



19 Congresso de Iniciação Científica

INVESTIGAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE MEDIAÇÃO E AS PRÁTICAS DE DOCENTES DE QUÍMICA DO ENSINO MÉDIO

Autor(es)

FABIO FERNANDO VERDI

Orientador(es)

JAMES ROGADO

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPQ

1. Introdução

Na mediação, a contextualização e os símbolos de temáticas científicas com temáticas do cotidiano no ato do ensino-aprendizagem são fundamentais para assegurar um ensino abrangente e mais receptivo. Quando o docente realiza a contextualização do saber científico com o saber do cotidiano, traz sentidos para a temática da disciplina que está sendo trabalhada que antes não seria observada e tão ressaltada para o aluno. Posteriormente o assunto tratado pode ser entendido e visto de outra forma, em uma realidade mais plausível, visível, e imaginável, em que o aluno tende a estar mais apto a raciocinar nos meandros do respectivo assunto exaltado. A contextualização de ensino disciplinar é uma forma de inteirar o aluno sobre assuntos atuais e que dizem respeito à sociedade, ao meio ambiente, à comunidade a qual pertence, e ao planeta no qual habita. E também, certificar ao alunos essa contextualização como forma de ensinar e conscientizar não somente considerando-os como alunos, mas como seres humanos, é vital para o desenvolvimento civil, e para uma população mais crítica, com consciência do que é bom para si e para seus pares e o que não é. No ensino é utilizada uma gama enorme de distinções entre várias simbologias, que trazem a tona significados e sentidos, que conferem outras perspectivas de compreensões acerca de um mesmo símbolo. O aluno tende a perceber que em diferentes contextos aquele símbolo pode assumir um leque de sentidos e significados, que modelam o fluxo da história e da cultura em que estão inseridos. Não obstante, somente a tradução do conteúdo científico para uma abordagem no cotidiano não é o suficiente para fornecer um bom ensino, é necessário que as funções psicológicas superiores sejam destacadas em cada parte da aprendizagem funcional do aluno. No ensino tradicional os meios de avaliação que definem o que o aluno aprendeu ou não, são formadas por modelos antigos, que forcem o aluno a decorar conteúdo para passar na avaliação e assim ter o pensamento positivo de aprovação para cursar o próximo ano letivo. Ao ensinar ciência, ou qualquer outra matéria, não queremos que os alunos simplesmente repitam as palavras como papagaios. Queremos que sejam capazes de construir os significados essenciais com suas próprias palavras e em palavras ligeiramente diferentes como requer a situação. As palavras fixas são inúteis, as palavras devem transformar e serem flexíveis para cumprir as necessidades do argumento, problema, uso, ou aplicação do momento. (LEMKE, 1997, p.105) É muito diferente deter o conhecimento, e construir o conhecimento. Enquanto no primeiro é suficiente o entendimento de conceitos e modelos que envolvem o conteúdo em foco. No segundo é necessário um conhecimento bem mais complexo para saber o que tem que ser falado. É fundamental saber distinguir as mais variadas formas de linguagem para possibilitar a identificação do tipo de público que está sendo ensinado e que tipo de linguagem, sinais, expressões podem ser utilizados. De forma geral, os Cadernos trazem questões relacionadas ao movimento CTSA. Porém, algumas situações apresentam-se escassas em relações ambientais; outras abordam superficialmente tais relações e, poucas apresentam maior aprofundamento, tratando diretamente a questão ambiental e as

relações sociais de maneira abrangente. (ROGADO, 2009). A mediação é um processo em que o docente através de conteúdos científicos e do domínio do conhecimento e com ferramentas de ensino apropriadas, expressa de maneira facilitada, objetiva e clara uma tradução da linguagem científica para uma linguagem do cotidiano. Ao compasso que o ensino-aprendizagem é um processo que facilita a transformação permanente do pensamento, das atitudes e dos comportamentos dos alunos/as, provocando a comparação de suas aquisições mais ou menos espontâneas em sua vida cotidiana com as proposições das disciplinas científicas, artísticas e especulativas, e também estimulando sua experimentação na realidade (GÓMEZ, 1998, p. 70)

2. Objetivos

Analisar e categorizar os diferentes sentidos que a palavra mediação assume, através das respostas de uma pergunta do questionário elaborado para os docentes participantes. A questão elaborada consiste: Para você, o que é mediação ? Como você a faz no seu trabalho ? E para categorizar o que a palavra mediação assume na concepção de cada professor especialmente da área de Ciências/Química da rede pública do município de Piracicaba e região, cada resposta de cada docente, utiliza a categorização e organização dentre o que foi respondido aos cinco grupos de acordo com Gonçalves.

3. Desenvolvimento

Para analisar qualitativamente o pensamento do docente sobre mediação foi utilizado um questionário de cinco perguntas que foi elaborado através de referenciais como Tomazello (2009), referenciada no questionário da dissertação de Giugno (2002). Nesse projeto de pesquisa para realizar a análise de conteúdo do que foi transcrito do questionário entrevista realizado foi considerado o referencial de categorização (GONÇALVES, 2005, p.64-65). Os cinco grupos mencionados previamente por Gonçalves (2005) se qualificam da seguinte maneira, respectivamente: 1. Mediação do professor como ponte entre o senso comum e a ciência: refere-se ao conceito de mediação como a tarefa do professor que se coloca na relação entre sujeitos, objetos e o mundo, atuando como ponte, como elo de ligação entre o senso comum e a ciência; instigando a curiosidade, estimulando a pesquisa, questionando para que se chegue à construção do conhecimento. 2. Mediação do professor como facilitador da construção de novos conhecimentos: o professor no papel de mediador deve levar em conta a individualidade de cada criança, servindo de possibilitador, de problematizador, criando situações significativas para que houvesse a construção dos novos conhecimentos. Nesse caso, o professor seria um facilitador ativo que instiga e leva o aluno a refletir e pensar criticamente. 3. Mediação do professor como transmissor do conhecimento: a terceira categoria aproxima a mediação da transmissão da escola tradicional: medir é levar o aluno ao conhecimento científico. Essa ideia pode ter origem no fato de que também o conceito de transmissão supõe estar entre ou interposta entre duas coisas. 4. Mediação do professor como conciliador de conflitos: na quarta categoria a mediação é concebida como algo neutro: fazer de acordo; composição entre partes conflitantes; arbitragem de conflitos de maneira neutra pela lei para acordos; mobilização das partes para solucionar conflitos; pacificação, conciliação. Em resumo: mediar seria estar entre partes conflitantes, buscando a conciliação e a solução. 5. Mediação do professor como uma metodologia da sua prática pedagógica: nesta quinta categoria mediação é identificada com metodologia: trabalhos por projetos; participação; maneira de intervir; levantar hipóteses; ou ainda com comportamentos do professor na metodologia: problematizar; dialogar; envolver; questionar; conversar; intervir para trazer à realidade. Em algumas opiniões, mediação se confunde com relações, ou interações, especificamente entre aluno e professor ou entre todos os sujeitos da prática pedagógica. Para analisar e verificar como os docentes da rede pública pensam sobre o processo de mediação do conhecimento científico ao conhecimento comum, a pesquisa se mostra em duas etapas. A primeira foi a aplicação do questionário adaptado por Tomazello (2009). Os docentes que mostraram interesse em colaborar mais com a pesquisa participaram da segunda parte da pesquisa. A segunda foi a aplicação de uma entrevista gravada para verificar as concepções dos docentes sobre os estudos na área de educação, como o papel do professor enquanto mediador entre o aluno e o conhecimento socialmente construído. Dentre estes docentes, um deles teve interesse em continuar participando da pesquisa. O estudo qualitativo é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada (LÜDKE, ANDRÉ, 1986). O projeto faz uso de entrevistas, o que segundo estas autoras representam um dos instrumentos básicos para a coleta de dados, compondo uma entrevista semi-estruturada que foram aplicados a professores de Ciências/Química da rede pública do município de Piracicaba e região. E complementando a Gonçalves (2005) na categorização de análise, foi utilizada a análise do material levando-se em consideração o referencial teórico e os objetivos da pesquisa (BARDIN, 1995).

4. Resultado e Discussão

Os docentes foram contatados via telefone, através do registro de cada escola na diretoria de ensino de cada região. Os docentes foram explicados do projeto, e vinte seis deles aceitaram participar do projeto. Dentre este número, cinco deles aceitaram realizar a entrevista. E destes cinco, uma docente mostrou ter interesse na continuidade do projeto, que é a gravação das aulas. Foram gravadas 6 aulas, cada aula tem o tempo de quarenta e cinco minutos, antes das gravações acompanhou-se quatro aulas sem realizar gravação para que os alunos tivessem comportamentos naturais. As análises dos vinte e seis questionários mostraram diversas percepções

acerca de mediação por parte dos professores. As palavras-chaves que identificam a categoria sub-dividida entre cinco vertentes que qualificam que tipo de mediador é o professor (ponte, facilitador, transmissor, conciliador, metodologia) foram sublinhadas na análise das respostas para facilitar a identificação de cada docente em cada respectiva categoria conforme expressaram suas opiniões. O gráfico que representa o percentual da modalidade de cada professor segue em anexo ao artigo científico. Optou-se por organizar os dados de modo bem significativo e de fácil compreensão através de tabela. A tabela conta com o modo de mediação que o professor faz com o conhecimento científico, com a classificação dentre os cinco grupos (GONÇALVES, 2005). A tabela segue anexada juntamente ao artigo científico. O professor mediador constrói junto do conhecimento do aluno, com o próprio conhecimento que possui e com o auxílio de materiais e referenciais de ensino para que o conhecimento do aluno seja estimulado, melhorado, e a aprendizagem seja melhor. Em suma, o ensino é tratado de forma que gera exclusão para muitos, em que a disciplina só é posta para quem demonstra ter interesse ou demonstra estar prestando atenção, quando na realidade a forma em que ocorrem as coisas são muito mais complexas. O docente tem que estar preparado para tornar aqueles minutos, que passam e atingem quase horas de aula de uma forma prazerosa para si e para os alunos, de forma que consiga atingir o ensino-aprendizagem esperado para aquele conteúdo da disciplina. E hoje o que acontece, é que o papel do docente e a formação que se exige não é aquele considerado maduro, que estes formandos e a maioria dos que lecionam não sabem e não tem formação o suficiente no quesito de mestria em relacionamentos humanos. Se uma sala de aula é composta por pessoas, e o docente não sabe lidar com pessoas, como que se espera que estes alunos no final do ciclo tenham o que se é esperado? O maior conhecimento de aplicabilidade e de experiência nestas outras áreas citadas como a de relacionamento, é o diferencial que está faltando para que o campo da educação se torne melhor e alcance maior aprendizado. Ao que parece e é sinalizado na situação de hoje os governos preferem ter o profissional diplomado que gere menos custo, do que aquele mais especializado, que além de saber o conteúdo da disciplina conhece várias ferramentas de ensino e formas de tratamento/relacionamento na condução de uma boa vivência entre os próprios alunos da classe. Daí surgem dúvidas: até que ponto o esforço para um ensino de maior qualidade está sendo feito? Seria a proposta curricular suficiente para fazer cumprir e trazer um melhor índice na educação? O Estado tem feito o que se está no alcance para a educação? E os professores tem formação/vontade suficiente para elevar o índice da educação no Brasil? Estes profissionais docentes querem estar onde estão? Será que eles colaboram e trabalham como deveriam? E por fim, o que poderia ser feito de modo qualitativo para melhorar o processo da educação? Estes são questionamentos cujas respostas poderiam levar o ensino no Brasil para patamares maiores.

5. Considerações Finais

Originalmente a Proposta Curricular do Estado de São Paulo tem como premissa garantir a todos uma base igualitária de conhecimentos e competências, para que as escolas estaduais funcionem verdadeiramente como uma rede. Além do mais, a proposta curricular diz vir como um apoio aos docentes, diz ser uma ferramenta importante para promover um ensino de melhor aprendizagem, que angaria maior qualidade ao ensino e as práticas didático-pedagógicas. De modo a propor princípios orientadores para a proposta educativa a proposta curricular do Estado de São Paulo viria auxiliar na formação do jovem cidadão, trazendo temas contemporâneos, desafios sociais, culturais e profissionais, bem como amparar o campo da escrita e da leitura para uma melhor inserção na realidade dos alunos dentre outros tópicos de formação do aluno. Após verificar os dizeres da proposta curricular e os dizeres dos docentes voluntários participantes do projeto de pesquisa verificou-se divergências quanto aos objetivos que a proposta curricular diz trazer e a opinião dos docentes quanto a isso. Para confirmar esse contraste segue uma fala de um docente em que comenta sobre o assunto: [...] o professor da exatas tirando a matemática ele só tem duas aulas numa única classe então numa, a maior dificuldade para o professor é mediar uma coisa que você tem um tempo previsto mas você sabe que não vai dar tempo de mediar, então eu acho que a dificuldade agora é você deixar o professor dar a sua seguinte aula como ele acha que deve ser dada e não ser obrigado a, a uma proposta que hoje é entregue ao professor [...] . Portanto, é verídico que a proposta curricular influencia na forma de lecionar, no modo de preparar a aula, preparar as práticas, preparar o conteúdo a ser passado, e preparar os exercícios de acordo com a ementa que segue a proposta curricular. Eles (os alunos) não são máquinas, e quando forem tratados com a devida atenção por professores capacitados e bem formados no que concerne a relações e comunicações entre pessoas a realidade tende a ser diferente. Os professores não possuem o incentivo (ou não querem) se formar em tópicos auxiliares a licenciatura, logo, como se pode esperar um ensino de melhor qualidade?

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, M. S. R. Conceito de Mediação: Piaget e Vygotsky. Caxia-RS: PMC, 2000. BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1995. GIUGNO, J. L. D. P. Desvelando a mediação do professor em sala de aula uma análise sob as perspectivas de Vygotski e Feuerstein. (Dissertação). Faculdade de Educação (Programa de Pós-Graduação em Educação). UFRS. Porto Alegre-RS, 2002. GÓMEZ, A. I. Pérez. Ensino para a compreensão. In: SACRISTÁN, Gimeno. Compreender e transformar o ensino. 4.ed. Porto Alegre-RS: ARTMED, 1998. GONÇALVES, R de C. P. A mediação como Tarefa do Professor. Rev. Teoria e Prática da Educação. V.8, n.1, p.63-71, jan./abr. 2005. LEMKE, J. L. Aprender a hablar ciencia: Lenguaje, aprendizaje y valores. Barcelona: Paidós, 1997. LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo-SP: EPU, 1986. ROGADO, J. Análise das Unidades Didáticas dos Cadernos do Professor-Química da SEESP na Perspectiva CTSA. FAPIC 115/09. Piracicaba-SP:

Formas de mediação	
Docente que faz a ponte do conhecimento na mediação	“O <u>aluno traz o senso comum</u> e o <u>professor a parte científica</u> existindo entre eles o <u>relacionamento</u> e a <u>formação do saber</u> .”
	“Mediar conhecimento, favorecer oportunidade de alunos apresentarem suas idéias e <u>contra por</u> as idéias que apresente equivocado.”
Docente que faz a metodologia do conhecimento na mediação	“Faço essa mediação, fazendo um <u>levantamento de idéias</u> sobre o assunto a ser estudado, <u>discussões</u> e <u>conclusões</u> .”
	“Mediação é o auxílio na construção do conhecimento através de idéias, <u>trabalhos em grupo</u> interdisciplinares etc.”
Docente que é o facilitador do conhecimento na mediação	“É <u>conduzir</u> os alunos ou um grupo ao trabalho de pesquisa para <u>chegar a um consenso comum</u> , obtendo sim a resposta precisa ou próxima da exata.”
	“Mediação é o ato de <u>intervir</u> em um processo / situação, considerando-se os <u>conhecimentos prévios; relacionando-os com os adquiridos</u> .”
Docente que é o conciliador do conhecimento na mediação	“ <u>Intervir</u> no conhecimento (aprendizagem) do aluno <u>quando o mesmo for necessário</u> .”
	“Mediação é um conjunto de atitudes que o professor tem em sala de aula com o objetivo de <u>instigar, provocar dúvidas</u> e ao mesmo tempo <u>encontrar caminhos e conclusões</u> aos alunos [...]”
Docente que é o transmissor do conhecimento na mediação	“ <u>Intervir</u> no conhecimento (aprendizagem) do aluno <u>quando o mesmo for necessário</u> .”
	“Mediação é a <u>orientação, direcionamento</u> , para se chegar a um objetivo. Procuro descrever situações semelhantes, nas quais os alunos possam se basear.”



Legenda

Po. - Professor que media o conhecimento através do que é considerado a mediação do docente que faz a ponte do conhecimento.

Fa. - Professor que media o conhecimento através do que é considerado a mediação do docente que facilita o conhecimento.

Tr. - Professor que media o conhecimento através do que é considerado a mediação do docente que transmite o conhecimento.

Me. - Professor que media o conhecimento através do que é considerado a mediação do docente que utiliza de metodologia o conhecimento.

Co. - Professor que media o conhecimento através do que é considerado a mediação do docente que concilia o conhecimento.