

FORMAÇÃO INICIAL, ATUAÇÃO E CONDIÇÕES DE TRABALHO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: ESTUDO EXPLORATÓRIO EM DUAS REGIÕES BRASILEIRAS

SCIENCE TEACHERS' INITIAL PREPARATION AND WORKING CONDITIONS: TWO PIECES OF RESEARCH IN DIFFERENT BRAZILIAN REGIONS

Paulo Sérgio Garcia¹

Vilmar Malacarne²

Nelio Bizzo²

¹Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/doutorando do Programa de Pós-graduação (garcia@usp.br)

²Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/Programa de Pós-graduação (bizzo@usp.br)

²Universidade Estadual do Oeste do Paraná (mala@unioeste.br)

Resumo

Os professores que hoje se dedicam ao ensino de ciências no Brasil percorreram diversos percursos formativos, ensejados pela legislação educacional dos anos 1980 e 1990. No entanto, pouco se sabe sobre o exato perfil acadêmico inicial dos profissionais que estão atuando na atualidade, bem como sobre o conjunto de atribuições desses professores na escola básica. Este estudo traz os resultados de coletas de dados detalhados de formação inicial e atuação docente de 111 professores de duas regiões brasileiras, a cidade de São Caetano do Sul (SP) e municípios da região de Cascavel (PR). Os dados mostraram uma realidade preocupante tanto no que diz respeito à formação inicial quanto à atuação destes professores. Além disso, apontam para uma necessária e urgente revisão da imagem de professor de Ciências que é comum encontrar em muitos estudos da área, como das políticas públicas que tenham a preocupação de melhorar o ensino de ciências.

Palavras-chave: professor de ciências, atuação profissional, condições de trabalho

Abstract

Science teachers who are now working in Brazilian classrooms followed different formative tracks, which were created by educational laws of the 1980's and 1990's. However, there is little knowledge concerning the academic profile of the initial preparation of teachers who are actually performing science education in classrooms nowadays, as well as the diverse teaching subjects and disciplines in basic school they are in charge of. This piece of research brings results of detailed information taken from a sample of 111 science teachers in two Brazilian regions, São Caetano do Sul (SP) and towns in the Cascavel (PR) area. Results show a very worrying situation not only in terms of teachers' initial preparation but also in terms of their concrete work conditions. In addition, there is an urgent need of changing the science teacher broad picture which can be perceived, not always clearly, in many studies and also a deep shift in the public policies related with the improvement of education quality in broad sense, particularly with a focus on science education.

Introdução

Os indicadores provenientes de alguns estudos têm mostrado um quadro desolador em relação ao domínio do conteúdo de ciências pelos alunos na Educação Básica e as pesquisas atuais, a fim de compreender esta crise no ensino, apontam para deficiências na formação inicial, falta de recursos, precarização das condições de trabalho docente, dentre outros.

Alguns estudos recentes têm apontado e discutido os reflexos da crescente precarização do trabalho dos professores (APPLE, 1995; OLIVEIRA, 2003; ARROYO, 2003; ENGUITA, 2004 e SANTOS, 2001), e essas pesquisas têm contribuído para uma compreensão mais apurada sobre a crise do ensino ciências no Brasil.

A discussão sobre condições de trabalho dos professores tem englobado temas como o salário efetivamente recebido pelos docentes (CNTE, 2003), as altas jornadas de trabalho, a rotatividade vivida por esses profissionais nas escolas, a intensificação do trabalho docente (APPLE, 1995), a sobrecarga de atividades e a repercussão desses elementos sobre a saúde dos professores (CODD, 1999).

Dentre tantos aspectos abordados, pelos mais diversos pesquisadores do ensino de ciências, um carece de maiores aprofundamentos: a questão da atuação dos professores de ciências das séries finais do ensino fundamental, associada ao mapeamento real das condições de trabalho a que eles estão sujeitos na sua jornada quando em sala de aula.

Neste trabalho nosso olhar se volta especialmente para um estudo de duas localidades no Brasil com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) elevado, tentando, a partir destas, apontar elementos desta atuação e das condições de trabalho a que estão sujeitos os professores de ciências do ensino fundamental na atualidade. O mapeamento desse contexto, a partir de locais em franco desenvolvimento, permitirá que se aponte indícios de reconhecimento de uma realidade mais ampla vivenciada por esses profissionais no cenário brasileiro.

Implicações da precarização das condições de trabalho docente

Os problemas relacionados à crise no ensino, apontados pelos mais diversos sistemas de avaliação aplicados no Brasil, como o PISA e o Prova Brasil, têm diversas causas. Essas passam, dentre outras coisas, pela falta de recursos destinados ao setor, pela legislação inadequada, pela chegada de clientelas especiais às escolas regulares, pela formação inicial imprópria e pelas más condições de trabalho docente.

Várias linhas de pesquisas têm explorado esses temas contribuindo de forma significativa para o entendimento dessa crise. Uma dessas correntes de estudo têm analisado e discutido as condições de trabalho docente no contexto das reformas educacionais (APPLE, 1995; OLIVEIRA, 2003; ARROYO, 2003; ENGUITA, 2004 e SANTOS, 2001). Esses estudos, sob diferentes ângulos, mostram que, nas últimas décadas, têm acontecido uma constante e crescente precarização das condições do trabalho docente e isso apresenta vários reflexos. No Brasil esse fenômeno tornou-se mais evidente a partir, principalmente, dos anos 70 quando ocorreu a última grande expansão do sistema de ensino e que repercutiu, entre outros, tanto no funcionamento das escolas quanto nas questões salariais.

As condições de trabalho aqui discutidas, segundo OLIVEIRA (2003), compreendem a organização do trabalho docente abarcando temas como a jornada e os horários de trabalho, as formas de avaliação de desempenho, a estruturação das estratégias didático-pedagógicas, as formas de admissão e progressão na carreira, as questões salariais, a relação de número de alunos por professor, dentre outros.

A precarização destas condições de trabalho, principalmente, quanto à questão salarial, tem feito com que os professores aumentem suas jornadas de trabalho e, como aponta FRANCH (1995), com os baixos salários, o professor tem que pegar jornadas múltiplas de atividades profissionais, o que influencia em seu tempo livre para, dentre outras coisas, estudar e planejar suas aulas. Na opinião desta autora, os baixos salários e a jornada de trabalho são dois aspectos que contribuem tanto para obstaculizar as reformas do ensino quanto para a desvalorizar o magistério, e esses fatores têm reflexos negativos sobre a auto-imagem do professor que tem vivido sob um sentimento de insatisfação e ansiedade.

Estudo feito pela Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação revelou que a qualidade da educação é evidentemente afetada pelos baixos salários que os professores recebem e pode-se dizer que esses baixos salários não estão de acordo com os níveis de exigências da profissão.(CNTE, 2003)

Dentro das atuais condições de trabalho são restritas as oportunidades de desenvolvimento profissional e as formas de progressão tanto na carreira quanto salariais também não são adequadas, refletindo cada vez mais na perda de status da condição de professor. A progressão via cursos de atualização ou por desempenho do docente, individual ou coletiva, acaba ficando comprometida à medida que o tempo é um elemento escasso para esses profissionais. Com altas jornadas de trabalho semanal só resta a muitos desses professores esperar o passar dos anos para evoluir profissionalmente e, assim, como afirma FRANCH (1995) o tempo de serviço acaba sendo a principal via de evolução profissional, o que elimina toda forma de reorganização ou reformulação do trabalho docente. Isso, nas palavras da mesma autora, acaba sendo contraditório, pois mesmo esse dispositivo de valorização do tempo de serviço não é suficiente para manter os professores mais experientes nas escolas.

Outro efeito indesejado das grandes cargas de trabalho é a alta rotatividade dos professores nas escolas. Geralmente as jornadas de trabalho são distribuídas em diferentes estabelecimentos de ensino, o que faz com que o docente tenha que se deslocar, por vezes, por grandes distâncias a fim de dar conta de suas responsabilidades.GONÇALVES (2005) cita que existe hoje intensa rotatividade nos locais de trabalho, pois muitos professores têm de trabalhar em duas ou três escolas e esse fator aliado aos baixos salários torna a profissão pouco atrativa, fazendo com que muitos profissionais deixem a profissão mesmo tendo ingressado nos últimos concursos.

A rotatividade provocada pelas altas jornadas de trabalho desses docentes dificulta a criação de vínculos de identidade com as escolas, impossibilitando, por consequência, a construção e o desenvolvimento de projetos educativos. Desta forma, políticas e reformas que visem ajudar a solucionar os problemas da crise do ensino e melhorar a qualidade da formação dos professores devem, necessariamente, estruturar a recuperação das condições de trabalho dos professores e, como diz FRANCH (1995) sem a melhoria das condições de trabalho docente qualquer iniciativa de mudança no ensino fica comprometida.

As altas jornadas semanais de atuação agravam ainda mais o que APPLE (1995) chamou de intensificação do trabalho docente, pois os professores têm muitas atividades além do trabalho pedagógico direto como os alunos.

O fenômeno de intensificação representa uma das formas mais visíveis pelas quais os privilégios do trabalho dos professores são degradados. Ausência de tempo para ir ao banheiro, tomar café, manter as tarefas do trabalho atualizadas, ter de chegar mais cedo na escola ou gastar horas em casa para desenvolver as atividades da escola são alguns indícios desse fenômeno de intensificação que pode apresentar como maior efeito a deteriorização da qualidade do trabalho docente (idem).

OLIVEIRA (2004) diz que as reformas determinam maior intensificação do trabalho gerando sobrecarga à medida que novas formas de avaliação ou estratégias de ensino têm sido introduzidas nas atividades atuais dos docentes, e isso tem induzindo os professores na busca de novas estratégias a fim de atenderem as novas demandas. Ou seja, a cada nova reforma, por melhores que sejam intenções de se aprimorar os processos de ensino e de aprendizagem na educação nacional, o professor, enquanto realizador final da tarefa, é deixado na mesma situação; sua sobrecarga de trabalho é apenas intensificada e suas condições de trabalho mantidas no patamar anterior.

Mas a sobrecarga tem também outras origens que, evidentemente, influenciam o trabalho docente. Atualmente os professores são chamados a responder a novas expectativas que não existiam em outros tempos. As tecnologias são apenas um exemplo das novas exigências que a sociedade atribuiu aos profissionais da educação para que eles dêem conta.

FULLAN & HARGREAVES (2000) citam que a sobrecarga tem origem nos problemas sociais, nas novas Leis, na inclusão de novas culturas na escola, na pluralidade de inovações, nas novas tecnologias, na inclusão de alunos especiais nas salas de aula normal, na mudança do trabalho da família, dentre outros.

A sobrecarga, além das implicações relacionadas à qualidade do trabalho docente, tem reflexos diretos sobre a saúde dos profissionais, pois as altas cargas de atuação exigem grandes esforços emocionais e intelectuais dos professores para a realização das tarefas de trabalho. CODO (1999) cita que a sobrecarga de trabalho acaba levando os professores a estados de “burnout” devido ao grande investimento intelectual e emocional para execução das atividades cotidianas. Também GASPARINI *et al* (2005), citando vários estudos sobre a saúde dos professores, mostram que os professores acabam apresentando, ao longo do exercício da profissão, problemas físicos, emocionais e psíquicos e isso tem gerado um aumento do índice de pedidos de afastamento do trabalho.

Além dos problemas já discutidos acima sobre a precarização do trabalho docente, atualmente a profissão perdeu o status social que tinha há tempos atrás e ainda as responsabilidades dos professores cresceram vertiginosamente.

As soluções para os problemas da crise no ensino passam, evidentemente, como analisado acima, pela melhoria das condições de trabalho docente e, neste sentido, é fundamental que as novas políticas, tanto de formação de professores quanto de qualidade do ensino de ciências, levam isso em conta. Porém, o que se tem visto, de acordo com as últimas reformas educacionais, é um movimento contrário, deteriorando, ainda mais, as condições de trabalho dos professores e agravando acima de tudo o quadro de sobrecarga de afazeres na sua jornada de trabalho docente.

A metodologia do estudo

Este estudo utilizou a combinação de duas aproximações metodológicas de investigação. Foram utilizados elementos de pesquisa qualitativa, em particular algumas técnicas etnográficas. Nesse caso, a coleta de dados foi realizada com entrevistas que demandavam algum tipo de envolvimento entre entrevistador e entrevistado. Na região de São Caetano do Sul o pesquisador (Paulo S.Garcia) tem atuação de muitos anos, já tendo desempenhado diversas funções públicas na área da educação. O conhecimento detalhado das escolas, e até mesmo dos próprios professores, permitiu grande proximidade, o que possibilitou a coleta de elementos muito detalhados, os quais não poderiam ser facilmente obtidos por outros pesquisadores.

Foram também utilizados elementos menos sensíveis, em locais onde a proximidade entrevistador-entrevistado não podia ser facilmente estabelecida ou desenvolvida. Esse foi o caso dos professores que trabalham nos municípios da região de Cascavel (PR). Nesses casos foram utilizados questionários impressos, que foram remetidos aos professores diretamente para as escolas, com a ajuda da Secretaria de Educação.

As cidades escolhidas nos permitem realizar extrapolações, pois ambas as localidades apresentam altos índices de desenvolvimento humano (IDH). A região de São Caetano tem um IDH de 0,821 (ano 2000, média de 8 municípios) e de Cascavel 0,81 (ano 2000), o que indica condições de vida bastante acima da média brasileira. Essas regiões apresentam realidades geográficas, econômicas e sociais distintas, porém semelhantes. Os índices de mortalidade infantil são muito baixos nas duas localidades, cerca de metade da média nacional. Embora existam diferenças importantes, dada à realidade industrial e de serviços na região de São Caetano e, por outro lado, do agronegócio naquela região de Cascavel, as duas regiões podem ser consideradas privilegiadas diante do cenário brasileiro. Isso nos permite localizar nessas regiões condições privilegiadas de renda e trabalho para os professores.

Os instrumentos de coleta de dados foram baseados em categorias semi-estruturadas. A técnica da entrevista foi utilizada na cidade de São Caetano do Sul (SP) e, de um total de 44 professores que atuavam no Ensino Fundamental II no ano de 2005, foram entrevistados 33 (75%) docentes de 15 escolas públicas. Na Região de Cascavel (PR), devido ao grande número de docentes que lecionam a disciplina (uma vez que se trata de uma região com 18 municípios), a técnica selecionada para coleta de dados foi o questionário. No ano de 2004 foram enviados questionários padronizados para todos os 147 professores que atuavam na disciplina Ciências do Ensino Fundamental II. Deste total, foram respondidos 78 questionários, provindo dos 18 municípios de cobertura do Núcleo Regional de Educação de Cascavel.

Para este estudo foram criadas seis categorias: 1) “Número de Escolas” que corresponde ao número de escolas que o docente trabalhava; 2) “Carga de Trabalho Docente” que descreve a carga horária semanal; 3) “Níveis de Ensino” que mostra em que nível o profissional atuava; 4) “Número de disciplinas” que retrata a quantidade de matérias que o docente ministrava; 5) “Disciplinas de Atuação” que mostra em que área o professor mais atuava e, ainda 6) “Regime de trabalho” que relata em que tipo de regime contratual o professor estava inserido.

Em estudo tendo como fonte principal a legislação BIZZO (2005) mostrou que a formação de professores de ciências no Brasil se situa entre a precariedade e a simplificação. Suas análises revelaram um contexto de formação que teve conseqüências negativas para o ensino e para o aprendizado dos alunos. Em outro estudo (MALACARNE, 2007) investigou a trajetória acadêmica dos docentes de química, física e biologia que atuam no Ensino Médio, também apontando para problemas neste sentido

Resultados e discussão: formação inicial e atuação

Os resultados encontrados, em estudo anterior por nós realizado (GARCIA, *et al*, 2006), quanto à formação inicial apontam para um quadro bastante nítido. De um lado, a formação inicial dos professores de ciências é pouco específica. O percurso formativo dos professores de ciências do Ensino Fundamental que atuavam na Região de Cascavel (PR) e no município de São Caetano do Sul (SP) utilizou as alternativas criadas pela legislação educacional, notadamente as possibilidades de formação rápida e genérica, ao lado de retorno posterior à instituição formadora para realização de complementações. .

A tabela abaixo sintetiza o percurso formativo desses professores de São Caetano do Sul e da Região de Cascavel:

Tabela 1: “percurso formativo”

	São Caetano (n=33) %						Cascavel (n=77) %					
	Público			Privado			Público			Privado		
Tipo de Sistema	6			94			45			55		
Tipo do Curso Realizado	Licenciatura Curta						Licenciatura Plena					
	67			33			77			23		
Área do curso Realizado	Ciências			Bio	Fis	Qui	Ciências			Bio	Fis	Qui
	67			27	3	3	77			16	--	6
Década de Formação	Década de 70	Década de 80	Década de 90	Século XXI			Década de 70	Década de 80	Década de 90	Século XXI		
	3	42	48	6			1	14	58	26		
Área de Complementação	Bio	Mat	Qui	Física	Nenhuma	Várias	Bio	Mat	Qui	Física	Nenhuma	Várias
	60	13	13	---	4	9	58	10	17	7	2	7

GARCIA *et al*, (2006)

Das cinco categorias estudadas na tabela acima a “Tipo de Curso Realizado” mostra que os docentes apresentam percursos formativos fragmentados e diferentes, muito embora estejam atuando, muitas vezes, no mesmo estabelecimento de ensino.

Dos professores estudados nesta categoria 67% dos docentes paulistas e 77% dos professores paranaenses realizaram, inicialmente, a Licenciatura Curta e, posteriormente, complementaram seus estudos nas áreas de Biologia, Matemática, Física ou Química. Os resultados mostraram que a grande maioria dos docentes da disciplina “Ciências”, das realidades estudadas, teve um longo percurso formativo, que conjugou um período de formação inicial curto e genérico, a Licenciatura Curta (LC), com uma complementação rápida e específica” (GARCIA *et al*, 2006).

É possível conjecturar que nossas autoridades educacionais e também os órgãos normativos desconheçam que mesmo nas regiões mais ricas do país, a grande maioria dos professores de ciências não foi preparada em cursos de longa duração, e isto pode dificultar o planejamento de políticas que visem a melhoria da qualidade do ensino de ciências nas escolas públicas. Não é descabido supor que essa realidade possa ser projetada para o restante do país, quando não de forma agravada.

Nesta publicação anterior argumentamos que grande parte desses professores apresentou um percurso formativo fragmentado, muito embora as estatísticas educacionais oficiais apresentavam a quase totalidade desses profissionais, das duas realidades estudadas, como portadores de diplomas de Licenciatura Plena.

A formação do professores, inicial ou contínua, tem sido investigada por diferentes correntes de pesquisadores no Brasil e esses estudos têm revelado problemas e evidenciado soluções a fim de melhorar a qualidade dessa formação.

Já no estudo atual os resultados mostraram que a atuação dos professores que ministravam a disciplina de ciências nas series finais do ensino fundamental na cidade de São

Caetano do Sul (SCS) e na Região de Cascavel (RC). Os dados advindos das categorias foram sintetizados nos itens abaixo:

1) Com a categoria “Número de Escolas” procurou-se retratar o número de instituições em que o profissional trabalhava. Os resultados mostraram que atuavam em uma escola 15,1% dos professores de SCS e 46% da RC; 48,4% desses docentes de SCS e 44% da RC trabalham em duas escolas; 33,3% desses profissionais de SCS e 8% da RC atuavam em três estabelecimentos de ensino e 3% dos professores de SCS e 2% da RC atuavam em quatro escolas.

É possível observar que na RC 54% os professores atuavam em mais de duas escolas, enquanto que na cidade de SCS quase 85% desses docentes. Os dados ficam mais críticos quando olharmos o número de profissionais que trabalhavam em três escolas: quase 37% em SCS e 10% na RC. Observa-se assim que é significativo o número de professores que conjugam suas atividades docentes em diversas escolas, que também significa, por vezes, diversas cidades, o que, com certeza, além de outros aspectos, tende a diminuir os vínculos com o local de trabalho e com os alunos, com graves conseqüências para o processo de ensino e de aprendizagem, principalmente por se tratar de alunos em fase juvenil onde os laços de afetividade são importantes na construção do conhecimento.

2) Na categoria “Carga de Trabalho Docente”, os dados da RC mostraram que 01% dos professores trabalhava até 20 horas, 8% entre 20 e 30 horas, 15% entre 30 e 40 horas, 54% 40 horas, 13% entre 40 e 50 horas, 5% entre 50 e 60 horas e 4% não respondeu. Na cidade de SCS 6% desses profissionais atuava, semanalmente, entre 20 e 30 horas, 6% entre 30 e 40 horas, 33,3% 40 horas, 33,3% entre 40 e 50 horas e 21,2% entre 50 e 60 horas.

A grande maioria desses profissionais (87%), da cidade SCS, têm uma alta carga de trabalho na semana. Eles atuavam, semanalmente, 40 horas ou mais, sendo que ainda 21% desses professores trabalhavam mais de 50 horas. Na RC também observamos que esses docentes têm uma alta carga de trabalho, sendo que 72% atuam 40 horas ou mais por semana. Com esta carga horária semanal de atividades, é possível inferir que as condições de aperfeiçoamento de suas atividades docentes ficam limitadas, com conseqüências diretas nos processos de atualização e de formação continuada, tão importantes para as tarefas atinentes ao ensino de ciências.

3) A categoria “Níveis de Ensino” mostrou que os professores trabalhavam em diferentes níveis, sendo que 75,7% desses profissionais de SCS e 60% da RC atuavam no Ensino Fundamental e Médio, enquanto que 24,3% desses docentes de SCS e 40% da RC trabalhavam no Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Nota-se que os profissionais de ambas as realidades estudadas atuavam em diferentes níveis de ensino com uma preponderância para os níveis fundamental e médio.

Esta diversidade de atuação, com as especificidades de cada clientela, quando somadas as outras particularidades da sua jornada de trabalho, tende a solicitar destes professores uma capacidade no trato com a diversidade de níveis de compreensão escolar bastante elevada o que, se partirmos de sua formação inicial já discutida, provavelmente não congrega os subsídios necessários. Tal situação aponta para resultados negativos de aprendizagem dos alunos e desmotivação do professor.

4) A categoria “Número de Disciplinas” revelou que 57,5% desses profissionais de SCS e 63% da RC ministram duas disciplinas. Desses professores 33,3% de SCS e 31% da RC atuavam em três matérias e, ainda, ministrando quatro disciplinas temos 9% na cidade de SCS e 6% na RC.

O número de professores que trabalhava com mais de uma disciplina, nas duas localidades, é bastante alto 57,5% em SCS e 63 na RC. Mas, o que nos chama mais atenção é o fato de que quase 40% dos docentes de SCS e 37% dos profissionais da RC lecionam mais de três disciplinas. Esta pluralidade de enfoques de conteúdo a que os professores estão sujeito, por vezes em um mesmo turno de ensino, só agrava a sua atuação visto que nem sempre tem o tempo devido para, ao sair de uma sala de aula e entrar em outra, “desligar” de um conteúdo para assumir outro.

5) A categoria acima discutida foi complementada com outra: “Área de atuação nas Disciplinas” que investigou qual a área que o profissional atuava. A grande maioria dos profissionais da cidade de SCS 84,8% atuava na disciplina de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental, enquanto 15,1% atuavam na área e em outra área também. Esta relação na RC é de 59% para aqueles que atuam na área e 41% fora dela. Aqui, a grande questão se volta para a atuação dos professores em disciplinas para as quais não possuem a formação devida. Não bastasse a sobrecarga de trabalho, o professor acaba, para fechar sua carga horária semanal ou para poder ganhar um pouco mais ou então ajudar a escola “cobrindo” áreas onde não há profissionais e assim trabalhando com conteúdos nos quais não possui a formação mínima. Tais situações, conhecidas e consentidas pelas autoridades responsáveis pelo setor, só agravam mais uma realidade de formação dos estudantes e dificultam o bom desempenho dos alunos em sistemas de avaliações internacionais. Nesse muito mais do que em outro aspecto abordado, há a necessidade de que providências sejam aplicadas com urgência sob pena de que toda uma geração de alunos apresentem deficiências de formação, e isso pode, até mesmo, comprometer o projeto de nação que se almeje..

6) Com relação à categoria “Regime de Trabalho” os dados revelaram que 46% desses professores da RC e 84,8% de SCS eram “efetivos”, ou seja concursados, 28% da RC e 15,1% de SCS foram contratados temporariamente, 16% da RC trabalhavam em caráter extraordinário e, ainda, 10% da mesma região, tinham mais do que um regime de trabalho.

De forma geral, esses profissionais apresentaram dois tipos de situações funcionais: efetivos e designados, sendo que efetivos eram concursados e os designados contratados de forma temporária.

A grande maioria desses profissionais, das duas localidades estudadas, tinha grandes jornadas de trabalho semanais que superavam às 40 horas e eles, ainda, atuavam em mais de duas escolas, sendo que muitos desses professores trabalhavam em mais de três estabelecimentos de ensino. É bem possível que este fato seja decorrente dos baixos salários percebidos por esses profissionais que se vêem obrigados a trabalhar em várias escolas acarretando o que POCHMANN (1999) chamou de sobretrabalho.

A precarização das atuais condições de trabalho docente, principalmente a questão salarial, talvez seja a principal hipótese a fim de explicar essa questão da “hiper-atuação” dos professores e, como mostrou FRANCH (1995), ao discutir as atuais condições do trabalho docente, os baixos salários induzem os professores a atuar em múltiplas jornadas e isso, dentre outras coisas, traz reflexos negativos no tempo livre do professor, nas tentativas de reformas no ensino e na desvalorização da profissão.

As altas jornadas de trabalho acabam provocando a rotatividade desses docentes em diferentes estabelecimentos de ensino, e isso além de não favorecer o trabalho coletivo faz com

que os professores não criem vínculos com as escolas. Com relação a isso SOUZA (1993) diz que sem se identificar com a escola os professores acabam encarando-a como um lugar de exercício ocasional da profissão. Soma-se a isso a fala de FRANCH (1995) quando diz que essa situação acaba se refletindo de modo penoso na auto-imagem do professor que passa a ser um trabalhador fragmentado atuando em muitos estabelecimentos de ensino, com baixa remuneração, isolado na sala de aula, exausto por muitos empregos e submetido à alta rotatividade de trabalho. A autora cita que qualquer projeto de mudança no ensino depende da melhoria das condições de atuação dos professores.

Além dos resultados mostrarem que esses professores atuavam em várias escolas e com grandes cargas horárias semanais, nossos dados revelaram ainda que esses professores pesquisados em SCS e na RC atuavam, também, em diferentes níveis de ensino com uma preponderância para os níveis fundamental e médio. A grande maioria desses docentes ministrava mais de uma disciplina, sendo que um número significativo desses profissionais lecionava mais de três disciplinas e muitos deles em outras áreas.

As altas jornadas semanais de trabalho associadas à atuação em muitas disciplinas e níveis de ensino agravam o processo que APPLE (1995) denominou de intensificação do trabalho docente. Segundo este autor, esse fenômeno além de se caracterizar como uma das formas mais tangíveis pelas quais os privilégios de trabalho dos professores são degradados pode, ainda, influir de modo negativo na qualidade do trabalho docente.

Essa atuação excessiva impõe um grande volume de trabalho que, fatalmente, reduz o tempo para trocas com os colegas ou para a reflexão. Com um número enorme de atividades para se realizar (atividades que não foram nem decididas e nem elaboradas por eles) esses profissionais não têm sequer tempo para problematizar o que estão fazendo (APPLE, 1995).

Com relação ao grupo de docentes por nós pesquisado podemos dizer que o fenômeno da intensificação é evidente, e que esses professores têm, com consequência disso, alta sobrecarga de trabalho. É bem possível que isso tenha diferentes efeitos negativos que afetam a qualidade das práticas pedagógicas e inviabilizam os projetos de reforma relacionados à qualidade de ensino e a formação de professores.

A sobrecarga pode ser considerada ainda mais crítica quando analisamos a especificidade do ensino de ciências, pois esses professores têm tarefas específicas como o uso de laboratório ou a realização de eventos como as “feiras de ciências” que exigem mais tempo de preparação docente.

As múltiplas tarefas que os professores têm de realizar, cotidianamente, tendo grandes jornadas de trabalho, têm ainda reflexos nocivos sobre a saúde física e mental desses profissionais, e como diz GASPARINI (*et al* 2005) isto pode ser observado através do grande número de pedidos de licença e de afastamento solicitados por esses profissionais no decorrer do ano.

Como o trabalho docente extrapola os limites da sala de aula com a realização de atividades de preparação de aula, correção de provas ou atendimentos de alunos e pais, isso solicita do professor altos investimentos tanto intelectuais quanto emocionais, o que acaba tendo diferentes implicações. CODO (1999) cita que quando o profissional atua em várias escolas e turnos diferentes, vários níveis de ensino e turmas de estudantes, isso requer dele um maior

volume de trabalho, dentro e fora da escola, exigindo mais tempo e um maior esforço intelectual e emocional, o que pode levar esses profissionais ao quadro de “burnout”.

A verdadeira realidade do professor que está ministrando a disciplina de ciências nas séries finais do ensino fundamental é, de certa forma, crítica e retrata um profissional com altas jornadas de trabalho, desamparado pelas condições de trabalho e submetido a uma intensa sobrecarga de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O quadro encontrado neste estudo, nas duas localidades investigadas, de altas cargas de atuação dos docentes, diante um quadro de formação inicial precária e fragmentada (GARCIA *et al*, 2006), desnuda a realidade do docente que ministra a disciplina Ciências no ensino fundamental nessas duas regiões. Um professor que, pela formação e pelas exigências de atuação, está longe de ter habilidades profissionais e tempo livre para se comprometer com os processos de uma atuação mais reflexiva requerida para a realidade da escola brasileira e para os modelos de formação que se possa desejar.

Esse estudo demonstrou que os professores de ciências da cidade de São Caetano do Sul e da Região de Cascavel, que trabalhavam nas séries finais do Ensino Fundamental, tinham altas cargas docentes semanais. Esses docentes atuavam em várias escolas, tinham um número grande de horas de trabalho por semana, trabalhavam em diferentes níveis de ensino e em várias disciplinas tanto na área quanto em outras áreas, o que é possível supor aconteça em outras realidades do Brasil.

As más condições de trabalho, principalmente a questão salarial, caracterizam-se como a principal hipótese a fim de explicar esse fenômeno de alta atuação que tem, sobretudo, dificultado a formação contínua desses docentes e as reformas no Ensino de Ciências.

As más condições de trabalho, que obrigam os professores a atuar em grandes jornadas de trabalho extenuantes e complexas, agravam ainda mais os problemas vividos com relação à sobrecarga de trabalho do profissional, e os resultados desse processo têm implicações diretas sobre as políticas públicas de formação dos professores e sobre o desempenho dos alunos em testes internacionais de avaliação como o PISA.

Não é possível estabelecer políticas ou projetos que visem a melhoria da qualidade para a formação de professores de ciências para o Ensino Fundamental, sem considerar a verdadeira formação acadêmica dos docentes, as altas cargas de trabalho dos professores, as más condições de trabalho em que eles estão sujeitos no dia a dia e a sobrecarga de tarefas vividas diariamente por esses profissionais. É importante que as autoridades competentes, que elaboram e implementam reformas e inovações, tenham maior atenção a essa verdadeira realidade que os professores enfrentam no dia a dia, isso se, efetivamente, se tem a pretensão de melhorar a qualidade do ensino de ciências no Brasil.

É preciso, efetivamente, a criação de novos estudos para compreender mais sobre o percurso formativo e sobre a atuação dos professores que ministram a disciplina de Ciências no Ensino Fundamental, mas considerando os resultados desta pesquisa pode-se, pelo menos, refletir mais atentamente sobre as políticas de formação tendo em vista a, verdadeira, realidade vivida por esses profissionais.

Referências

- APPLE, M. W. **Trabalho docente e textos: economia política das relações de classe e de gênero em educação**. Porto alegre: Artes Medicas, 1995.
- ARROYO, M.G. Reinventar e Formar o Profissional da Educação Básica. **Educação em Revista**. N.37, p. 7-32, 2003.
- BIZZO, N. Formação de professores de ciências no Brasil: uma cronologia de improvisos. **In: Ciência e Cidadania: Seminário Internacional Ciência de Qualidade para todos da UNESCO**. p. 127 -147, Dez, 2005.
- CNTE Retrato da escola 3: a realidade sem retoques da educação no Brasil. Confederação nacional dos trabalhadores em educação. **Relatório de pesquisa sobre a situação dos trabalhadores (as) da educação básica**. Abril de 2003
- CODO, W. (Org.). **Educação: carinho e trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- GASPARINI, S. M. ; BARRETO, S. M. ; ASSUNÇÃO, A. A. . O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**. Vol. 31, n. 02, p. 189-199, 2005.
- ENGUIITA, M.F. **Educar em Tempos Incertos**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.
- FRANCH E. P. A insatisfação dos professores. Conseqüências para a profissionalização. In Franch E. P. (org.) **A causa dos professores**. Campinas: Papirus, 1995. p. 17-90.
- FULLAM, M e HARGREAVES A. **A escola como organização aprendente. Buscando uma educação de qualidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.
- GARCIA P.S., *et al.*(2006). Two case studies about science teachers' initial preparation in Brazil. **In: XII Symposium of the International Organization for Science and Technology Education**. 2006, Malasia. IOSTE Proceedings, University of Malaysia, 2006. p. 31-36.
- GONÇALVES M. H. As Reformas Educacionais e o "Choque de Gestão": a precarização do trabalho docente. **In: 28ª Reunião Anual da ANPEd**, 2005.
- MALACARNE V. **Os professores de química, física e biologia da Região Oeste do Paraná: formação e atuação**. Tese de doutorado: São Paulo Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), 2007.
- OLIVEIRA, D.A. As reformas educacionais e suas repercussões sobre o trabalho docente. **Reformas Educacionais na América Latina e os Trabalhadores Docentes**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- _____. Restructuring the teaching profession: precarization and flexibilization. **Educação e Sociedade**. Vol.25, no.89, p.1127 1144, Dec. 2004,
- POCHMANN, M. **O trabalho sob fogo cruzado**. São Paulo: Editora Contexto, 1999.
- SANTOS, O.J. Fundamentos da Relação Trabalho e Educação. **Trabalho & Educação**, nº 09, jul/dez, 2001. p. 27-36