a tua obrigação, mas é parte do currículo, né, você tem que passar aquele conteúdo, você tem que provar através da Ciência, mas se você comparar com a Religião não teria muita lógica, mas ele vai precisar saber para a vida, para o mundo, para um vestibular, então você tem que passar.

A professora SM relata, ao tratar de algumas de suas crenças e sua relação com os conteúdos do ensino, diz:

SM – (...) eu não aceito muitas teorias que nos é passado, por exemplo, na área de Ciência, eu não acredito muito nestas coisas, entende, eu fico mais para o lado da Religião. Eu, quando explico em Ciências, por exemplo, eu vou te falar, eu vou explicar em Ciências, 5ª série, a teoria de big bang, eu não acredito nesta teoria.

E – E quando você está no ensino médio?

SM – Eu já passo, eu tenho que passar para eles, só que daí eles te questionam, porque tu foi professora lá de 5ª a 8ª e daí tu tenta passar o lado que eu acho que deve ser, que pode ser, e aí eles te questionam, “mas como que a professora falava que não era e tal?”, então tu fica, acaba sendo uma professora que não tem opinião própria, mas eu, na minha opinião própria não aceito muito, então eu separava muito a filosofia e essa coisa assim. Só que eu comecei a também usar muito os físicos e os filósofos da época, entende, eu quando começo o primeiro ano do segundo grau, primeiro ano de Física, a primeira coisa que eu começo a falar é sobre a origem do universo através dos filósofos, então eu estudo toda aquela parte com eles, a teoria escrita mesmo, não calculada, sobre Platão, Aristóteles, Copérnico, todos estes filósofos que existiu, daí eu faço eles relacionar, ver como que era, entende, daí a gente começa a entender um pouco melhor, entende, mas não que a gente tinha aquela visão diferente, eu tinha uma visão diferente.

(...)

SM – Eu acho assim que, que o homem ele tenta provar que ele pode ser Deus, que ele pode, que ele pode ser, que ele não tem a necessidade, então, e para o meu conceito é que Deus está em primeiro lugar, entendeu, eu acredito que eu fui feita por Deus, que você foi feito por Deus, tudo que existe neste mundo foi feito por Deus, e já a Ciência não fala isto para a gente, entendeu. Se você estudar a teoria de Darwin, ela é...

E – É um pouquinho diferente?

SM – Você vai falar sobre a história, que nem a professora vai passar para uma 5ª série, que geralmente passa, e você vai ver nos livros o que tem, que o homem veio, descendeu do macaco, entendeu? Então a evolução do homem e macaco, e eu sinceramente não acredito nisso

E – E como será que funciona na cabeça dos alunos isso?

SM – Confusão total, sabe por quê? Porque, por exemplo, um aluno de 5ª série, vou falar porque sou da Religião Católica, não sei das outras, quando está na 5ª série você, você já está no terceiro ano da catequese, vou te falar isso porque eu, da minha parte entendi, quando o aluno está na 3ª série primária ele entra na catequese, na 4ª está no segundo ano e na 3ª... na 5ª série está no terceiro ano da catequese. Ali já é passado tudo, é passado tudo que quem fez o mundo foi Deus em sete dias e isso e aquilo explicadinho, a criança já tem isso na cabecinha dele. Quando chega na 5ª série o professor de Ciências, abre o livro de Ciências e vai, né, a primeira... o primeiro conteúdo que tem, segundo, terceiro conteúdo, é a teoria do big bang, vai explicar que o mundo surgiu de tá... tá... essas coisas, quando você vai abrir o livro de história vai te contar que o homem surgiu do macaco, então, como é que... que confusão que vai dar, e aí que vem a questão, “mas, professora!”, se tu for trabalhar na Religião e depois for trabalhar na escola tu vai ser duas pessoas, tu vai falar aquilo que Deus montou e depois tu vai falar aquilo que a Ciência tá provando. E daí eles “mas como que é isso?” Eles te falam, “Para que isso? Então a senhora acredita em quem? A senhora acredita em Deus ou acredita nessas coisas?”. E vem um monte de questão.

E – E isso vale também para o ensino médio?

SM – Vale para o ensino médio também, porque o aluno que vem conhecendo e é um pouco atuante na igreja, na Religião, ele te questiona, agora aquele que não acredita, que não está nem aí, também não se importa, “não, tá certo”... mas quem é praticante, atuante na igreja, que a nossa Religião ainda no interior, vamos dizer, o aluno que está aqui na escola ele está na igreja presente, entendeu, então tu tem um convívio, tu é professor, tu é catequista, tu é membro do conselho da igreja, você é pastoral do dizimo, você é

isso, é isso, é aquilo na comunidade. Então tu é professora e ao mesmo tempo tu é... e como tu explica uma coisa lá sendo catequista e explica outra coisa aqui?

E – Então tu achas assim que na verdade a Religião passa a ser quase que um problema, neste sentido, quando tu queres ensinar Ciência?

SM – Sim, totalmente.

E – E a mesma coisa vale para o contrário?

SM – Mesma coisa vale para contrário, mesma coisa porque você pega, quando você começa a exercitar na igreja, se tu for falar sobre a criação do mundo, porque o Gênesis te prova que a criação do mundo Deus fez em sete dias e tal... tal...tal, que Deus fez isso e aquilo e coisa, ele vai explicar.

E – Então na verdade há um grande problema na...?

SM – Um conflito como se diz.

E – É, um conflito, porque são duas formas de explicar o mundo, diferentes na sua opinião, a Religião ela tem uma forma mais verdadeira de explicar a realidade?

SM – Para mim sim.

E – Então, assim, enquanto que a Ciência é uma tentativa de explicar o mundo mas a medida do homem, uma coisa assim?

SM – É, isso devido ao pensamento do homem, tá.

E – Por mais que a Ciência, por exemplo... as conseqüências da Ciência, como por exemplo a medicina, como é que seria isto então? É ao mesmo tempo uma tentativa do homem de explicar as coisas?

SM – É, uma tentativa do homem. É, eu estava vendo na semana passada numa revista, uma entrevista como se fosse que o Albert Einstein “tasse” aqui, então um aluno pedia para ele, né, “porque que geralmente os cientistas não são... não são... não acreditam em Deus e em outra Religião?” daí ele próprio diz lá que ele acha que, ele acha não, é verdadeiro, porque ele não tem como explicar que Deus formou tudo, fez tudo, se ele tenta provar que foi feito daqui, daqui, dali, entende, é diferente. Então, e daí você, que está falando assim, como que você vai dizer que a Ciência evoluiu, evoluiu, por exemplo assim, se não fosse pela Ciência a gente não tinha, um exemplo simples, um antibiótico, entendeu, não teria um transplante, não teria isso e aquilo. Só que o meu pensamento é o seguinte, que Deus te deu a sabedoria, “use-a” ele sempre diz, e isso é bíblico.

Então o homem foi feito de sabedoria, então Deus colocou você aqui na terra para você desenvolver o teu raciocínio e desenvolver tua sabedoria, mas o bom seria que você desenvolvesse somente para o bem, e não para o mal, entendeu, então esse é o lado bom que o homem consegue evoluir, consegue transformar, é um lado bom da Ciência, é o que Deus deixou para você escolher também.

No diálogo com o professor IC, ao final da entrevista, quando o gravador já havia sido desligado, entre outras coisas, destacamos a fala onde ele diz que não acredita que o homem tenha ido a Lua e acha que a Religião tem atrapalhado bastante a construção do conhecimento.

Observa-se assim, de forma geral nas falas dos entrevistados, que há, provavelmente fruto de um processo de formação que não contemplou o conhecimento em seu conjunto ou que desconsiderou o papel da religiosidade na formação do indivíduo e na constituição da sociedade, dificuldades de tratar em sala de aula de questões de extrema relevância para um melhor entendimento da atuação tanto da Ciência quanto da Religião. Assim, a dificuldade do professor se transforma em dificuldade para o aprendizado do aluno e, por consequência, em falta de clareza para o trato das questões que envolvem estes segmentos no conjunto da vida e na própria produção de conhecimentos.

A inegável presença da religiosidade na vida das pessoas é, desta forma, uma constante também na rotina da escola. Mesmo sob a égide da Ciência, a escola e muitos de seus membros transitam pelos caminhos da fé e da religiosidade, quer através de alguma Igreja ou mesmo da simples espiritualidade. Neste sentido, fornecer elementos para que a discussão entre a Ciência e a Religião se dê com a clareza necessária para que cada um dos segmentos possa permitir um melhor conhecimento sobre a pessoa ou sobre as questões do meio, são fundamentais para uma melhor formação dos indivíduos no interior da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa, ao explorar o universo de formação e de atuação dos professores de Química, Física e Biologia das escolas públicas de ensino médio da região de cobertura do Núcleo Regional de Educação de Cascavel no Paraná, trouxe alguns subsídios para a discussão sobre o tema. Há, de fato, pelos dados coletados, problemas preocupantes na formação inicial dos professores pesquisados, com reflexos, segundo suas declarações, na atuação docente e na preparação dos seus alunos para um mundo competitivo e onde a tecnologia está cada vez mais presente. É essencial que a reflexão sobre a formação docente nas áreas pesquisadas, e que indica um sinal de alerta para as outras áreas, esteja embasada cada vez mais no conhecimento dos percursos formativos daqueles que estão atuando, como forma de, ao tentar rever políticas e práticas de formação, construir alternativas fundamentadas de superação de uma formação que foi insuficiente frente às necessidades dos professores e que está presente em muitos daqueles que estão em exercício atualmente.

A intenção da pesquisa é, assim, em última instância, colaborar para que o ensino nas áreas de Química, Física e Biologia do ensino médio seja reestruturado, superando os baixos níveis de aprendizagem já detectados no país. As graves deficiências da aprendizagem dos alunos nestas áreas vêm sendo demonstradas por avaliações nacionais realizadas, como exemplo o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), que, para o ano de 1999 (último ano em que os alunos foram avaliados nestas disciplinas), relativamente ao ensino médio, avaliou os alunos nas disciplinas de Química, Física e Biologia com desempenho médio de 300.6, 293.6 e 287.9 pontos respectivamente, com referência a uma escala que varia de 0 a 500 pontos (Disponível em: <<http://www.INEP.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2007). É importante ressaltar que a pontuação máxima de 500 pontos a ser alcançada pelos alunos avaliados, representa um mínimo de conhecimento desejado naquela fase de sua escolaridade. Assim, as médias atingidas, colocam o grau médio de conhecimento nestas disciplinas muito abaixo daquele nível considerado como desejado. Apenas como exemplo, pode-se citar que, no que se refere a o que os alunos sabem e são capazes de fazer, no nível de desempenho apresentado no SAEB, pode ser enumerado, de forma geral, a construção de conhecimentos apenas elementares de teorias, leis e conceitos e a identificação de fenômenos

e materiais, apresentando-se ainda distantes do uso da linguagem científica ou da aplicação de leis gerais e princípios em diferentes situações.

Assim, para que possam ser proporcionadas mudanças em tal situação, é de extrema relevância que, além das avaliações via SAEB serem retomadas nestas áreas, sejam aprofundadas as reflexões sobre quem são os profissionais que gerenciam o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula e, de posse de dados sobre esta realidade, que tais reflexões se convertam em políticas de formação inicial e de formação continuada capazes de preencher as lacunas diagnosticadas por estas avaliações. Desta forma, levantamentos como os realizados para nossa pesquisa podem se tornar de extrema importância, colaborando para desnudar a realidade de formação e atuação destes professores.

Na nossa pesquisa, o foco principal foi a formação dos professores investigados. Neste sentido, no que diz respeito ao curso de formação inicial realizado, os dados trazidos pelos questionários respondidos mostram o destaque quantitativo dos cursos de Ciências na formação dos professores das disciplinas de Química, Física e Biologia da região (conforme gráfico 11). As entrevistas realizadas confirmaram o papel desempenhado pelos cursos de Ciências na formação inicial dos professores que hoje atuam em sala de aula, tanto os cursos de Licenciatura curta, ou de 1º Grau em Ciências, quanto os cursos de Licenciatura Plena em Ciências. Há ainda a presença de 12 professores, 8%, do total de 155 pesquisados via questionário, que não possuem sua formação nem mesmo próxima das disciplinas aqui abordadas, ou seja, afastados totalmente de qualquer tipo de formação para a área em que ministram aula, o que dirá de um ideal de formação almejada e que coloque em sintonia formação e atuação na área.

Para a compreensão mais ampla da situação aqui investigada, é importante acrescentar ao dado anterior sobre a formação, dados referentes à realidade de atuação dos professores. Foi constatado, na região pesquisada, no ano de 2004, que dos 155 professores que responderam ao questionário, 51% trabalhavam, além de disciplinas de sua área de formação, outras disciplinas para as quais não tinham formação adequada (conforme gráfico 23), enquanto que, 49% afirmaram estar trabalhando apenas com disciplinas ligadas a sua formação. Foram encontradas, para os professores que trabalham em mais de uma escola, situações de trabalho com até cinco disciplinas diferentes (conforme gráfico 22). O que merece destaque é que o conjunto destas disciplinas é formado, em grande parte dos casos, desde pelas disciplinas de Química, Física e Biologia até disciplinas como, por exemplo, Alfabetização, Desenho Geométrico, Educação Artística, Pesquisa Científica, História e Educação Física.

Aqui é possível questionar, em primeiro lugar, a competência dos professores formados em cursos que não são de licenciatura em ministrar as disciplinas de Química, Física e Biologia (ou qualquer outra) e, em segundo lugar, a competência dos professores formados em licenciaturas de determinada área em ministrar uma disciplina de outra área. Verificam-se, assim, situações em que professores sem nenhuma qualificação para a atuação em determinada disciplina são responsáveis pela formação de um grande número de alunos, colocando em risco o processo de aprendizado destes. Esta prática, costumeiramente justificada pelo discurso da inexistência de pessoal qualificado para a atuação em determinadas disciplinas, tem se arrastado por diversos anos na região, sem que os órgãos estaduais responsáveis pela educação, capazes de mudar tal quadro, tenham assumido posturas no sentido de oferecer alternativas de atuação ou de formação aos professores.

O problema da atuação de professores em disciplinas diferentes daquela de sua formação pode ser observado em nível de Brasil como confirmado em estudo realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP e noticiado no jornal O Globo do dia 11 de janeiro de 2007. Na notícia foi ressaltado que 66% dos professores atuantes em 2003 no ensino básico de 5ª a 8ª séries, não possuíam formação condizente com as disciplinas em que atuavam. Os dados para o estudo foram obtidos do Senso dos Profissionais do Magistério da Educação Básica daquele ano. O estudo apontou para a necessidade de que medidas urgentes sejam tomadas para a superação deste problema. Por outro lado, a notícia traz a fala do Secretário de Assuntos Educacionais da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação, Heleno Araújo, afirmando que os próprios editais de realização de concursos públicos para professores de diversas disciplinas, como Química, Física e Biologia, já prevêem a possibilidade de profissionais de outras áreas lecionarem estas disciplinas (Disponível em: <<http://www.oglobo.com.br>>. Acesso em: 12 jan. 2007).

Em nossa pesquisa, os dados obtidos do questionário e das entrevistas corroboram o estudo realizado pelo INEP. Especificamente no que diz respeito as entrevistas, as informações concernentes à identificação dos entrevistados serviram para confirmar, entre outras coisas, esta realidade de atuação dos professores com suas peregrinações entre as mais variadas disciplinas. Neste último item, 13 dos 14 professores entrevistados afirmaram já ter trabalhado, com diversas outras disciplinas para as quais não tinham a devida formação e apenas um professor relatou que em sua carreira trabalhou apenas com disciplinas ligadas a sua formação. Este dado não apenas complementa o anterior, obtido pelo questionário, que tratava do percentual de professores que atuavam, no ano de 2004, fora de sua área de formação, mas torna mais clara a realidade de atuação dos professores pois que nos permite

inferir que, se de 14 entrevistados apenas um trabalhou somente com disciplinas condizentes com a sua formação, no conjunto dos 155 pesquisados, a grande maioria já atuou, em algum momento de sua carreira profissional, em disciplinas para as quais não possuía a formação adequada.

Se já é inconcebível, sob o ponto de vista pedagógico, que um professor habilitado para uma disciplina como Química ou Física ou Biologia, lecione as outras duas, situação muito comum nas escolas da região, tal situação só se torna mais absurda quando, por exemplo, um professor de Biologia atua na disciplina de Educação Artística. Tal situação aponta para o total descaso por parte das autoridades responsáveis pela educação com a sua qualidade, sendo reflexo da falta de políticas que coloquem a educação básica no centro dos interesses, para além dos discursos.

Outros aspectos relacionados às condições de atuação dos professores também foram alvo de investigação. No que diz respeito ao regime de trabalho é importante destacar que 43% do quadro docente investigado não é concursado (conforme gráfico 19), estando em situação de trabalho sem a garantia da estabilidade no emprego. Estes, em sua maioria, a cada novo ano buscam novos contratos temporários para manterem-se em atividade, dispondo-se a atuar nas mais diferentes disciplinas, níveis e modalidades de ensino, escolas e até mesmo cidades da região. Alguns dos complicadores que surgem desta relação de instabilidade profissional, à qual está sujeita grande parcela dos professores, diz respeito às dificuldades que estes têm em criar relações de apego a determinada comunidade escolar e de nela integrar-se nas diferentes atividades que ocorrem durante o ano. As conseqüências da impossibilidade de envolvimento amplo com o ambiente escolar refletem também no processo de ensino e de aprendizagem por eles dirigido, que acaba por restringir-se a uma tarefa isolada nos momentos de sala de aula, sem considerar o contexto interno à própria escola ou o contexto amplo da comunidade em que esta escola está inserida, que caracteriza um importante elemento de definição de seu perfil.

Além da questão do regime de trabalho, outro aspecto levantado pela pesquisa e que interfere na qualidade de atuação dos professores, diz respeito à carga horária de trabalho a que estão sujeitos. O percentual médio, somadas as atividades de todas as escolas em que trabalham os professores, é de 38 horas semanais em sala de aula, com limites entre 14 e 65 horas-aula. Neste sentido, as falas dos próprios professores apontam para uma realidade de profundo cansaço físico e psíquico e por vezes até desânimo em relação à profissão, motivado pela falta de tempo para melhor preparar aulas ou atualizar-se e, principalmente, pela rotina de enfrentamento das mais diversas dificuldades para as quais não dispõe de tempo de

reflexão ou estruturação de alternativas de superação. O imprevisto torna-se assim um recurso constantemente adotado nas suas aulas.

Para reforçar o complexo quadro de atuação dos professores é possível acrescentar os dados obtidos acerca dos níveis e modalidades de ensino que fazem parte da jornada diária. Dos 155 pesquisados através do questionário, apenas 29, ou 19%, trabalham em apenas um nível ou modalidade de ensino (conforme gráfico 20). Todos os demais conjugam, em sua jornada de trabalho, dois ou três níveis ou modalidades, atuando, por vezes, em um mesmo dia, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio e educação de jovens e adultos. Quando isso for somado a carga horária média dos professores, ao número diverso de disciplinas ministradas e a diversidade de escolas atendidas, para além dos deficientes processos formativos presenciados onde tal realidade é pouco discutida, então o quadro de atuação ganha proporções de difícil administração.

Outro item que merece atenção, diz do tempo de conclusão da formação inicial dos professores. Aproximadamente 70% dos professores de Química, Física e Biologia em sala de aula nas escolas da região concluíram sua formação inicial nos últimos 10 anos (conforme gráfico 14). Tal formação recente representa uma realidade propícia para cursos e atividades voltadas para a superação de possíveis problemas que os professores encontraram na sua atuação, após a conclusão da formação inicial, e que não foram alvo de aprofundamento durante a realização desta. Entretanto, cabe as autoridades educacionais regionais, e aos próprios professores, observar se as políticas de formação continuada, constituídas e efetivadas, levam em conta a realidade educacional específica das áreas de formação e atuação dos professores e as necessidades das escolas locais ou se apenas refletem possíveis interesses particularizados de pessoas, entidades ou órgãos responsáveis pela educação na região.

Além da informação de que a formação inicial dos professores pesquisados é recente, outro item que merece destaque diz da forma de realização destes cursos de graduação. A presença de uma parcela dos professores com formação realizada sob a forma de módulos ou com aulas apenas em finais de semana (conforme gráfico 15), aponta para uma realidade preocupante. Ao se somar as dificuldades trazidas pela situação dos professores que realizaram sua formação inicial conjugando longas horas de trabalho com os estudos a uma formação que pouco mantém os alunos agregados a um processo contínuo, pode ser agravada ainda mais a realidade de atuação destes profissionais, já que dificulta a realização de momentos de aprofundamento e reflexão.

As entrevistas confirmaram a forma como alguns destes professores realizaram seus cursos em instituições que realizam verdadeiros malabarismos com a carga horária e com a forma de ensino. É importante ressaltar que em algumas instituições, conforme relatado pelos entrevistados, cursos com este perfil ainda estão sendo ofertados. Tais cursos, ainda que questionáveis em relação ao nível de formação que oferecem, não ferem a legislação relativa à formação superior, sendo, portanto, legalmente oferecidos.

Durante a pesquisa também foram obtidos alguns dados referentes à efetivação de cursos de pós-graduação. É importante destacar o grande contingente de professores da região que já possuem algum tipo de curso, neste nível, concluído. Um total de 83% dos professores que responderam ao questionário encontra-se nesta situação (conforme gráfico 16). Destes, um percentual de 71%, possui cursos de especialização ligados a Química, Física ou Biologia (conforme gráfico 17), mesmo que não necessariamente vinculados à ação docente ou a área específica de sua formação inicial. Nas entrevistas, grande parte dos professores relataram que efetivaram sua especialização buscando em primeiro plano a ascensão profissional, especialmente em busca de aumento salarial por meio da elevação de nível no plano de carreira ou então pela possibilidade de, a cada ano, nos novos contratos de trabalho, obter uma maior carga horária. As motivações pela realização destes cursos são dados relevantes a serem levados em consideração no planejamento e implementação dos cursos de pós-graduação, direcionando posturas no sentido de integrar os professores neste processo de formação de forma a alcançar também resultados em sua atuação profissional.

Um aspecto evidenciado a partir deste trabalho diz da importância de se criarem incentivos para que a formação de pós-graduação ou continuada possa efetivamente fazer parte dos processos de constituição das carreiras docentes. O elemento que merece atenção, contudo, diz da própria estrutura destes cursos que, mesmo tendo os entrevistados apontado, algumas vezes, da sua participação na melhoria da qualificação profissional, por outro lado ressaltam nas falas que estes são oferecidos de forma a muito mais conferir um título ao final das atividades do que propiciar formação aos alunos, dado que muitos destes cursos são ofertados com poucas atividades, em reduzido tempo de trabalho em sala de aula e, por vezes, sem a exigência da reflexão mais aprofundada e produção individual viabilizada, por exemplo, por uma monografia.

Outros dados levantados pela pesquisa mostram o grande número de escolas da região que oferecem a modalidade de ensino referente à educação de jovens e adultos (conforme gráfico 06) e, por consequência, o grande número de professores atuante em tal modalidade. A especificidade da educação de jovens e adultos, inserida no conjunto das modalidades de

ensino que compõem a jornada de trabalho de grande parcela dos professores da região, deve encontrar cada vez mais espaço na formação inicial e continuada destes professores, preparando-os de forma eficiente para o domínio de ferramentas capazes de lidar com esta realidade, viabilizando, por exemplo, um ensino contextualizado capaz de apresentar conhecimentos de significado para os alunos em cada faixa etária ou de escolaridade.

Há, ainda, um elemento a apontar e que é resultado dos dados trazidos pelo questionário respondido pelos diretores das escolas pesquisadas. Este aspecto, e que também resulta em preocupações voltadas à formação que tem sido oferecida aos professores que hoje estão em sala de aula na região, diz da presença de projetos de pesquisa ou extensão vinculados ao ensino de Química, Física e Biologia no ensino médio. Os dados demonstram que 21% das escolas apresentam algum tipo de atividades com esta conotação (conforme gráfico 08) e 14% dos alunos destas escolas participam destes projetos (conforme gráfico 09). O envolvimento dos alunos em atividades de extensão e pesquisa monodisciplinares ou interdisciplinares pode ser uma alternativa para a formação nas áreas de Química, Física e Biologia e o professor, se preparado para tanto, pode adotar o desenvolvimento de projetos com os alunos como forma de implementar um processo de ensino e aprendizagem capaz de inter-relacionar os conteúdos científicos com o cotidiano.

Outro aspecto que a pesquisa encontrou na região investigada, diz respeito ao crescente percentual de alunos freqüentando aulas no período noturno, principalmente em sua fase final de escolaridade do ensino médio (conforme gráfico 05). Tal realidade, motivada pela necessidade cada vez maior dos alunos em conjugar estudo e trabalho, insere no ambiente de sala de aula aspectos como o cansaço ou o reduzido tempo para complementação da aprendizagem via atividades extra-classe. O problema, certamente não se esgota com a especificidade do ensino noturno sendo visualizada também, para o caso em questão, nas demais situações em que os alunos congregam os estudos e alguma atividade profissional, entretanto está mais fortemente enraizado em tal período de ensino. A formação inicial ofertada aos professores das escolas da região, necessita congrega conhecimentos capazes de preparar estes professores para esta realidade, fornecendo-lhes fornecendo subsídios para um ensino de qualidade para alunos nestas condições.

Das situações apresentadas, é possível indicar a necessidade de se levar em conta cada vez mais o perfil dos alunos que estão na escola na atualidade para que a formação dos futuros professores não fique afastada da realidade concreta da escola, mas que os prepare para a superação das dificuldades que esta realidade traz para a sala de aula. Conhecer os diversos espaços em que o professor tende a atuar na escola é fundamental para que a sua formação

contemple as diversas perspectivas pedagógicas necessárias para um ensino de qualidade. É importante ainda que o incentivo ao desenvolvimento de projetos para as áreas de Química, Física e Biologia esteja cada vez mais em pauta ao se planejarem atividades de formação ou de formação continuada destes professores, como tentativa de fomentar atividades que conjuguem o conteúdo de cada nível de ensino com atividades relacionadas a outros aspectos dos conhecimentos da Ciência e da realidade vivida.

Durante as entrevistas, os professores falaram sobre a escolha pela profissão docente e sobre sua formação.

A discussão sobre a opção profissional trouxe a tona uma importante questão: a profissão docente não estava entre os objetivos primeiros para a maioria dos entrevistados. A realização de cursos de Magistério no ensino médio e de licenciatura no ensino superior não foi uma opção profissional segundo os relatos, mais sim consequência da falta de oportunidades de efetivar a formação para a profissão realmente desejada, resultante da falta de diferentes cursos a disposição na região em que viviam e/ou da impossibilidade de buscar formação em lugares mais distantes.

Em relação aos cursos de graduação realizados mostraram-se conscientes dos processos deficientes presenciados, de tal sorte que foi quase unânime a opinião sobre a má formação recebida e sobre os reflexos na atuação profissional e na sua auto-estima. Só estas constatações já seriam suficientes para justificar que as políticas e as práticas voltadas à formação dos professores merecem ser revistas. Neste sentido, é importante destacar que, apesar da legalidade da formação recebida pelos professores, esta não conseguiu fornecer uma capacitação suficiente para que, quando em sala de aula, estes se sentissem em condições de trabalhar com segurança os conteúdos da disciplina a qual se direcionavam, ou a agirem com tranquilidade na superação de dificuldades encontradas no cotidiano da escola.

Os cursos de pós-graduação, segundo o que foi relatado pelos próprios entrevistados, ainda que oferecidos em sua maioria dentro das normas legais que os regem, apresentaram lacunas. Entretanto, estes mesmos entrevistados confirmam que o curso realizado contribuiu para a sua formação. Neste sentido, apontamos que em função das graves deficiências resultantes da formação inicial por eles vivenciada, e os tantos problemas encontrados na sua atuação, esta pós-graduação, por mais superficial que possa ter sido, acabou fornecendo momentos de convívio com colegas e de relatos e trocas de experiências que contribuíram para o enfrentamento de situações cotidianas vividas em sala de aula, ainda que o aprofundamento teórico não tenha sido suficiente para uma atuação fundamentada.

Os itens subseqüentes das entrevistas realizadas com os professores foram os que trouxeram dados mais inquietantes e contribuíram significativamente no aprofundamento da compreensão sobre a realidade de formação e de atuação dos professores de Química, Física e Biologia que hoje atuam nas escolas de educação básica na região do Núcleo Regional de Educação de Cascavel. Ao serem indagados sobre sua percepção a respeito das possíveis alterações sofridas nos conteúdos ministrados em sala de aula em relação ao momento em que os mesmos tinham sido estudados durante sua formação inicial, a grande maioria dos professores disse não visualizar alterações nestes conhecimentos ou visualizar poucas alterações (conforme gráfico 24). Por outro lado, quando foram indagados sobre se explicam para seus alunos as alterações que a Ciência sofre ao longo dos anos, a posição foi unânime de que isso é feito, na medida em que relatam e comentam, quando possível, para seus alunos resultados das pesquisas das quais tomam conhecimento. Destacam que algumas vezes os próprios alunos questionam sobre temas com os quais tiveram contato através dos meios de comunicação.

É importante ressaltar que o fato da grande maioria dos professores ter uma formação recente pode contribuir para as dificuldades de percepção relativas a possíveis alterações nos conteúdos ou os vínculos entre os conteúdos curriculares e o desenvolvimento científico. Ainda assim, as falas dos professores trazem indicativos de que os resultados relativamente recentes do desenvolvimento científico, quando levados para sala de aula, lá são inseridos, muitas vezes, em forma de curiosidades e não enquanto conteúdo passível de aprofundamento. As falas levam ainda a crer que os professores estabelecem poucas inter-relações entre os conteúdos tradicionalmente trabalhados em sala de aula e aqueles envolvidos no desenvolvimento mais recente da Ciência, sendo este talvez o motivo que os leva a afirmar que não visualizam modificações nos conteúdos, ainda que dizem estar atentos ao desenvolvimento científico. Em alguns casos a Ciência atual tem trazido importantes modificações para os conteúdos curriculares, outras vezes, leis e teorias que integram estes conteúdos não perdem sua validade com o desenvolvimento da Ciência, entretanto, sofrem remodelagem em sua abrangência sendo ampliados ou restritos. É também a capacidade de compreensão destas relações entre o conteúdo tradicional e o novo que se espera de um professor com formação minimamente adequada para atuação em sala de aula. Novamente entram em pauta as dificuldades geradas pela sobrecarga de trabalho dos professores e/ou pela ausência de políticas voltadas para a sua formação, o que restringe assim as possibilidades de atualização.

Os professores foram também indagados sobre o conhecimento científico e sua relação com os conhecimentos matemáticos e com aqueles das humanidades e das artes. Nas respostas, apesar de concordarem que os conhecimentos estão inter-relacionados, os professores tiveram grandes dificuldades para conseguir explicitar algum tipo de relação entre estes conhecimentos. O resultado trouxe a constatação de que os cursos de formação de professores para o ensino de Química, Física e Biologia tendem a trabalhar seus conhecimentos de forma isolada, descontextualizada do conjunto do mundo dos conhecimentos, como se estes se bastassem por si sós. Como consequência deste tipo de formação, quando são trazidas informações que, para seu melhor entendimento, necessitam ser contextualizadas com outras áreas do conhecimento, os professores têm profundas dificuldades em fazê-lo. Assim, é possível verificar também como o discurso da interdisciplinaridade encontra barreiras para se tornar uma realidade nas escolas. Portanto, é lícito afirmar que, quando em sala de aula, o ensino ministrado tende, já com precariedade, a perpetuar os modelos excludentes e isolados, reflexo de uma formação que, em muitos casos, não lhes permitiu sequer o domínio dos conteúdos mínimos de sua disciplina. Uma formação que traga para seu interior momentos de reflexão sobre as construções de todos os conhecimentos e sobre o homem em sua tarefa de compreender a natureza e a própria natureza humana poderia auxiliar para que o ensino vislumbre o conhecimento em sua totalidade.

A parte final da entrevista foi a que permitiu visualizar com mais clareza alguns dos problemas de formação que os professores pesquisados possuem. Nesta, um dos aspectos aprofundados foi referente a religiosidade dos professores e os vínculos, segundo a opinião destes, com sua atuação, dado o importante papel que a religião ocupa na vida dos habitantes da região pesquisada, inclusive dos professores que ensinam Ciências. O fato da Ciência e da Religião trabalharem com campos distintos do conhecimento e possuírem métodos bastante diferenciados de trabalho, nos levou a procurar entender como os professores de Química, Física e Biologia lidam com estes conhecimentos e com suas verdades em seu cotidiano. A clareza conceitual destas duas áreas apontaria para uma formação suficientemente sólida para poder ensinar pelo menos algumas das bases de sustentação da Ciência, enquanto que uma possível confusão conceitual poderia apontar para problemas já na base da formação dos professores e, por consequência, nos permitiria apontar para algum possível encaminhamento tanto na formação inicial dos futuros professores como para políticas de formação continuada para estes.

Durante a entrevista os professores confirmaram a importância da Religião na sua vida e a sua ligação com a Igreja Católica Apostólica Romana. Ao inserir, de forma objetiva nos questionamentos, elementos da Religião, observou-se uma profunda confusão conceitual, mesmo que a discussão tenha se atido a questões mais superficiais e que representavam elementos presentes na rotina de sala de aula da educação básica. O fato de, entre os 14 entrevistados, quando questionados objetivamente sobre se existe diferença entre Ciência e Religião, apenas 3 inicialmente se referirem que são “coisas diferentes”, já aponta para uma realidade de formação inquietante. Quando observados os argumentos utilizados para expressar suas opiniões, tanto por aqueles que acham que são conhecimentos diferentes como por aqueles que os consideram semelhantes ou ainda os que não têm clareza sobre possíveis semelhanças ou diferenças, o conjunto das respostas mostra importantes elementos que nos fazem perceber que os professores têm pouca clareza dos princípios metodológicos utilizados pela Ciência e têm dificuldades de distingui-los dos métodos dos quais faz uso a Religião. Estas dificuldades apresentadas são um alerta para os cursos de formação de professores de Química, Física e de Biologia sobre a necessidade de que sejam trazidas para a sala de aula discussões que, além de formar em conteúdos específicos para a profissão, contemplem também as relações destes conhecimentos com outros conhecimentos que também fazem parte da vida cotidiana, como, por exemplo, a Religião.

Por fim, para uma maior clareza das conseqüências de uma formação que não trabalhou o conhecimento em seu conjunto ou que falhou na sua tentativa de contextualizar os procedimentos científicos no conjunto do mundo dos conhecimentos, é importante destacar as questões que foram feitas aos professores tentando observar o nível de diferenciação entre conhecimentos considerados científicos de outros conhecimentos não científicos, como Astronomia e Astrologia. Neste item, mais uma vez os professores deixaram transparecer suas dificuldades especialmente por confundir Ciência com outros conhecimentos (conforme gráfico 25).

A situação de formação e atuação até aqui apresentada é uma das muitas facetas da expansão do ensino superior no Brasil, realizada na esteira do afastamento gradativo do Estado deste nível de ensino e que trouxe, como uma das suas conseqüências, a proliferação de cursos de formação de professores (também) de Ciências que, apesar de legalmente instituídos, forneceram uma formação inicial, em muitos casos, deficiente e aligeirada para muitos dos professores que hoje atuam na sala de aula da região estudada e, talvez de muitos outros lugares do Brasil. Junta-se a esta constatação o fato do pouco zelo por parte dos mecanismos governamentais na hora de definir as políticas que determinam as atribuições

docentes para os professores formados, donde se pode verificar que há números expressivos de professores que atuam em inúmeras outras disciplinas afastadas da sua área de conhecimento com sérios prejuízos para seus alunos.

No que se refere a atuação, se dentre os aspectos que fazem com que os professores busquem completar sua carga horária semanal de aulas com disciplinas das mais diversas está a questão salarial, a edição da Medida Provisória nº 339, de 28 de dezembro de 2006, que institui um Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, o FUNDEB, pode significar uma luz no fim do túnel. Este fundo destina-se, conforme seu artigo Art. 2º, “a manutenção e ao desenvolvimento da educação básica e à remuneração condigna dos trabalhadores da educação”. Tais destinações, amparadas pelo disposto no artigo 70 da atual LDB, Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, definem, em seu artigo 22, que “pelo menos sessenta por cento dos recursos anuais totais dos Fundos serão destinados ao pagamento da remuneração dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício na rede pública”. A mesma Medida define, em seu artigo 40, que

Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão implantar planos de carreira e remuneração dos profissionais da educação básica, de modo a assegurar:

- I- a remuneração condigna dos profissionais em efetivo exercício na educação básica da rede pública;
- II- o estímulo ao trabalho; e
- III- a melhoria da qualidade do ensino.

Parágrafo único. Os planos de carreira deverão contemplar capacitação profissional especialmente voltada à formação continuada, com vistas à melhoria da qualidade do ensino. (DOU nº 249, de 29 de dezembro de 2006)

O outro aspecto relevante desta M. P. para esta discussão, diz do artigo 41, onde é fixado o prazo de um ano para que o Poder Público fixe um “piso salarial nacional para os profissionais do magistério público da educação básica”. (Idem).

As questões, porém, que ainda ficam em aberto dizem, entre outras, de como serão abarcadas as especificidades regionais na definição deste piso salarial nacional, e de como se dará efetivamente a utilização destes recursos nos processos de capacitação profissional. Outras questões estão voltadas para a realidade da formação em consonância com a atuação do professor e se serão considerados, para fins de remuneração por tal piso salarial nacional, a atuação dos professores apenas em sua área de formação ou será aplicado igualmente para aqueles que trabalham com distintas disciplinas, para as quais a sua formação não lhes deu subsídios para um ensino de qualidade. Da mesma maneira, é possível questionar os critérios a serem adotados para a distribuição de recursos para as escolas e se estes levarão em

consideração a quantidade de alunos com aulas dadas por professores com formação específica para a disciplina em que atuam.

Para além da implantação do FUNDEB, outras medidas administrativas também precisam ser tomadas com urgência para que se supere o quadro descrito por Bizzo, e confirmado por nossa pesquisa, que diz: “as aulas de Ciências, tanto no ensino fundamental como no ensino médio têm sido ministradas por profissionais de outras áreas que complementam jornadas de trabalho, a pretexto de não deixar alunos sem aulas”. Tal “improvisação”, que é “verdadeiramente lesiva” é solicitada “pelo próprio órgão encarregado de supervisionar o respeito às normas” que “tolera profissionais sem preparo específico e sequer os contabiliza como leigos nas estatísticas oficiais e no senso escolar, quando se localizam em escolas públicas”. (Bizzo: 2005, p. 143-144).

A prática de contratar professores para atuar em disciplinas para as quais não possuem formação é comumente adotada pela Secretaria de Educação do Paraná, e que talvez também seja adotada por outros estados da federação. Tal situação não aparece nas estatísticas educacionais e cria o que pode ser denominado de “leigo-oculto”, pois acaba conferindo mesmo status a professores com formação na área de sua atuação e professores improvisados em disciplinas para as quais não possuem preparo. Sob o argumento da falta de pessoal qualificado para atuar em determinadas disciplinas é acobertada a falta de uma política de formação para o setor, renovando a prática do improviso a cada ano e colaborando para manter a baixa qualidade da educação básica no país, situação demonstrada por sistemas de avaliação da educação básica como o SAEB e o PISA. Cabe questionar aqui o motivo pelo qual os professores “leigos-ocultos” tem sido sistematicamente tolerados pelos órgãos estaduais de educação, que ao excluí-los de suas estatísticas, apresentam uma performance melhor para a educação, ainda que os órgãos avaliadores indiquem outra realidade. É necessário que o estado, além de apresentar com clareza o contingente de professores “leigos” que atuam nas escolas, ofereça alternativas de formação e atuação para estes.

Em relação à formação, a extinção dos cursos de Ciências no formato que foram ofertados até a aprovação da Lei 9.394/96 pode ter sido um primeiro passo importante para um ensino com mais qualidade para as áreas de Química, Física e Biologia, ainda que ela não tenha como garantir a qualidade dos cursos hoje legalmente oferecidos. Porém, há que se pensar com urgência em ações de formação capazes de melhorar a qualificação dos professores que estão trabalhando estas disciplinas na região, formados nos moldes anteriores ou nos moldes atuais, ainda com possíveis lacunas.

Ressaltamos assim a necessidade da oferta de oportunidade para que os professores das escolas da região integrem espaços de formação continuada como alternativa para solucionar uma parte dos problemas encontrados pela investigação. Entretanto, tal formação continuada necessita apresentar uma estrutura organizacional diferenciada dos já amplamente oferecidos. Cursos que possam constituir, além de espaços de convívio entre colegas e de relatos de experiências, momentos de fundamentação teórica em conteúdos, assim como para a compreensão aprofundada das experiências vividas e planejamentos para a superação de problemas encontrados em sua atuação.

Possíveis soluções, que geralmente são apontadas pelo MEC, como cursos a distância, podem se tornar profícuas, mas devem ser analisadas com cautela para evitar que seja mascarada a realidade com formas paliativas que busquem basicamente fornecer diplomas ou certificados a professores sem necessariamente qualificá-los para a tarefa docente, como já ocorreu em outros momentos com os frustrados cursos de Ciências e suas múltiplas habilitações, que resultaram em ampliação de pessoal certificado mas com pouca ou nenhuma qualificação para o ensino nas áreas desejadas.

A Unesco, em texto denominado “Ensino de Ciências: o futuro em risco”, aponta para alguns dos problemas da formação atual e traz algumas reflexões sobre o tema do ensino de Ciências no contexto da sociedade contemporânea. Entre outras considerações, o texto aponta para a importância de uma educação que leve em consideração o papel da Ciência e da tecnologia para o desenvolvimento econômico e social do país, apresentando alguns condicionantes para o sucesso desta educação, entre eles, estão “uma educação científica de qualidade nas escolas e uma formação de profissionais qualificados” (Unesco: 2005, p. 02). Cita ainda os exemplos da Espanha, Irlanda, Japão e Coréia como países que alcançaram desenvolvimentos significativos efetuando “massivos investimentos em educação, especialmente no ensino de Ciências” (loc. Cit.). E, complementa:

Estudos mostram que essa formação (**a formação dos professores de Ciências no Brasil**) é muito teórica, compartimentada, desarticulada da prática e da realidade dos alunos. Assim, os professores têm muita dificuldade em transformar a sala de aula e criar oportunidades de aprendizagem interessantes e motivadoras para o estudo de Ciências (Idem ibidem, p. 03 - grifo nosso).

Neste sentido, a nossa pesquisa também reafirma que a formação de professores no Brasil precisa ser redimensionada, mesmo quando nos referimos aos cursos de licenciatura plena oferecidos com razoável carga horária, exigência de frequência constante dos alunos e integração às atividades propostas. Outros graves problemas na formação de professores

devem ser discutidos, como por exemplo, é necessário dizer que o Brasil precisa com urgência superar os resquícios do que Bizzo considera como uma “cronologia de improvisos” (Bizzo: 2005, p. 127 ss). Como analisa o autor, “na nova alegação de falta de profissionais habilitados”, passa-se a permitir, através da Resolução CNE/CP 02/97, que os portadores de diploma de nível superior que desejam dar aulas, e que eram formados na “já precária formação de 1.140 horas”, o façam com uma complementação que pode ser “substituída por uma formação de meras 240 horas-aula” (Idem ibidem, p. 142), dispensando, do estágio de 300 horas, aqueles que estivessem no efetivo exercício profissional.

Assim, enquanto políticas educacionais não buscarem efetivos mecanismos de superação desta realidade, “o atual contingente de alunos da escola básica tem pouca chance de apresentar desempenho escolar diferente daquele que tem sido aferido em diversas avaliações realizadas por órgãos nacionais e internacionais.” (Idem ibidem, p. 147).

É preciso que se supere a situação de que “o que se aprende em Ciências, em vários casos, não passa de uma mera coleção de fatos. (...) As Crianças (...) não aprendem a pensar cientificamente – e isso é justamente o oposto de decorar fatos” (Angell: 2006, p. 16), confirmando assim a realidade do processo de ensino e aprendizagem gerenciado por professores que atuam nas condições que foram descritas por nossa pesquisa e que não possuem uma formação que lhes permita compreender de forma clara os conhecimentos científicos no contexto do desenvolvimento humano. Contudo, modificações dificilmente serão alcançadas enquanto políticas e práticas formativas permitirem, de forma legal, que, por exemplo, um professor seja formado com 240 horas-aula de preparação docente, ou em cursos de final de semana e ainda enquanto políticas de atuação profissional permitirem que em sala de aula atue alguém totalmente leigo no conteúdo que propõe ensinar.

Na busca pela reestruturação do quadro de formação dos professores que estão em sala de aula no ensino de Química, Física e Biologia, o conjunto de informações que resultam deste trabalho de pesquisa são um passo para, a partir do que já se conhece da realidade destes professores, possam ser desencadeadas propostas de formação que consigam dar conta desta realidade, no sentido de melhor qualificá-los para sua tarefa docente.

Para a superação da realidade apresentada por esta pesquisa e para que uma nova perspectiva de formação de professores de Química, Física e Biologia vá, aos poucos, sendo implementada no país, algumas são as necessidades urgentes que apontamos a partir deste trabalho: que se revejam os processos de formação inicial de professores nas áreas aqui discutidas ampliando-se a perspectiva de formação dos futuros professores para que outros conhecimentos, além dos específicos de sua formação, sejam incorporados, tentando

visualizar o conhecimento científico no conjunto dos demais conhecimentos e nas suas inter-relações. Que, quando da atuação destes professores, sejam minimizados, enquanto não forem superados, os “improvisos” concernentes a atividades docentes de professores sem a formação devida. Que os processos de formação continuada sejam implementados a partir do conhecimento dos processos formativos dos professores que hoje estão em sala de aula, como alternativa para que os alunos de agora não sejam prejudicados ou, que sejam ampliadas ainda mais as carências educacionais já amplamente diagnosticadas por órgãos avaliadores nacionais ou mesmo internacionais. Neste sentido, como pode ser verificado pelas falas dos professores, há uma grande demanda reprimida por uma capacitação contínua que consiga superar alguns dos problemas da formação integrada por estes. E, finalmente, apesar do tom de retórica, mas consideramos adequado reforçar, que a perspectiva que vem sendo seguida por parte do Estado por sobre a profissão de professor e sobre o papel da educação para o país seja revista.

BIBLIOGRAFIA

ABIB, M. L. V. dos S. **A construção de conhecimentos sobre ensino na formação inicial do professor de Física: “... agora, nós já temos as perguntas.”** Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 1996.

ADUNIOESTE. **Informativo nº 07/2006**. Cascavel, maio de 2006, mimeo.

ALBUQUERQUE, L. C. de. Bacharelado e licenciatura. XI Seminário de assuntos universitários. **Documenta** nº 213, Brasília, p. 37-43, ago/1978.

ALMEIDA, M. J. P. M. de. e SILVA, H. C. da. (orgs). **Linguagens, leituras e ensino de ciência**. Campinas: Mercado de Letras e ALB, 1998.

ALTET, M. As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In: PAQUAY, L.; PERRENOUD, P.; ALTET, M., CHARLIER, E. (orgs). **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** Trad. Fátima Murad e Eunice Gruman, 2º ed., Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 23-35.

ANGELL, M. Doutores sem nada. **Superinteressante**, São Paulo, Edição 228, jul. 2006. Entrevista.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ – AMOP. Disponível em: <<http://www.AMOP.org.br>>. Acesso em: 08 fev. 2006.

ANFOPE. **Documento final do XI Encontro Nacional**. Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://WWW.lite.fae.unicamp.br/anfope>>. Acesso em: 15 ago. 2006.

APPLE, M.W. **Ideologia e Currículo**. Trad. Carlos Eduardo Ferreira de Carvalho. São Paulo: Brasiliense, 1982.

ARANHA, M. L. de A. **História da educação**. 2º ed.rev, e atual. São Paulo: Moderna, 1996.

ARANHA, M. L. de A. e MARTINS, M. H. P. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 2ª ed., São Paulo: Moderna, 1993.

ARAÚJO, E. de M. B. Reforma universitária: suas causas e conseqüências. In: TUBINO, M. J. G. (org). **A universidade ontem e hoje**. São Paulo: Ibrasa, 1984, p. 126-135.

ARROYO, M. G. Ciclos de desenvolvimento humano e formação de educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XX, nº 68, p. 143-162, dez. 1999.

ARROYO, M. et. al. **Trabalho, formação e currículo: para onde vaia a escola**. São Paulo: Xamã, 2000.

BADIOU, A. **Para uma nova teoria do sujeito**. Rio de Janeiro: Relume - Dumará, 1994.

BALBINOTTI, V. L. **UNIOESTE: O Nascimento de uma Universidade**. Cascavel, 2005. Monografia de Especialização - Centro de Educação, Comunicação e Letras, UNIOESTE.

BARBOUR, I. G. **Quando a Ciência encontra a Religião**. Trad. Paulo Salles, São Paulo: Cultrix, 2004.

BARRA, E. S. O. A realidade do mundo da Ciência: um desafio para a História, a Filosofia e a Educação Científica. **Ciência e Educação**, V. 05, nº 01, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP – Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 15 – 26, 1998.

BARROSO, J. A formação dos professores e a mudança organizacional das escolas. In: FERREIRA, N. S. C. (org). **Formação continuada e gestão da educação**. São Paulo: Cortez, 2003, p. 117-143.

BEJARANO, N. R. R. **Tornando-se professor de física: conflitos e preocupações na formação inicial**. Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2001.

BEJARANO, N. R. R. e CARVALHO, A. M. P. de. Tornando-se professor de ciências: crenças e conflitos. **Ciência e Educação**. V. 9, nº 1, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 01-15, 2003.

BERBEL, N. A. N. (org). **Questões de ensino na universidade: conversas com quem gosta de aprender para ensinar**. Londrina: Ud. UEL, 1998.

BIZZO, N. **Ciência: fácil ou difícil?** 2º ed., São Paulo: Ática, 2002.

_____. **Parecer CNE/CP 26/2001**. Aprovado em 01 de outubro de 2001. Consulta, tendo em vista a Resolução CNE/CP 02/97, que dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo de ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 19 set. 2006.

_____. Formação de professores de Ciências no Brasil: uma cronologia de improvisos. In: **Ciência e cidadania: Seminário Internacional Ciência de Qualidade para todos**. Brasília, 28 nov. a 01 dez. 2004. – Brasília: UNESCO, p. 127- 147, 2005.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Indicação nº 22/73, aprovada em 08 de fevereiro de 1973. Conselheiro Valnir Chagas. Formação do magistério – princípios e normas. In: **Currículos mínimos dos cursos de graduação**. 4ª ed., Brasília, 1981. p. 17-28.

_____. Indicação nº 23/73, aprovada em 08 de fevereiro de 1973. Conselheiro Valnir Chagas. Cursos e habilitações para as licenciaturas da área de educação geral. In: **Currículos mínimos dos cursos de graduação**. 4ª ed., Brasília, 1981. p. 28-33.

_____. Parecer nº 292/62, aprovado em 14 de novembro de 1962. Conselheiro Valnir Chagas. Formação pedagógica nas licenciaturas. In: **Currículos mínimos dos cursos de graduação**. 4ª ed., Brasília, 1981. p. 33-36.

_____. Parecer nº 252/69. In: **Currículos mínimos dos cursos de graduação**. 4º ed., Brasília, 1981, p. 463-474.

_____. Parecer nº 151/70. In: **Currículos mínimos dos cursos de graduação**. 4º ed., Brasília, 1981, p. 463-474.

_____. Parecer nº 111/71. In: **Currículos mínimos dos cursos de graduação**. 4º ed., Brasília, 1981, p. 530-532.

_____. Parecer nº 3484/75, aprovado em 04 de setembro de 1975. Conselheiro Valnir Chagas. Habilitação Profissional. **Documenta** nº 178, Brasília, set/1975, p. 145-159.

_____. Resolução nº 30, de 11 de julho de 1974. Fixa os mínimos de conteúdo e duração a observar na organização do curso de licenciatura em Ciências. **Documenta** nº 164, Brasília, jul/1974, p. 509-511.

_____. Portaria nº 399, de 28 de junho de 1989. **Documenta** nº 343, Brasília, jul/1989, p. 199-203.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **A área de ensino, sociedade e cultura: Competências, habilidades específicas**. Brasília, 1997.

_____. Portaria nº 399/89, de 28 de junho de 1989. **Documenta** nº 343, Brasília, jul/1989, p. 199-203.

_____. Resolução CNE/CP nº 02, de 26 de junho de 1997. **Dispõe sobre as programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 776/97 de 03 de dezembro de 1997. **Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação**. Relatores Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Éfrem de Aguiar Maranhão, Eunice Durham, Jacques Velloso e Yugo Okida. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 431/98. **Documenta** nº 441, Brasília, jun/1998, p. 119-122.

_____. Parecer nº 009/2001 de 08 de maio de 2001. **Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Relatores Edla de Araújo Lira Soares, Éfrem de Aguiar Maranhão, Eunice Ribeiro Durham, Guiomar Namó de Mello, Nélio Marco Vincenzo Bizzo e Raquel Figueiredo Alessandri Teixeira (Relatora), Silke Weber (Presidente). Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 1301/2001 de 06 de novembro de 2001. **Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Ciências Biológicas**. Relatores Francisco César de Sá Barreto (Relator),

Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Roberto Cláudio Frota Bezerra. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 1303/2001 de 06 de novembro de 2001. **Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Química.** Relatores Francisco César de Sá Barreto (Relator), Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Roberto Cláudio Frota Bezerra. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 1304/2001 de 06 de novembro de 2001. **Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de Física.** Relatores Francisco César de Sá Barreto (Relator), Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Roberto Cláudio Frota Bezerra. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 583/2001 de 04 de abril de 2001. **Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.** Relator Éfrem de Aguiar Maranhão. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 25/2002 aprovado em 03 de setembro de 2002. **Consulta tendo em vista a Resolução CNE/CP, de 26/06/97, que dispõe sobre os Programas Especiais de Formação Pedagógica de Docentes para as Disciplinas do Currículo do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação Profissional em Nível Médio.** Relator Carlos Roberto Jamil Cury. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Resolução nº 2, de 19 de maio de 1999. Dispõe sobre a plenificação de licenciaturas curtas por faculdades e faculdades integradas do sistema federal de ensino. **Documenta** nº 452, Brasília, maio de 1999, p. 308-310.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. **Institui as Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior.** Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 100/02 de 13 de março de 2002. **Carga horária dos cursos de graduação.** Relatores Silke Weber e Éfrem de Aguiar Maranhão. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2005.

_____. Parecer nº 67/2003 de 11 de março de 2003. **Referencial para as diretrizes curriculares nacionais - DCN dos cursos de graduação.** Relatores José Carlos Almeida da Silva e Lauro Ribas Zimmer. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 25 mar. 2005.

_____. Parecer nº 108/2003 de 07 de maio de 2003. **Duração dos cursos presenciais de Bacharelado.** Relatores Edson de Oliveira Nunes Éfrem de Aguiar Maranhão e José Carlos Almeida da Silva. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 25 mar. 2005.

_____. Parecer nº 0136/2003 de 04 de junho de 2003. **Solicita esclarecimento sobre o Parecer CNE/CES 776/97, que trata da orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.** Relator José Carlos Almeida da Silva. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 08 abr. 2005.

_____. **Diretrizes e bases da educação nacional: lei nº 9034, de 20 de dezembro de 1996 (Lei Darcy Ribeiro) e legislação correlata.** Bauru: Edipro, 1997.

_____. **Plano Nacional de Educação.** Apresentação de Vital Didonet. 2ª ed., Brasília: Plano, 2001.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC/SEF, 1997, V 01-10.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos.** Brasília: MEC/SEF, 1998, V 01-09.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** Brasília: Ministério da Educação, 1999.

_____. Gabinete da Presidência da República. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

_____. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. **Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

_____. Decreto-Lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969. **Estabelece normas complementares à Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

_____. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

_____. Medida provisória nº 339, de 28 de dezembro de 2006. **Regulamenta o art. 60 do Ato das Disposições Transitórias e da outras providências.** Diário Oficial da União, nº 249, de 29 de dezembro de 2006.

_____. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **SAEB- 1999.** (Disponível em: <<http://www.INEP.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2007).

BRONOWSKI, J. **O homem e a Ciência: Ciência e valores humanos.** Trad. Alceu Letal, Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1979.

BRZEZINSKI, I. Embates na definição das políticas de formação de professores para a atuação multidisciplinar nos anos iniciais do Ensino Fundamental: respeito à cidadania ou disputa pelo poder? **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XX, nº 68, p. 80-108, dez. 1999.

BUFFA, E; ARROYO, M.; NOSELLA, P. **Educação e Cidadania: quem educa o cidadão?** 5ª edição. São Paulo: Cortez, 1995.

CADERNOS CEDES. Currículos e programas: como vê-los hoje? 4º ed., São Paulo: Papirus, 1991.

CANEN, A. Sentidos e dilemas do multiculturalismo: desafios curriculares para o novo milênio. In: LOPES, A. C. e MACEDO, E. (orgs). **Currículo: debates contemporâneos.** São Paulo: Cortez, 2002, 174-195.

CANIVEZ, P. **Educar o cidadão?** Trad. de Estela dos Santos Abreu e Cláudio Santora. Campinas: Papirus, 1991.

CAPECCHI, M. C. V. de M. **Aspectos da cultura científica em atividades de experimentação nas aulas de física.** Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2004.

CARDOSO, A. P. As Atitudes dos Professores e a Inovação Pedagógica. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, ano XXVI, nº1, p. 85-99, 1992.

CARRIJO, I. L. M. **Do professor “ideal” (?) de ciências ao professor possível.** Araraquara: JM, 1999.

CARVALHO, A. M. P. de. **O processo de enculturação científica no ensino de ciências.** São Paulo: 2004, mimeo.

CARVALHO, A. M. P. de. (Coord). **Formação continuada de professores: uma releitura das áreas de conteúdo.** São Paulo: Thomson, 2003.

CARVALHO, A. M. P. de. (org). **Ensino de ciências: unindo pesquisa e a prática.** São Paulo: Thomson, 2004.

CARVALHO, A. M. P. de. e GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências.** Trad. Sandra Valenzuela. 4º ed., São Paulo: Cortez, 2000.

CARVALHO, D. P. A nova Lei de Diretrizes e Bases e a formação de professores para a educação básica. **Ciência e Educação.** V. 5, nº 2, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 81-90, 1998.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DIOCESANO DO SUDOESTE DO PARANÁ – UNICS. Disponível em: <<http://WWW.UNICS.edu.br>>. Acesso em: 23 ago. 2006.

CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 4º ed., São Paulo: Makron Books, 1996.

CHAGAS, V. Parecer nº 3484/75, aprovado em 04 de setembro de 1975. Conselheiro Valnir Chagas. Habilitação Profissional. **Documenta** nº 178, Brasília, p. 145-159, set/1975.

CHARLE, C. e VERGER, J. **História das universidades**. Trad. Elcio Fernandes. São Paulo: Ed. UNESP, 1996.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 2º ed., Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2001.

CHAUI, M. **Convite à filosofia**. 7º ed., São Paulo: Ática, 1998.

COÊLHO, I. M. **Realidade e utopia na construção da universidade: memorial**. 2º ed., Goiânia: Ed. Da UFG, 1999.

COELHO NETTO, J. T. **O intelectual brasileiro: Dogmatismo e outras confusões**. São Paulo: Global, 1978.

COGGIOLA, O. **Universidade e ciência na crise global**. São Paulo: Xamã, 2001.

COLOMBO, I. e MICHELETTI, N. **LDB: as novas diretrizes da educação nacional**. Frederico Westphalen: América, s. d..

COLL, C. **Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar**. Trad. Cláudia Schilling. São Paulo: Ática, 1996.

COLL, C; et.al. **Os conteúdos da reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes**. Trad. Beatriz A Neves, Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CORAZZA, S. **O que quer um currículo? Pesquisas pós-críticas em educação**. 2º ed., Petrópolis: Vozes, 2001.

COSTA, M. V. (org). **O currículo nos limiões do contemporâneo**. 2º ed., Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

CUNHA, C. A pedagogia no Brasil. In: LARROYO, F. **História geral da pedagogia**. Trad. Luiz Aparecido Caruso, São Paulo: Mestre Jou, 1982. Tomo II, p. 883-915.

CUNHA, L. A. **Educação, Estado e Democracia no Brasil**. São Paulo: Cortez; Niterói: Editora da Universidade Fluminense; Brasília: Flacso do Brasil, 1991.

_____. **Desenvolvimento Desigual e Combinado no Ensino Superior – Estado e Mercado. Educação e Sociedade**, Campinas, V. 25, nº 88, p. 795-817, Especial- out. 2004.

_____. **A Universidade crítica**. Rio de Janeiro: Francisco Alvez, 1983.

CUNHA, A. C. Verbas públicas para universidades públicas. In: CUNHA, A. C. (org). **Escola pública, escola particular e a democratização do ensino**. 2º ed., São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986, p. 143-150.

CURY, C. R. J. **A formação docente e a educação nacional**. S. d. Disponível em: <<http://WWW.mec.gov.br>>. Acesso em: 17 ago. 2006.

_____. **Ideologia e educação brasileira: católicos e liberais.** 2º ed., São Paulo: Cortez – Autores Associados, 1984.

CURY, C. R. J. e NOGUEIRA, M. A. L. G. O atual discurso dos protagonistas das redes de ensino. In: CUNHA, A. C. (org). **Escola pública, escola particular e a democratização do ensino.** 2º ed., São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986, p. 65-93.

DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências.** 2ºed., São Paulo: Cortez, 1994.

DELIZOICOV, D. ; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

DELORS, J. el. al. **Educação: um tesouro a descobrir.** Trad. José C. Eufrázio. 2ºed., São Paulo: Cortez; Brasília: MEC: UNESCO, 1999.

DELEUZE, G. Em quê a filosofia pode servir a matemáticos ou mesmo a músicos: mesmo e sobretudo quando ela não fala de música ou de matemática. Trad. Tomaz Tadeu. **Educação e realidade**, Porto Alegre, nº 27 (2), p.77-87, jul./dez. 2002.

DEMO, P. **A nova LDB: ranços e avanços.** 2ª edição. Campinas: Papirus, 1997.

_____. **Cidadania tutelada e cidadania assistida.** Campinas: Autores Associados, 1995.

DIAS, M. A. R. Comercialização no Ensino Superior: É Possível Manter a Idéia de Bem Público? **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 24, nº 84, p. 817-832, set. 2003.

DIAS, R. E. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 24, nº 85, p. 1155-1177, dez. 2003.

DOLL Jr., W. E. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna.** Trad. Maria A V. Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

EMER, I. O. **Síntese Histórica da UNIOESTE.** Cascavel, 1999. Mimeo.

_____. **Ensino Superior em Cascavel.** Cascavel, 2001. Mimeo.

ERICKSON, F. Métodos cualitativos de investigacion sobre la enseñanza. In: Wittrock, M. C. (org). **La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos y de observacion.** Barcelona: Ediciones Paidos, 1989, p. 43-54.

FACCINI, R. S. Uma reflexão sobre a filosofia no ensino médio. **Espaços da escola**, Ijuí, nº 40, p. 29-35, abri./jun., 2001.

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE CASCAVEL – FECIVEL. **Regimento Reformulado.** 1978. Mimeo.

FAVERO, M. de L. **Universidade e poder.** Rio de Janeiro: Achiané, 1960.

FAZENDA, I. A avaliação no Pós-graduação sob a ótica da interdisciplinaridade. In: QUELUZ, A. G. (org). **Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação**. São Paulo: Pioneira, 2000, p. 23-28.

FAZENDA, I. (org). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1991.

FERNANDES, F. **Universidade Brasileira: reforma ou revolução?** São Paulo: Alfa-Ômega, 1975.

FERREIRA, N. S. C. (org). **Formação continuada e gestão da educação**. São Paulo: Cortez, 2003.

FERRETTI, C. J. (org). **Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar**. 3ª ed., Petrópolis: Vozes, 1996.

FONTOURA, A. **A reforma do ensino: diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus**. Rio de Janeiro: Aurora, 1972.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Trad. Roberto Machado. 17º ed., Rio de Janeiro: Graal, 2002.

FREIRE-MAIA, N. **A Ciência por dentro**. 6ª ed., Petrópolis: Vozes, 2000.

FREITAS, H. C. L. de. A reforma do ensino superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XX, nº 68, p. 17-44, dez. 1999.

_____. Certificação docente e formação do educador: regulação e desprofissionalização. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 24, nº 85, dez. 2003.

FRIEDMANN, G. **O futuro do trabalho humano**. Trad. Maria M. Serrão. Lisboa: Moraes, s.d.

_____. **O trabalho em migalhas: especialização e lazeres**. São Paulo: Perspectivas, 1972.

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva: um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista**. São Paulo: Cortez, 1989.

FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M. Educação Básica no Brasil na Década de 1990: Subordinação Ativa e Consentida à Lógica do Mercado. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 24, nº 82, p. 93-130, abr. 2003.

FUNARO, V. M. B. de O. (Coord), et al. **Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: documentos eletrônicos ou impressos**. São Paulo: SiBi-USP, 2003.

GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1997.

GIANOTTI, J. A. **A Universidade em ritmo de barbárie**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

GIL-PÉREZ, D.; et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência e Educação**. V. 7, nº 2, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 125-153, 2001.

_____. A educação científica e a situação do mundo: um programa de atividades dirigido a professores. **Ciência e Educação**. V. 9, nº 1, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 123-146, 2003.

GIROUX, H. A. **Os Professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIROUX, H. A. e McLAREN, P. Formação do professor como uma contra-esfera pública: a pedagogia radical como uma forma de política cultural. In: MOREIRA, A. F. e SILVA, T.T. da. (orgs). **Currículo, Cultura e Sociedade**. Trad. Maria A Baptista. 2º ed., São Paulo: Cortez, 1995, 125-154.

_____. A educação de professores e a política de reforma democrática. In: GIROUX, H. A. **Os Professores como Intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, 195-212.

GOMES, A. M. Estado, Mercado e Educação Superior no Brasil: Um modelo Analítico. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 24, nº 84, p. 839-872, set. 2003.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Trad. Atílio Brunetta. 5º ed., Petrópolis: Vozes, 2002.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br>>. Acesso em: 28 jul. 2006.

GRECA, I. M. e FREIRE Jr., O. A “crítica forte” da Ciência e implicações para a educação em Ciências. **Ciência e Educação**. V. 10, nº 3, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 343-361, 2004.

IMBERNÓM, F. (org) **A Educação no século XXI**. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artemed, 2000.

JORNAL O GLOBO. (Disponível em: <<http://www.oglobo.com.br>>. Acesso em: 12 jan. 2007).

JORNAL O PARANÁ. **Edição Especial 30Anos**. Cascavel, 14/05/2006, Caderno Educação.

KANT, I. **Fundamentos da metafísica dos costumes**. Trad. Lourival de Queiroz Henkel. Rio de Janeiro, Ediouro, s.d.

KEMMIS, S. **El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción**. 2ºed. Madrid: Ediciones Morata, 1993.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

KRAWCZYK, N. R. Políticas de Regulação e Mercantilização da Educação: Socialização par uma Nova Cidadania? **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 26, nº 92, p. 799-819, Especial - out. 2005.

LABURÚ, C. E.; ARRUDA, S. de L.; NARDI, R. Pluralismo metodológico para o ensino de ciências. **Ciência e Educação**. V. 9, nº 2, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 247-260, 2003.

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. de A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1996.

LARROYO, F. **História Geral da Pedagogia**. Trad. Luiz Aparecido Caruso. São Paulo: Mestre Jou, 1982. Tomo I e Tomo II - Com Apêndice Sobre a Pedagogia no Brasil de Célio da Cunha.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIPMAN, M. **O pensar na educação**. Trad. Ann Mary Fighiera Perpétuo. Petrópolis: Vozes, 1995.

LOPES, A. C. e MACEDO, E. (orgs). **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LOWY, M. **Ideologia e Ciência Social: elementos para uma análise marxista**. 9ª ed., São Paulo: Cortez, 1993.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LÜDKE, M. e BOING, L. A. Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 25, nº 89, p. 1159-1180, set/dez. 2004.

MACEDO, B. (org). **Cultura científica: um direito de todos**. Brasília: UNESCO Brasil, OREALC, MEC e MCT, 2004.

MACEDO, E. T. Novas tecnologias e currículo. In: MOREIRA, A.F. (org) **Currículo: questões atuais**. Campinas: Papyrus, 1997.

MAGALHÃES JR. C. A. de O. e OLIVEIRA, M. P. P. de. Políticas educacionais e história da formação e atuação de professores para a disciplina de Ciências. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. 2005, Bauru.

MALACARNE, V. Currículo, poder e filosofia: os (des) caminhos da cidadania. **Analecta**, Guarapuava, V. 04, nº 01, p. 09-18, 2004.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da Antiguidade aos Nossos Dias**. Trad. Gaetano Lo Monaco; rev. da trad. Rosa dos Anjos Oliveira e Paolo Nosella. 6ª ed., São Paulo: Cortez, 1997.

MANCEBO, D. Reforma Universitária: Reflexões Sobre a Privatização e a Mercantilização do Conhecimento. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 25, nº 88, p. 845-866, Especial - out. 2004.

MANNHEIM, K. **Ideologia e utopia**. Trad. Sérgio Magalhães Santeiro. 4º ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

MARANDINO, M. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciência: questões atuais. **Caderno brasileiro de ensino de Física**. V. 20, nº 2. Florianópolis: Departamento de Física da UFSC, p. 168-193, agosto de 2003.

MARTIN, E. **A Gênese da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cascavel (1968-1974)**. Cascavel, 2006. Monografia de Especialização - Centro de Educação, Comunicação e Letras, UNIOESTE.

MASETTO, M. T. Docência universitária: repensando a aula. In: TEODORO, A. e VASCONCELOS, M. L. (orgs). **Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária**. São Paulo: Mackenzie e Cortez, 2003.

MATTOS, P. L. C. L. de. **As universidades e o governo federal**. Recife: Ed. UFP, 1983.

McGRATH, A. E. **Fundamentos do diálogo entre Ciência e Religião**. Trad. Jaci Maraschin, São Paulo: Loyola, 2005.

MELLO, G. N. de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **Revista Iberoamericana de Educación**. Nº 25, p. 147- 174, abr. 2001.

MENEZES, L. C. (org). **Formação continuada de professores de ciências no contexto âmbito ibero-americano**. Trad. Inês Prieto Schmidt e Sônia Salém. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 1996.

MONTEIRO, A. M. F. da C. Professores: entre saberes e práticas. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XXII, nº 74, p. 121-142, abr. 2001.

MORAES, C. S. V. e NETO, S. L. Educação, formação profissional e certificação de conhecimentos: considerações sobre uma política pública de certificação profissional. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 26, nº 93, p. 1435-1469, set/dez. 2005.

MORAIS, R. de. Filosofia e formação humana: a criança. In: EVANGELISTA, F. e GOMES, P. de T. (orgs). **Educação para o pensar**. Campinas: Alínea, 2003, p. 25-34.

MOREIRA, A. et al. **Conhecimento Educacional e Formação do Professor**. Campinas: Papyrus, 1994.

MOREIRA, A. F. B. **Currículos e Programas no Brasil**. 3ª edição, Campinas: Papyrus, 1997.

- MOREIRA, A. F. B. (org). **Currículo: políticas e práticas**. 6º ed., Campinas: Papirus, 2003.
- MOREIRA, A. F. e SILVA, T.T.da. (orgs). **Currículo, Cultura e Sociedade**. Trad. Maria A Baptista. 2º ed., São Paulo: Cortez, 1995.
- MOREIRA, A.F. (org). **Currículo: questões atuais**. Campinas: Papirus, 1997.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 6ºed., São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002.
- MORTIMER, E. F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos? **Investigações em ensino de ciências**. V. 01, nº 1, Instituto de Física da UFRGS, Porto Alegre, p. 1-18, 1996, mimeo.
- MOURA, A. F. de. A inovação tecnológica e o avanço científico: a química em perspectiva. **Química Nova**. São Paulo, nº 23 (6), p. 851-853, 2000.
- NARDI, R. (org). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 1998.
- _____. **Educação em ciências: da pesquisa à prática docente**. São Paulo: Escrituras, 2001.
- NASCIMENTO Jr, A. F. Fragmentos da história das concepções de mundo na construção das ciências da natureza: das certezas medievais às dúvidas pré-modernas. **Ciência e Educação**. V. 9, nº 2, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 277-299, 2003.
- NEVES, M. C. D. **Lições da escuridão ou revisitando velhos fantasmas do fazer e do ensinar ciência**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.
- NÓVOA. A. (coord). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote. 1992.
- NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE CASCAVEL. Disponível em: <<http://www.netescola.pr.gov.br>>. Acesso em: 08 fev. 2006).
- OLIVEIRA, M. B. de A crise e o ensino de Ciências. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 19, nº 62, p. 01-17, abr. 1998.
- OLIVEIRA, M. A. e TEIXEIRA, F.J.S. (orgs). **Neoliberalismo e reestruturação produtiva: as novas determinações do mundo do trabalho**. São Paulo: Cortez, 1996.
- OLIVEIRA, M. R. N. S. **Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola?** São Paulo: Xamã, 1999.
- ORSO, P. J. **A Concepção de Poder em Michel Foucault e as Relações de Poder na Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE**. Campinas, 1996. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

_____. **Liberalismo, Neoliberalismo e Educação. Roque Spencer Maciel de Barros, um Ideólogo da Burguesia Brasileira.** Campinas, 2003. Tese de Doutorado - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. V. II.

PAQUAY, L.; PERRENOUD, P.; ALTET, M., CHARLIER, E. (orgs). **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** Trad. Fátima Murad e Eunice Gruman, 2º ed., Porto Alegre: Artmed, 2001.

PENTEADO, W. M. A. **Orientação educacional: fundamentos legais.** São Paulo: Edicon, 1980.

PERES, C. A. **O público e o Privado na Educação Superior: o Caso de Cascavel.** Cascavel, 2006. Monografia de Especialização - Centro de Educação, Comunicação e Letras, UNIOESTE.

PERIS, A. F. e BRAGA, A. Evolução e caracterização do sistema educacional. In: PERIS, A. F. (org.). **Estratégias de Desenvolvimento Regional: Região Oeste do Paraná.** Cascavel: Edunioeste, 2003, p. 431-510.

PERIS, A. F. (org.). **Estratégias de Desenvolvimento Regional: Região Oeste do Paraná.** Cascavel: Edunioeste, 2003.

PETERS, M. Geofilosofia, educação e pedagogia do conceito. **Educação e realidade.** Trad. Tomaz Tadeu., Porto Alegre, nº 27 (2), p.77-87, jul./dez. 2002.

PETERS, T. e BENNETT, G. (orgs). **Construindo pontes entre a Ciência e a Religião.** Trad. Luís Carlos Borges, São Paulo: Loyola: Edusp, 2003.

PEREIRA, W. C. (org). **Educação de professores na era da globalização: subsídios para uma proposta humanística.** Rio de Janeiro: Nau, 2000.

PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. (orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.** São Paulo: Cortez, 2002.

POMBO, J. F. da R. **O Paraná no Centenário (1500-1900).** 2ª ed., Rio de Janeiro: J. Olympio; Curitiba: Secretaria da Cultura e do Esporte do Estado do Paraná, 1980.

PORLÁN ARIZA, R., RIVERO GARCIA, A. y MARTÍN DEL POZO, R. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: teoría, métodos e instrumentos. **Ensenanza de las ciencias.** Madri. Nº 15 (2), p. 155-171, 1997.

_____. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores II: estudios empíricos y conclusiones. **Ensenanza de las ciencias.** Madri. Nº 16 (2), p. 271-288, 1998.

QUELUZ, A. G. (org). **Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação.** São Paulo: Pioneira, 2000.

QUIRINO, C. G. e MONTES, M. L. **Constituições brasileiras e cidadania.** São Paulo: Ática, 1987.

REIS, L. F. **A Autonomia Universitária: De Princípio Fundante Às Orientações Do Banco Mundial E Sua Relação Com As Reformas Atuais Do Ensino Superior No Brasil E No Estado Do Paraná.** Maringá, 2002. Dissertação de mestrado – Faculdade de Educação – Universidade Estadual de Maringá.

RIBEIRO, D. **A Universidade necessária.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

RICARDO, E. C. e ZYLBERSZTAJN, A. O ensino das ciências no nível médio: um estudo sobre as dificuldades na implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Caderno brasileiro de ensino de Física.** V. 19, nº 3. Florianópolis: Departamento de Física da UFSC, p. 351-370, dezembro de 2002.

ROSA, P. R. da S. O que é ser professor? Premissas para a definição de um domínio da matéria na área do ensino de Ciências. **Caderno catarinense de ensino de física.** V. 16, nº 02, Florianópolis: Departamento de Física da UFSC, p. 195-207, agosto de 1999.

_____. Fatores que influenciam o ensino de Ciências e suas implicações sobre os currículos dos cursos de formação de professores. **Caderno catarinense de ensino de física.** V. 16, nº 03, Florianópolis: Departamento de Física da UFSC, dezembro de p. 287-313, 1999.

ROSA, M. I. de F. P. dos S. e SCHNETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. **Ciência e Educação.** V. 9, nº 1, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 27-39, 2003.

ROSSATO, R. **Universidade: reflexões críticas.** Santa Maria: Edições UFSM, 1989.

ROSSATO, R. e MAGDALENA, B. C. **Universidades gaúchas: impasses e alternativas - O ensino superior no Rio Grande do Sul.** Santa Maria: UFSM, 1995.

SACRISTÁN, J. G. **El Currículum: una reflexion sobre la practica.** 3ª edição. Madrid/ESP: Ediciones Morata S. A, 1991.

SANDER, B. **Educação brasileira: valores formais e valores reais.** São Paulo: Pioneira; Rio de Janeiro: Fundação Nacional de Material Escolar, 1977.

SANTOS, L. L. de C. P. Formação de professores na cultura do desempenho. **Educação e Sociedade,** Campinas, V. 25, nº 89, p. 1145-1157, set/dez. 2004.

SANTOS, L. L. de C. P. e LOPES, J. de S. M. Globalização, multiculturalismo e currículo. In: MOREIRA, A.F. (org). **Currículo: questões atuais.** Campinas: Papyrus, 1997.

SANTOS, W. L. P. dos e MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência e Educação.** V. 7, nº 1, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 95-111, 2001.

SAVATER, F. **Ética para meu filho.** Trad. Mônica Stahel. 2º ed., São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum a consciência filosófica**. 3º ed., São Paulo: Cortez, 1983.

_____. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas: Autores Associados, 1997.

SGUISSARDI, V. (org). **Educação Superior: velhos e novos desafios**. São Paulo: Xamã, 2000.

_____. Universidade Pública Estatal: Entre o Público e o Privado/Mercantil. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 26, nº 90, p. 191-222, jan./abr. 2005.

SILVA, E. B. Da Licenciatura curta em Ciências. XI Seminário de assuntos universitários. **Documenta** nº 213, Brasília, p. 68-83, ago/1978.

SILVA Jr. J. dos R. e SGUISSARDI, V. A educação superior privada no Brasil: Novos traços de identidade. In. SGUISSARDI, V. (org). **Educação Superior: velhos e novos desafios**. São Paulo: Xamã, 2000, p. 155-177.

SILVA, L. H. da. e AZEVEDO, J. C. de. (orgs). **Reestruturação curricular**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SILVA, T. M. N. **A Construção do Currículo na Sala de Aula: o professor como pesquisador**. São Paulo: EPU, 1990.

SNOW, C. P. **As duas culturas e uma segunda leitura: uma visão ampliada das duas culturas e a revolução científica**. Trad. Geraldo Gerson de Souza e Renato de Azevedo Rezende Neto. São Paulo: Ed. USP, 1995.

SOUSA, O. C. de. Aprender e ensinar: significados e mediações. In: TEODORO, A. e VASCONCELOS, M. L. (orgs). **Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária**. São Paulo: Mackenzie e Cortez, 2003, p. 35-60.

SPERANÇA, A. e SPERANÇA, C. **Pequena História de Cascavel e do Oeste**. Cascavel: J. S. Impressora Ltda, 1980.

STRIEDER, D. M. e CUNHA, M. B. Da. Novas configurações curriculares para o ensino de ciências. **Espaços da escola**. Nº 26 (out/dez 97), Ijuí: UNIJUI, p. 25- 30, 1997.

TANCREDI, R. M. S. P. Globalização, qualidade de ensino e formação docente. **Ciência e Educação**. V. 5, nº 2, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 71-79, 1998.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento C. T. S. no ensino de ciências. **Ciência e Educação**. V. 9, nº 2, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP - Bauru, São Paulo: Escrituras, p. 177-190, 2003.

TEODORO, A. e VASCONCELOS, M. L. (orgs). **Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária**. São Paulo: Mackenzie e Cortez, 2003.

TERRA, P. S. O ensino de ciências e o professor anarquista epistemológico. **Caderno brasileiro de ensino de Física**. V. 19, nº 2. Florianópolis: Departamento de Física da UFSC, p. 208-218, agosto de 2002.

TRIVELATO, S. L. F. Um programa de ciências para educação continuada. In: CARVALHO, A. M. P. de. (Coord). **Formação continuada de professores: uma releitura das áreas de conteúdo**. São Paulo: Thomson, 2003, p. 63-85.

TUBINO, M. J. G. (org). **A universidade ontem e hoje**. São Paulo: Ibrasa, 1984.

UNIVERSIDADE FEDERAL TECNOLÓGICA DO PARANÁ. Disponível em: <<http://www.md.cefetpr.br>>. Acesso em: 31 ago. 2006.

UNESCO. **Ensino de Ciências: o futuro em risco**. Disponível em: <<http://www.unesco.org.br>>. Acesso em: 16 out. 2006.

_____. **Educação para todos 2006 – Professores e educação de qualidade**. Disponível em: <<http://www.unesco.org.br>>. Acesso em: 11 jul. 2006.

VAHL, T. R. **A privatização do ensino superior brasileiro: causas e conseqüências**. Florianópolis: UFSC, 1980.

VALADARES, J. M. O professor diante do espelho: reflexões sobre o conceito de professor reflexivo. In: PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. (orgs). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 187-200.

WACHOWICZ, L. A. **A relação professor-Estado no Paraná tradicional**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1984.

WACHOWICZ, R. C. **História do Paraná**. 5ª ed., Curitiba: Gráfica Vicentina Ltda - Editora, 1982.

WEBER, S. Como e onde formar professores: espaços em confronto. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XXI, nº 70, p. 129-155, abr. 2000.

_____. Profissionalização docente e políticas públicas no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, V. 24, nº 85, p. 01-24, dez. 2003.

WORTMANN, M. L. C. Currículo e Ciências – As especialidades pedagógicas do ensino de ciências. In: COSTA, M. V. (org). **O currículo nos limiões do contemporâneo**. 2º ed., Rio de Janeiro: DP&A, 1999, p. 129-157.

YOUNG, M. F. D. **O currículo do futuro: da “nova sociologia da educação” a uma teoria crítica do aprendizado**. Trad. Roberto Leal Ferreira. Campinas: Papyrus, 2000.

ZIMMERMANN, E. e BERTANI, J. A. Um novo olhar sobre os cursos de formação de professores. **Caderno brasileiro de ensino de Física**. V. 20, nº 1. Florianópolis: Departamento de Física da UFSC, p. 43-62, abril de 2003.

Questionário 01 – Dados do Estabelecimento de Ensino Médio

Obs: Todos os dados aqui apresentados deverão levar em consideração o número de matriculados no ano de 2004.

1. Identificação

1.1 Nome da escola: _____

2. Alunos do ensino médio e sua distribuição por turnos, séries e turmas

2.1 Número total de alunos no ensino médio: _____

2.2 Número total de alunos por turno: diurno _____ noturno _____

2.3 Número de turmas e alunos por série no ensino diurno:

1º ano: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

2º ano: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

3º ano: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

2.4 Número médio de alunos em cada turma no ensino médio diurno: _____

2.5 Número de turmas e alunos por série no ensino noturno:

1º ano: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

2º ano: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

3º ano: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

2.6 Número médio de alunos em cada turma no ensino médio noturno: _____

3. Períodos de aula de Química, Física e Biologia do ensino médio

3.1 Número de períodos de aula das disciplinas por série no diurno:

1º ano: Química _____ Física _____ Biologia _____

2º ano: Química _____ Física _____ Biologia _____

3º ano: Química _____ Física _____ Biologia _____

3.2 Número de períodos de aula das disciplinas por série no noturno:

1º ano: Química _____ Física _____ Biologia _____

2º ano: Química _____ Física _____ Biologia _____

3º ano: Química _____ Física _____ Biologia _____

4. A escola trabalha com a Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio (EJA-EM)?

Não Sim

Modalidades: Presencial Semi-Presencial

5. Alunos do EJA – EM – Presencial e sua distribuição por turnos, etapas e turmas

5.1 Número total de alunos no EJA-EM-Presencial _____

5.2 Número total de alunos por turno: diurno _____ noturno _____

5.3 Número de turmas e alunos por etapa no ensino diurno:

1ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

2ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

3ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

4ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

5.4 Número de turmas e alunos por etapa no ensino noturno:

1ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

2ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

3ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

4ª etapa: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

6. Períodos de aula de Química, Física e Biologia do EJA-EM-Presencial

6.1 Número de períodos de aula das disciplinas por etapa no diurno:

1ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

2ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

3ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

4ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

6.2 Número de períodos de aula das disciplinas por etapa no noturno:

1ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

2ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

3ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

4ª etapa: Química _____ Física _____ Biologia _____

7. Alunos do EJA – EM – Semi-Presencial e sua distribuição por turnos, disciplinas e turmas

7.1 Número total de alunos no EJA-EM-Semi-Presencial _____

7.2 Número total de alunos por turno: diurno _____ noturno _____

7.3 Número de turmas e alunos por disciplina no ensino diurno:

Química: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

Física: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

Biologia: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

7.4 Número de turmas e alunos por disciplina no ensino noturno:

Química: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

Física: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

Biologia: nº de turmas: _____ nº total de alunos: _____

8. Número total de professores da escola, por disciplinas.

8.1 Química _____ Física _____ Biologia _____

9. Outras atividades da escola

9.1 A escola possui projetos vinculados ao ensino de Química, Física e Biologia?

Não Sim

projetos: _____

nº de professores envolvidos _____ e nº de alunos participantes _____

Comentários: _____

Anexo 02

Questionário 02 – Dados dos Professores de Química, Física e Biologia (um formulário para cada Professor que ministra a(s) disciplina(s) na escola)

Obs: Todos os dados aqui apresentados deverão levar em consideração o ano de 2004.

1. Identificação

1.1 Nome do Professor (para vias de cruzamento de informações de outros possíveis locais de trabalho): _____

1.2 Nome da escola de referência para os dados apresentados:

2. Formação

2.1 Diploma originalmente obtido no curso de graduação:

Licenciatura plena Licenciatura curta Bacharelado

Outro tipo de formação superior

Nome do Curso _____

Instituição _____ Ano de obtenção do título _____

Sem formação superior Especifique _____

2.2 Forma de realização do curso de graduação:

Período integral matutino noturno por módulos outro _____

2.3 Possui certificado de habilitação (complementação pedagógica)?

Não Sim Qual? _____

Forma de obtenção: O próprio curso fornecia a habilitação ao seu término

Realizado posteriormente com duração de ____ horas

Outra _____

Instituição _____ Ano de obtenção do título _____

2.4 Curso de Pós- Graduação: Nome do Curso _____

Instituição _____ Ano de obtenção do título _____

3. Atuação

3.1 Regime de trabalho: Efetivo CLT extraordinário

Carga horária de trabalho semanal nesta escola _____

Carga horária total de trabalho semanal levando em consideração outras escolas _____

3.2 Disciplinas no ensino médio em que ministra aula nesta escola:

Disciplina: _____ N° turmas _____ N° médio de alunos por turma _____

Disciplina: _____ N° turmas _____ N° médio de alunos por turma _____

Disciplina: _____ N° turmas _____ N° médio de alunos por turma _____

Disciplina: _____ N° turmas _____ N° médio de alunos por turma _____

Disciplina: _____ N° turmas _____ N° médio de alunos por turma _____

3.3 Trabalha com ensino fundamental nesta escola? Não Sim N° turmas? _____
disciplinas _____ n° médio de alunos em cada turma _____

3.4 Atua em outra instituição de ensino? Não Sim

Nome da instituição _____ Nível de ensino (fundamental ou médio) _____ N° de turmas _____ N° médio de alunos por turma _____ Disciplinas? _____

(Obs. Caso o Professor atue em outra escola e já tenha fornecido os dados deste questionário, solicitamos que responda novamente, pois é necessário o levantamento de todas as escolas do Núcleo Regional de Educação)

3.5 Trabalha com Educ. de Jovens e Adultos do E. Médio (EJA-EM)? Não Sim

Presencial disciplina: _____ n° de turmas _____ n° médio de alunos _____

disciplina: _____ n° de turmas _____ n° médio de alunos _____

disciplina: _____ n° de turmas _____ n° médio de alunos _____

Semi-presencial disciplina: _____ n° de turmas _____ n° médio de alunos _____

disciplina: _____ n° de turmas _____ n° médio de alunos _____

disciplina: _____ n° de turmas _____ n° médio de alunos _____

Comentários:

Anexo 03

Cascavel, 28 de Outubro de 2004.

De: Prof^o Vilmar Malacarne

Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE- Cascavel PR

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo - FE/USP

Para: Prof^o(a) Diretor(a) da Escola

Assunto: Levantamento de dados

Sr.(a) Diretor(a):

Em virtude das atividades de doutoramento junto a Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo-FE/USP, que têm como objeto de discussão o papel da Filosofia nos cursos de formação de professores de Química, Física e Biologia, sob a orientação do Prof^o Nélio Marco Vincenzo Bizzo (Bizzo@usp.br), estamos solicitando de vossa senhoria algumas informações sobre a escola de forma geral e sobre os professores das disciplinas de Química, Física e Biologia individualmente, através do preenchimento dos questionários em anexo. Os dados fornecidos serão analisados objetivando, entre outros motivos, subsidiar e fundamentar a busca por soluções de questões presentes no ensino de Ciências, em especial relativas a formação inicial e continuada de professores, muitas delas ainda desconhecidas pelo Ministério de Educação - MEC.

Esclarecemos a vossa senhoria que o detalhamento das informações prestadas, como identificação de escola e do professor, será de conhecimento único do pesquisador e de seu orientador, estando presentes no trabalho final apenas números gerais. Neste sentido solicitamos fidedignidade das informações e firmamos nosso compromisso na proteção dos dados apresentados.

Solicitamos ainda que vossa senhoria encaminhe o questionário 02 aos professores correspondentes, esclarecendo-os dos motivos da pesquisa, requerendo seu preenchimento e devolução ainda que o mesmo já o tenha respondido em outra escola.

Em anexo encontram-se os questionários que, após preenchidos, deverão ser devolvidos ao Núcleo Regional de Educação no próprio envelope que os acondiciona. Solicitamos que os mesmos sejam enviados até a data de 16/11/04.

Desde já nossos sinceros agradecimentos.

Prof. Vilmar Malacarne

Fones: (45) 3324-7244 ou (45) 9107-7027

Anexo 04

Anexo 05*UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO***ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA**

Público alvo: Professores das disciplinas de química, física e biologia do Ensino Médio do Núcleo Regional de Educação de Cascavel PR.

Registro: Gravação em áudio.

Objetivo da entrevista: Esta pesquisa visa conhecer o perfil formativo do professor que está atuando nas aulas de Física, Química e Biologia nas escolas da região de Cascavel. Queremos ouvir sua opinião sobre a adequação do curso de educação superior para a atuação em sala de aula, pois queremos propor aperfeiçoamentos. Este questionário não tem ligação com nenhum órgão do sistema de educação do Paraná e a identidade dos entrevistados será preservada, sendo necessária apenas para registro da pesquisa.

Termo de consentimento: Deseja participar da pesquisa, de forma livre e esclarecida, respondendo a questões que serão gravadas?

I: IDENTIFICAÇÃO

- 1) Nome do professor.
- 2) Dados pessoais (idade, onde mora, a quanto tempo atua como professor, onde lecionou).
- 3) Escola(s) em que trabalha.
- 4) Título Profissional.
- 5) Enquadramento funcional: qual seu enquadramento funcional: sigla (se houver).
- 6) Fale sobre sua religião (a qual religião pertence e se é praticante).

II: FORMAÇÃO

1-Fale sobre seu curso superior que o habilitou como professor:

O entrevistado falou sobre:

- 1.1) Nome do(s) curso(s) em nível superior que realizou? ()

- 1.2) Para qual atividade este(s) curso(s) lhe habilitou formalmente? ()
- 1.3) Em qual(is) instituição(ões) realizou o(s) curso(s)? ()
- 1.4) Qual a duração do(s) curso(s)? ()
- 1.5) Considerou este tempo suficiente e julgou que o mesmo o capacitou para o exercício da profissão? ()
- 1.6) Em que regime de aulas foi realizado o(s) curso(s)? ()
- 1.7) A caracterização do curso inicial de graduação, se ele caracterizava originalmente como licenciatura plena ou licenciatura curta? ()
- 1.8) Complementações ou outro tipo de curso realizado após a conclusão do curso inicial? ()
- 1.9) (Em caso de resposta anterior positiva, para quem realizou licenciatura curta e depois complementou a habilitação profissional) Como foi feita a “plenificação” (ano de início, ano de término, instituição, carga horária, título auferido – certificado, diploma ou apostilamento do diploma anterior. ()
- 1.10) Curso de pós-graduação: lato senso () *stricto senso* ().
- 2.0) (Para resposta anterior afirmativa) Fale sobre seu curso(s) de pós-graduação?
O entrevistado falou sobre:
- 2.1) Qual o tipo de formação realizada? ()
- 2.2) Em qual instituição você realizou o curso? ()
- 2.3) Quando ocorreu o início e o término do curso? ()
- 2.4) Com quais objetivos você buscou a pós-graduação? ()
- 2.5) A pós-graduação ampliou as possibilidades de atuação profissional? De que forma? ()

III: ATUAÇÃO

- 1) Fale sobre a trajetória da sua carreira docente.
- 2) Fale sobre sua atuação docente:

O entrevistado falou sobre:

- 2.1) Em qual(ais) disciplina(s) você atuava na época de seu primeiro curso de educação superior? ()
- 2.2) A conclusão de seu primeiro curso superior trouxe modificação no número de disciplinas em que você atuava como professor-regente? ()
- 2.3) A realização de cursos APÓS sua primeira graduação trouxe modificação no número de disciplinas em que você atuava como professor-regente? ()

- 2.4) Sua graduação inicial lhe proporcionou preparo suficiente para atuar nesta(s) disciplina(s)? ()
- 2.5) Como você lida com as questões resultantes de trabalhar com múltiplas disciplinas? ()

IV: COMPREENSÃO DA CIÊNCIA

- 1) Existe algum conteúdo que faz parte do currículo das disciplinas ligadas à Ciência (Ciências, Física, Química e Biologia) que tenha se alterado desde o tempo em que você o estudou na graduação? Qual?
- 2) Como você explica aos seus alunos as alterações que a Ciência sofre ao longo do tempo?
- 3) Como você vê o conhecimento científico em relação com o conhecimento matemático? E com relação aos conhecimentos das humanidades e das artes?
- 4) Em sua opinião, qual a diferença entre ciência e religião?
- 5) Em sua opinião, você caracterizaria como ciência:
 - A - astronomia ()
 - B - astrologia ()
 - C - criacionismo ()
 - D - evolucionismo ()
 - E - medicina tradicional ()
 - F - medicina caseira ()
 - G - espiritismo ()
 - H - protestantismo ()
 - I - catolicismo ()