

“Por que vamos mal em Ciências?”- O que dizem os professores do município de Ivinhema (MS) sobre os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)

“Why do we go wrong in Science?” - What do the teachers of the municipality of Ivinhema (MS) say about the results of the International Student Assessment Program (Pisa)

Angela Pereira de Novais Rodrigues

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade Universitária de Dourados
angelapenoro@hotmail.com

Lilian Giacomini Cruz

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade Universitária de Ivinhema
lilian.giacomini@uems.br

RESUMO

Este estudo apresenta os resultados parciais de uma pesquisa desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), que tem por objetivo identificar e problematizar as dificuldades encontradas pelos professores de uma escola pública de Ivinhema (MS), no trabalho com a disciplina de Ciências da Natureza. Como ponto de partida, nos interessava saber como esses professores receberam os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) - 2015, divulgados no fim de 2016, e a quem atribuem tais resultados. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, utilizando o questionário como instrumento de coleta de dados. Os professores consideram que o mau desempenho dos estudantes em Ciências deve-se a um conjunto de fatores, entre eles: a deficiência na formação docente, as condições de trabalho, a infraestrutura das escolas e a baixa participação das famílias no processo de formação dos estudantes.

Palavras-chave: ensino de Ciências, formação docente, metodologias de ensino, desempenho dos estudantes.

ABSTRACT

This study introduces the partial results of a research developed in the Professional Master's Program in Scientific and Mathematical Education of the State University of Mato Grosso do Sul (UEMS), that its objective is to identify and problematize the difficulties found by the teachers from a public school from Ivinhema (MS), in the assignment with the discipline of Natural Sciences. As a starting point, we were interested in how these teachers received the results of the International Program for Student Assessment (PISA) - 2015, it was released at the end of 2016, and who they attribute to these results. For that, a qualitative research was developed, using the questionnaire as instrument of data collection. The teachers consider that the poor performance of the students in Sciences is due to a set of factors, among them: the deficiency in the teacher formation, the working conditions, the infrastructures of the schools and the low participation of the families in the student formation process.

Keywords: science teaching, teacher training, teaching methodologies, student performance.

A urgente e necessária inovação do Ensino de Ciências e a questão da formação docente

O presente estudo apresenta os resultados parciais de uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Matemática, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), que tem como principal objetivo investigar as dificuldades encontradas pelos educadores do Ensino Fundamental na mediação do processo de construção do conhecimento do educando na disciplina de Ciências da Natureza. Além disso, pretende-se: verificar e analisar a busca dos professores para superar essas dificuldades no cotidiano escolar; investigar o impacto de metodologias ativas e alternativas no ensino de ciências; elaborar coletivamente, com o grupo estudado, propostas alternativas de ensino que considerem as necessidades do currículo e de melhoria na qualidade e divulgá-las, tanto para a comunidade escolar, como para o público externo e outros professores da área, por meio da criação de uma página na internet (blog, fórum, etc.).

A pesquisa surgiu da necessidade de aprofundarmos nossos estudos, enquanto professora da rede Estadual de ensino de Ivinhema (MS) e também participante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da UEMS, de onde surgem muitos questionamentos sobre nossa prática pedagógica cotidiana que julgamos constituir um importante problema de pesquisa. Entre estes questionamentos estão: “Quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores no ensino de Ciências? Essas dificuldades seriam relacionadas ao domínio dos conteúdos de Ciências ou seriam dificuldades relacionadas às metodologias de ensino? Ou seriam também as condições de trabalho dos professores, problemas de infraestrutura nas escolas, entre tantos outros problemas?”.

Sabe-se que a formação do educador não é um processo imutável, mas um processo contínuo que deve ser realizado continuamente ao longo de sua trajetória profissional, acompanhando as mudanças na sociedade, os avanços científicos e tecnológicos, etc. Segundo Krasilchik (2000), as escolas, como sempre, refletem as mudanças ocorridas na sociedade: política, econômica, social e culturalmente. Segundo a autora, isso pode

ser percebido quando, a cada novo governo, ocorre um surto reformista que atinge principalmente a educação básica. É nesse contexto histórico de inovações e renovações que se insere este estudo, por entendermos que os professores vivenciam momentos de transformações sociais, que acarretam mudanças em sua prática pedagógica.

Infelizmente, ainda assim, não superamos a antiga “escola manufatureira”, pois as alternativas criadas para alcançarmos uma educação de melhor qualidade ainda não estão disponíveis para todos (ALVES, 2006).

Ainda no que diz respeito à formação docente, muitos estudos, como o de Gatti (2009), apontam que a formação de professores no Brasil sempre foi feita de forma fragmentada entre as áreas disciplinares e níveis de ensino, muito diferente da formação de professores que é feita em outros países. Segundo a autora, os cursos de licenciatura deveriam reservar maior carga horária para a formação para a docência, pois não basta conhecer e dominar a parte específica das disciplinas, afinal o professor tem que saber ensinar.

Nas licenciaturas de Ciências Biológicas a carga horária dedicada à formação específica na área é de 65,3% e para a formação para a docência é de apenas 10%, também pode ser observado que a maior parte das matérias aloca-se em estruturas e funcionamento do ensino, ficando aspectos ligados a “currículos”, “gestão escolar” e “ofício docente”, com percentuais irrisórios (GATTI, 2009, p.4).

Desta forma, não conseguimos observar, na nossa área de formação, um compartilhamento entre as disciplinas da área de formação para a docência.

Segundo Gatti (2009), mesmo considerando a intensificação atual em políticas que visam reverter esse quadro, não há evidências e apontamentos claros de que tais políticas mudarão a situação de tal forma, que possam garantir uma formação mais eficaz no que se refere ao desempenho em ensinar. Partindo do princípio de que os alunos das escolas públicas são carentes no domínio de conhecimentos básicos e que esses alunos adentram os cursos de formação de professores sem sanar essas carências, fica difícil não vivenciarmos estas dificuldades no desempenho da docência, visto que os trabalhos que são desempenhados para mudanças neste quadro ainda não são suficientes.

Os profissionais da educação estão entre os maiores e mais volumosos grupos, mas o setor público que emprega estes professores, não está preparado para formá-los antes do exercício, necessitando de um acompanhamento mais rigoroso do Estado em relação às instituições formadoras, sem contar que ainda temos muitos professores que ainda atuam sem a devida formação.

No Brasil ainda sofremos muito com a falta de professores habilitados na área de atuação e essa defasagem pode ser observada em todas as áreas do ensino, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio como mostram as tabelas abaixo:

Ensino Fundamental

| Disciplina | Total de docentes | % Com curso superior | % Com licenciatura | % Com licenciatura na área em que atuam |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| Todas | 1354840 | 78,5 | 64,4 | 32,8 |
| Matemática | 207753 | 79,5 | 65,5 | 35,9 |
| Português | 224328 | 80,8 | 69,6 | 46,7 |
| História | 169000 | 77,0 | 63,1 | 31,6 |
| Geografia | 165692 | 76,6 | 63,8 | 28,1 |
| Ciências | 183604 | 76,9 | 63,3 | 34,2 |
| Filosofia | 13845 | 72,0 | 58,4 | 10,0 |
| Ed. Física | 130161 | 77,3 | 64,1 | 37,7 |
| Artes | 154985 | 74,8 | 54,6 | 7,7 |

Tabela 1: Formação Superior e área de atuação dos docentes no Ensino Fundamental. Fonte: Todos pela Educação, 2016.

Ensino Médio

| Disciplinas | Total de docentes | % com curso superior | % com licenciatura | % com licenciatura na área que atuam |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|---|
| Todas | 613744 | 95,3 | 77,9 | 48,3 |
| Matemática | 74860 | 96,2 | 80,5 | 63,4 |
| Português | 84846 | 97,0 | 85,5 | 73,2 |
| História | 54893 | 95,8 | 78,3 | 58,1 |
| Geografia | 52347 | 95,5 | 81,7 | 56,8 |
| Química | 45619 | 94,3 | 71,4 | 33,7 |
| Física | 50802 | 94,6 | 73,9 | 19,2 |
| Biologia | 52722 | 95,1 | 78,4 | 51,6 |
| Filosofia | 45193 | 93,9 | 74,7 | 21,2 |

| | | | | |
|-------------------------------|-------|------|------|------|
| Ed. Física | 46080 | 95,0 | 81,3 | 64,7 |
| Artes | 45569 | 93,8 | 63,1 | 14,9 |
| Língua Estrangeira | 60813 | 95,0 | 79,3 | 44,2 |

Tabela 2: Formação Superior e área de atuação dos docentes no Ensino Médio. Fonte: Todos pela Educação, 2016.

Segundo André (2011), o professor tem um papel fundamental na educação escolar, mas não devemos esquecer que dentro de uma escola as condições de trabalho, o clima institucional, a atuação dos gestores escolares, as formas de organização do trabalho na escola, os recursos materiais e humanos, a participação dos pais e as políticas educativas também exercem um grande peso na educação. Assim, não podemos atribuir o fracasso ou o sucesso da educação unicamente aos professores.

Considerando o Ensino de Ciências, de acordo com Krasilchik (2000), este cresceu após o reconhecimento da importância da Ciência e da Tecnologia para a sociedade como um todo e, esse reconhecimento motivou inúmeros movimentos de transformação do ensino, na busca de reformas que trouxessem melhorias à educação. Só iremos obter êxito na educação, quando reconhecermos que ela é primordial e merece atenção especial, pois para termos educação de qualidade, há de se pensar na formação do aluno na totalidade das dimensões humanas, não só no desenvolvimento cognitivo e intelectual.

No Brasil, assim como em muitos outros países, existe a necessidade de formar cidadãos autônomos e críticos, capacitados para tomar decisões e participar ativamente em uma sociedade democrática e pluralista. Também é necessário formá-los de tal modo que, “além de uma sólida base de conhecimento, tenham criatividade para encontrar soluções próprias e assumir compromisso com o desenvolvimento nacional” (KRASILCHIK, 1992, p. 5). Em nosso país, são realizadas muitas ações com o intuito de trazer melhorias à educação e à qualidade do ensino oferecido, mas muitas destas tentativas acabam fracassando, por não considerar a importância da formação do professor autônomo com capacidade e segurança para engendrar suas ações. “Reformas que desconsideram a necessidade de formar professores, com autonomia para planejar e competência para agir de acordo com suas convicções, estão fadadas ao fracasso” (KRASILCHIK, 1992, p.8).

As mudanças e melhorias significativas na qualidade do ensino devem ser angariadas de forma coletiva e essa reforma deve envolver não apenas a comunidade educacional, mas toda a sociedade que hoje, mais do que nunca, cobra uma educação mais significativa e eficaz.

A impossibilidade de desenvolvimento de uma formação de caráter emancipador, no interior de um sistema profundamente desigual e excludente, nos marcos do capitalismo, nos permite entender e atuar no campo das contradições e evita que possamos cair na armadilha das soluções fáceis, ágeis e de “menor custo”, que caracterizam, via de regra, as iniciativas no âmbito da educação e particularmente da formação (BEHRENS, 1996, p. 1220).

Os cursos de formação têm deixado a desejar em relação à valorização de experiências e práticas vivenciadas pelos professores, pois não basta discutir os recursos técnicos – pedagógicos que a profissão exige, mas, de acordo com Alves (2008), há de se insistir na intenção de tornar o professor sujeito nas transformações sociais e educacionais. Para Krasilchik (1992), estes cursos de formação necessitam preparar os professores para obter e utilizar dados derivados de pesquisas de sua própria experiência prática, de forma mais adequada a formar um cidadão alfabetizado em ciência (KRASILCHIK, 1992, p.8).

O desempenho dos estudantes brasileiros nas avaliações nacionais e internacionais

A qualidade do ensino no Brasil tem sido analisada com base em avaliações que verificam o desempenho dos alunos, entre elas podemos destacar o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), que é aplicado no quinto e no nono ano do ensino fundamental, e no terceiro ano do ensino médio. Por meio das informações geradas por esta avaliação, o Ministério da Educação (MEC) e as secretarias estaduais e municipais de educação devem definir ações voltadas para a correção das distorções encontradas e implementar políticas públicas para revisão de dados insatisfatórios. Destaca-se também a Prova Brasil, que é aplicada aos alunos do quinto e do nono ano do ensino fundamental das redes federal, estadual e municipal. Esta prova apresenta resultados por escola, por município e por unidade de federação que são utilizados no cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Foi em resposta a questões como: “o que é importante os cidadãos saberem e serem capazes de fazer?”, e a necessidade de comparar o desempenho dos estudantes, que a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) lançou o Programa de Avaliação de Estudantes (PISA) no ano de 1997.

O Pisa é realizado a cada três anos, foi iniciado no ano de 2000 e sua última edição foi em 2015, onde foram testados os conhecimentos dos alunos em Matemática, Leitura e Ciências. O foco principal desta edição foi a área de Ciências, cujos resultados foram divulgados em dezembro de 2016: 44,1% dos alunos estão abaixo do nível de aprendizagem considerado adequado nas três áreas e 56,6% estão abaixo do nível 2 em Ciências e apenas 0,02 % dos alunos estão no nível 6, considerado o nível máximo da avaliação. O programa divide os alunos em seis categorias: do nível 1, no qual os jovens só conseguem apresentar explicações científicas que sejam óbvias, até o nível 6, no qual já conseguem demonstrar capacidade consistente de raciocinar de uma forma cientificamente avançada (REVISTA FAPESP, 2012).

O Pisa faz parte de um conjunto de avaliações e exames nacionais e internacionais coordenado pela Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Diferentemente das demais avaliações, a análise dos dados fornecidos pelo Pisa possibilita ao Brasil analisar os conhecimentos e habilidades dos estudantes de 15 anos em leitura, matemática e ciências, comparando com análises de resultados obtidos por outros países membros da OCDE.

Segundo análise da OCDE (2016), além de abordar o panorama da educação brasileira relatório do PISA descreve as principais diferenças metodológicas e estruturantes entre esse programa e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), além de propor uma reflexão sobre as semelhanças e diferenças entre seus marcos referenciais e apresenta, ainda, um estudo da correlação entre os resultados recentes das duas

avaliações. O PISA também busca entender as particularidades de cada uma das avaliações, seus fundamentos, métodos e resultados, fundamental para o melhor uso das informações pelos atores educacionais, bem como pelos gestores e pesquisadores da área.

Em 2015, pela primeira vez no Brasil, os questionários foram aplicados por computador, por meio da plataforma de aplicação off – line desenvolvida pelo consórcio internacional do PISA e compatível com computador de mesa (desktop) e portátil (notebook). A avaliação eletrônica trouxe benefícios principalmente na área de Ciências que contou com novos itens criados a partir de inovações tecnológicas.

Diante de tais resultados, nossos questionamentos cotidianos demonstraram-se ainda mais como um importante problema a ser investigado. Assim, dando início ao nosso processo investigativo, e com a publicação e discussão dos resultados do Pisa na mídia, resolvemos perguntar aos educadores de Ciências e Biologia do município de Ivinhema – MS, o porquê deste resultado, ou seja, por que os alunos estão tendo tantas dificuldades em Ciências e o que fazer para melhorar esta situação.

Metodologia

A metodologia adotada para desenvolver este trabalho foi a da pesquisa qualitativa. De acordo com Chizzotti (2003), ao optarmos pela pesquisa qualitativa estamos decidindo por novas vias investigativas, sem a pretensão de fugir do rigor e da objetividade, mas reconhecendo a importância da experiência humana.

O verbo principal da análise qualitativa é compreender. “Compreender é exercer a capacidade de colocar-se no lugar do outro, tendo em vista que, como seres humanos, temos condições de exercitar esse entendimento” (MINAYO, 2012, p.623).

O caminho a ser seguido pelo pesquisador vai depender dos propósitos da pesquisa, do objeto de estudo, da natureza do material disponível e da perspectiva teórica por ele adotada (MINAYO, 2010). A escolha da pesquisa qualitativa como metodologia de investigação é feita quando o objetivo do estudo é entender o porquê de certas coisas e neste caso, solicitamos aos professores, via correio eletrônico, que respondessem à seguinte pergunta:

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) avalia os conhecimentos dos estudantes em Matemática, Leitura e Ciências. Esta avaliação é feita a cada três anos e cada aplicação é focada em uma das áreas, sendo o foco de 2015, a área de Ciências. Os resultados revelaram que 44,1% dos estudantes estão abaixo do nível de aprendizagem considerado adequado, e 56,6% estão abaixo do nível 2 em Ciências, enquanto que apenas 0,02% estão no nível 6, considerado o nível máximo da avaliação. Diante do exposto, na sua opinião, por que o nível destes alunos está tão baixo em Ciências? Quais são as maiores dificuldades do professor em ensinar Ciências nas escolas hoje?

Esta pergunta foi enviada para doze professores de Ciências e Biologia, sendo nove mulheres e três homens, dos quais dois professores, sendo um homem e uma mulher não responderam a pergunta, por estarem no período de recesso escolar, alegando que estavam sem acesso à internet.

Resultados e Discussões

Todos os educadores foram unânimes na questão do tempo, pois o tempo para preparação e execução das aulas é curto em relação à quantidade de conteúdos que devem ser trabalhados. Devido a isso, muitos professores têm que resumir os conteúdos e trabalhá-los de forma superficial, sem aprofundamento, o que leva o aluno a não lembrar, internalizar e nem fazer associações destes conteúdos com o seu cotidiano. Além disso, 90% dos educadores reclamaram da falta de concentração e interesse dos alunos, pois a maioria permanece na sala, mas não se concentra na explicação, nem nas atividades, apesar de todos os esforços dos professores em despertar o interesse dos alunos.

Os professores participantes também apontaram a falta de participação da família no processo educativo dos estudantes. Segundo os professores, muitos pais aparecem na escola, na maioria das vezes, apenas no final do ano letivo, para saber o motivo da reprovação do filho (a). A maioria dos pais parece não estar compromissada com a educação de seus filhos e atribui à escola toda a responsabilidade neste processo.

Também podemos observar nas respostas obtidas que 85% dos professores reclamaram da falta de laboratórios e equipamentos para trabalhar com atividades experimentais que, segundo eles, despertam mais a atenção dos alunos. No entanto, mesmo nas escolas onde há laboratório, observa-se a falta de materiais para o desenvolvimento destas aulas.

Dos professores que responderam o questionário, 25% atribuíram as notas baixas no Pisa ao sistema de ensino precário e superficial que não investe no professor, sendo o livro didático, sua única base de apoio. Assim, o aluno não consegue ser preparado e quando se defronta com uma avaliação de um nível mais elevado não consegue obter bons resultados. Outros 15% atribuíram as notas baixas à falta de recursos financeiros para o desenvolvimento de trabalhos científicos.

No que diz respeito às soluções, os professores participantes indicam que precisam ser mais ouvidos pelos gestores e pelos formuladores de políticas educacionais, sendo que estas devem primar pela qualidade do ensino oferecido e garantir melhores condições de trabalho e valorização profissional. Além disso, segundo os professores, a formação continuada oferecida pela Secretaria Estadual, não condiz com a realidade e não contribui com a formação e preparação para enfrentar as dificuldades no cotidiano de trabalho. Vejamos algumas de suas respostas:

Só vamos obter melhoras significativas na educação, quando valorizarem mais os professores, e oferecerem melhores condições de trabalho. (Professor 1.).

Os professores precisam ser ouvidos, muitas tentativas de melhora na qualidade do ensino tendem a fracassar porque não se consulta a base, as mudanças são impostas e nem sempre condiz com a nossa realidade. (Professora 2).

Investir em educação é investir no futuro e garantir melhorias na saúde, na segurança e proporcionar qualidade de vida para os nossos alunos e formação para a cidadania. (Professora 8).

Os cursos de formação continuada oferecido nas escolas devem ser melhorados para que possa atender a demanda institucional e capacitar os professores para atender essa nova clientela que busca não só a aprendizagem intelectual, mas que chegam na escola com várias carências e o professor precisa estar preparado para orientar esses alunos. (Professora 11).

A formação adquirida na graduação é necessária, eficiente e eficaz para atender essa nova demanda de estudantes? Pode-se dizer que essa transição pelo qual passa o modelo educacional e a formação do professor constitui um campo de estudos e de preocupação que deve ser inserido nas políticas públicas de educação? Paralelamente, à medida que o país foi passando por transformações políticas, houve uma mudança na concepção do papel da escola que passava a ser responsável pela formação de todos os cidadãos e não mais apenas de um grupo privilegiado.

Dessa forma, com a abertura da “educação para todos”, torna-se necessário descobrir os caminhos mais efetivos para alcançar um ensino de qualidade, que proporcione condições de equidade às camadas pobres da sociedade, em que o ensino se reverta numa aprendizagem significativa para os alunos, não só de um seletivo grupo, mas de todas as camadas sociais (ANDRÉ, 2000), pois conhecer a realidade do educando e buscar metodologias diversificadas faz parte do ensino e da aprendizagem.

Neste sentido, faz-se necessário a adoção de políticas para a formação de docentes que proporcionem a valorização das identidades culturais, raças, gêneros e etnias, como também priorizem uma prática de ensino voltada à pesquisa e à experimentação. Ao construirmos atividades de ensino baseadas em teorias e relacionadas à prática, estaremos levando o educando à construção do conhecimento e, conseqüentemente, este irá aplicá-lo no cotidiano, sendo um agente de transformação social.

Apesar do mau desempenho dos alunos em Ciências, conforme evidenciaram os resultados do Pisa, ser um problema de inúmeras variáveis, ainda consideramos que o modelo de formação de professores, vigente na maioria dos cursos de Licenciatura, precisa ser urgentemente superado, de modo que se torne prioritária a formação do professor enquanto investigador, sendo este modelo de formação vivenciado nas universidades e continuado no exercício da função.

Analisando as respostas dos professores participantes, podemos concluir que ainda encontramos muitos problemas relacionados à educação e mesmo com todo o empenho de nossos educadores, nossos alunos ainda não estão alcançando algumas metas e o desempenho desejado em muitas avaliações. A profissionalização e a busca por melhorias têm sido evidenciadas constantemente no quadro de professores, mas estes têm assumido diversas funções, deixando-os vulneráveis à perda de identidade e à proletarianização que contribui para um sentimento de desprofissionalização:

A profissionalização é um processo através do qual os trabalhadores melhoram o seu estatuto, elevam os seus rendimentos e aumentam o seu poder/autonomia. Ao invés, a proletarianização provoca uma degradação do estatuto, dos rendimentos e do poder/autonomia; é útil sublinhar quatro elementos deste último processo: a separação entre a concepção e a execução, a standardização das tarefas, a redução dos custos necessários à aquisição da força de trabalho e a intensificação das exigências em relação à actividade laboral (OLIVEIRA, 2010, p. 24).

Os professores do século XXI ainda encontram muitas barreiras na busca do conhecimento científico e o conhecimento produzido ainda tem dificuldades de chegar à escola, hoje encontramos muitas pesquisas sobre escola, mas temos poucas que são realizadas dentro das escolas, envolvendo professores e alunos.

Segundo Compiani (apud MARQUES, 2012), formar professores para ministrar educação científica de qualidade não é tarefa fácil, visto que este professor irá realizar seu trabalho baseado na investigação, no entanto, como o professor vai desenvolver uma investigação com seus alunos se ele não teve essa formação? Para que o professor possa desenvolver essas habilidades, ele precisa de tempo e de investimento, e para continuar progredindo, a formação do professor tem que ser gradativa e contínua: a graduação é apenas um degrau, mas para o exercício da profissão exige - se muito mais, para que o professor tenha plenas habilidades e saiba ver o aluno como um sujeito real e não um ser idealizado.

O professor precisa fazer a mediação entre o conhecimento científico e o conhecimento que seu aluno já possui da sua vida e do seu cotidiano para que o ensino faça sentido e seja valorizado pelo seu aluno. Hoje muito do que se ensina nas escolas não tem associação nenhuma com a realidade de nossos alunos, não se trabalha os conceitos e esse trabalho não é feito principalmente pela falta de preparação e também pela falta de tempo como mostram nossos professores entrevistados. O sucesso do aluno depende da qualidade do professor, enquanto tivermos baixa atratividade docente, sem conseguirmos formar profissionais na área e garantirmos a formação continuada para todos os professores de qualidade, fica difícil obtermos melhora na qualidade do ensino.

Considerações Finais

Ser professor não é tarefa fácil, exige compromisso e dedicação. As condições oferecidas para o desenvolvimento do trabalho do professor melhorou consideravelmente, mas ainda está longe de ser o ideal. Os baixos índices apresentados na avaliação do Pisa, só vêm confirmar que a educação oferecida aos nossos alunos não está proporcionando o desenvolvimento esperado. Já as respostas dadas pelos professores participantes deste estudo, evidenciam as muitas dificuldades por eles encontradas no dia-a-dia das salas de aulas.

O excesso de conteúdos disciplinares a serem desenvolvidos em tempo limitado, a ausência da família, a falta de materiais e recursos e a má qualidade da formação profissional, têm sido os principais entraves na qualidade do ensino de Ciências oferecido nas escolas, segundo os dados obtidos.

A educação oferecida precisa ter melhor qualidade, mas para que isso ocorra, temos que insistir em mudanças, e estas incluem a valorização do professor e sua maior participação na elaboração das políticas educacionais e nas tomadas de decisões.

A formação de professores é elemento chave, embora não seja, por si só, suficiente para garantir o sucesso da educação, mas pode ser o caminho para rompermos as barreiras encontradas na escola e assim alcançarmos o ensino que queremos.

Referências

ALVES, G. L. **A Produção da Escola Pública Contemporânea**. Editora Autores Associados, 4ª edição, Campinas, 2006.

ALVES, G. L. **Formação de Professores: Uma Necessidade de Nosso Tempo?** Revista HISTEDBR, Campinas, n. 31, p. 102-112, 2008.

BEHRENS, M. A. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 1996.

- BEHRENS, M. A. **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais: Evolução e desafios**, Revista Portuguesa de Educação, p. 221-236, 2003.
- GODOY, A. C. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
- MINAYO, M. C. S. **Análise Qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. Fundação Oswaldo Cruz, Centro Latino-Americano de Estudos de Violência e Saúde (Claves), Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2012.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010
- OLIVEIRA, D. A. **Os trabalhadores da educação e a construção política da profissão docente no Brasil**. Educar em Revista, número especial 1, p. 17 – 35. Editora UFPR, Curitiba, 2010.
- CARVALHO, A. M. P. **Habilidades de Professores para Promover a Enculturação Científica**. Editora Unijui, ano 22 n.77, São Paulo, 2007.
- CARVALHO, A. M. P. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. Questões da nossa Época v. 28, São Paulo, 2011.
- GATTI, B. A. **Licenciatura: Crises Sem Mudanças**, Fundação Carlos Chagas, 2009.
- SAVIANI, D. Formação de Professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro, **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, 2009.
- ANDRÉ, M. **Pesquisa Sobre Formação de Professores: Tensões e Perspectivas do Campo**, Rio de Janeiro, 2011.
- KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidade o caso do ensino das ciências**, Editora USP, São Paulo, 2000.
- KRASILCHIK, M. **Caminhos do Ensino de Ciências no Brasil**, Brasília, ano 11, nº 55, jul./set. 1992.
- REVISTA FAPESP. **Gargalo na sala de aula**. In: **Política C&T, Educação Científica**, Ed. 200. 12 outubro de 2012. Acesso em 19 de janeiro de 2017.
- TODOS PELA EDUCAÇÃO. 51,7% dos professores do EM não têm licenciatura na disciplina que lecionam. 14 de abril de 2014. Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/reportagens-tpe/30096/483-dos-professores-ensino-medio-tem-licenciatura-na-disciplina-que-ministram#>>. Acesso em 20 de janeiro de 2017.**
- OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Brasil no PISA 2015 : análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros / São Paulo : Fundação Santillana, 2016.**