

A INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO GLADI MACHADO GARCIA

UMPIERRE, Andrea Borges¹

Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Tecnologia- UNIPAMPA

1. INTRODUÇÃO

O ensino médio está com sua estrutura obsoleta, onde é preciso mudança, mas mudança integradora. Como forma de mudar a realidade encontrada hoje em nossas escolas, que vai muito além da precária estrutura física, é necessária trazer a tona o debate sobre a interdisciplinaridade como parte da mudança. O mundo está mudando, com novas tecnologias, mas as aulas continuam sendo quadro e giz, sem maiores atrativos para os alunos. Educar passa a ser mais do que passar conhecimentos, e sim promover o desenvolvimento de jovens, e cabe à escola transformar-se em agente de articulação do que aprender e ensinar, promovendo uma ação pedagógica eficaz, organizando um projeto de ensino que visa atender as necessidades mais significativas. Esse caminho é uma das faces da interdisciplinaridade, uma forma de pensar o ensinar, passando a tomar com referência o que um jovem precisa saber para viver solidariamente em um mundo tecnológico.

Com este intuito foi realizado um estudo de caso na Escola Estadual de Ensino Médio Profª Gladi Machado Garcia, onde os professores da área das Ciências da Natureza e Matemática reuniram-se para realizar um estudo sobre o ensino interdisciplinar e desenvolveram um projeto interdisciplinar para aplicação dos métodos estudados. A escola fica na zona rural do município de Caçapava do Sul, na localidade de Minas do Camaquã. Os alunos são todos moradores da região, onde seus pais são pequenos agricultores e pecuaristas. Os professores são todos graduados e trabalham dentro da sua área de formação.

Sobre o tema interdisciplinaridade foram estudados os autores como: Fazenda (1994; 1998; 1999), Cecília Minayo (1994). Ao se trabalhar a interdisciplinaridade também é preciso mudar o pensamento de dos professores. Então, autores como Cunha (2001), Freire (1996), Nóvoa (1995 e 2007) e Morin (2000) norteiam esta visão interdisciplinar no contexto escolar atual.

O trabalho interdisciplinar pode trazer mudança e funcionalidade, pois a idéia real do ensino é unir os professores de disciplinas num processo que pode ir da simples comunicação de idéias até a integração recíproca de finalidades, objetivos, conceitos, conteúdos, terminologia, metodologia, procedimentos, dados e formas de organizá-los e sistematizá-los no processo de elaboração do conhecimento, ensino e de aprendizagem.

E para que essas mudanças aconteçam, a interdisciplinaridade é uma forma dinâmica de colocá-las em prática. É processo que demanda tempo, comprometimento, para que o grupo envolvido amadureça a ideia, conheça os pontos que deseja focar, lembrando sempre de mostrar o belo e o fascinante. Assim, o objetivo deste estudo é conhecer as possibilidades e as limitações de se desenvolver o ensino interdisciplinar, na escola pública acima citada.

2. METODOLOGIA DE PESQUISA

O estudo na E.E.E.M. Profª Gladi Machado Garcia se insere no método dedutivo, partindo do macro para o micro, pois é a funcionalidade das teorias sobre interdisciplinaridade num projeto escolar (Marconi, 2008). É um estudo de caso com pesquisa aplicada, sendo descritiva e aproxima-se do tipo de pesquisa “participante”, haja vista que a autora faz parte do universo de entrevistados e é professora lotada na escola em estudo.

A população estudada foram os professores da área de Ciências da Natureza (Física, Biologia e Química), Matemática e Sociologia e alunos do Ensino Médio da escola em estudo. A coleta de dados se deu de duas formas: questionários, para uma melhor análise do entendimento, andamento e do entrosamento dos participantes no projeto; e encontros periódicos. Os encontros foram a melhor forma de observar os participantes, através de seus diálogos sobre o tema, e o avanço nas ideias sobre a interdisciplinaridade. Já os questionários, foram utilizados como forma de concretizar os dados da pesquisa, no foco de auxiliar o plano observacional, na forma de se obter um resultado satisfatório.

3. CONCLUSÕES

O estudo sobre interdisciplinaridade foi válido, mostrou que as práticas de ensino precisam ser revistas urgentemente como enfatiza Bordini (2009), que o mundo não é disciplinar, e sim interdisciplinar como salienta Garcia (2009), e que os nossos alunos saem da escola e não conseguem enxergar essa dimensão.

A contribuição de Fazenda (2003) permeia a pesquisa, pois mostra aplicação do método interdisciplinar, no sentido de revelar que o professor deve ter uma “postura interdisciplinar”, com atitude de busca, inclusão, de sintonia diante da construção do conhecimento. E o que Schon (2000) e Alarcão (2007) destacam quando sentido de ser um professor reflexivo. A reflexão parece ser a ante-sala do sucesso escolar. Alunos com mais autonomia e aprendendo a trabalhar no coletivo, e professores que se integram, se conhecem e se reconhecem (Cunha, 1994), se motivando a serem professores melhores, e se motivam a ampliar conhecimentos em outras áreas. Isso foi revelado no estudo e no projeto executado. Todavia o descobrir em conjunto a interdisciplinaridade como possibilidade de desenvolvimento para ambos, alunos e professores se inscreve neste estudo. Sabe-se que há muito a trilhar na interdisciplinaridade, e que nem todos os projetos são bem sucedidos. O professor na sala de aula é reflexo de sua construção social, ensina como aprendeu como esclarecem Novoa (2000) e Tardif (2008).

E dessa forma o estudo passou a ser a base para um trabalho que visa uma proposta nova para os professores, alunos e escola, mas que tem como meta de uma nova maneira de pensar a educação, com uma característica de auxiliar o aluno na construção do conhecimento, de maneira que se torne continuada e de interação com os outros. E sendo as aulas com práticas pedagógicas que excedam a visão fragmentada e descontextualizada do ensino, tornando as aprendizagens mais significativas.

Uma estratégia fundamental para construção das significações é contextualizar, pois enraíza uma referência de um texto, de onde foi extraído. E se percebemos existe uma fonte quase que inesgotáveis de contextos, que servirão para um aprendizado significativo. Lopes (2002) dá sua visão da contextualização nos PCNs, ela fala que a contextualização é um hibridismo de discursos curriculares e que essa ideia leva a um conceito de educar para vida, uma proposta recuperada de progressivismo de Dewey.

Essa concepção pode ser a forma de tirar o aluno da forma de espectador passivo, para fazer parte do aprendizado, e valorizar o cotidiano.

Através desses relatos descobre-se o quanto o nosso ensino precisa de mudança, mas uma mudança que nos dê flexibilidade de ensinar o que os nossos alunos realmente necessitam saber, conforma a sua realidade vigente para seu crescimento intelectual, visando uma aplicabilidade no seu cotidiano atual e futuro.

E para embasar essa ideia Meneses (2009) que se deve ter *saberes, sabores e valores*, onde os saberes são os conteúdos, os sabores é a maneira como são ensinados os saberes e os valores é a aplicação dos valores no seu cotidiano.

Nesse estudo passamos a ter consciência que as mudanças terão que acontecer, se encontrará barreiras, como comodismo, desconfiança, mas para vencer esses obstáculos deve

haver um estudo aprofundado da aplicabilidade e funcionalidade da interdisciplinaridade, e então os conhecimentos passados por Fazenda em suas obras, nos faz ver que para trabalhar com este método de ensino é preciso nova postura diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca do contexto do conhecimento, em busca do ser como pessoa integral. A interdisciplinaridade visa garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÃO, Isabel. Escola reflexiva e nova racionalidade: **Revista pátio**, a.10, n.40, nov./jan., 2006-2007.
- BORDINI, Thereza Cristina. **Uma Postura interdisciplinar**. Fórum de Educação Online. 2007. Disponível em: http://www.forumeducacao.hpg.ig.com.br/textos/testos/didat_7.htm. Acesso em 19 de novembro de 2009.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. 2000. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acessado em: 15 set. 2009.
- CUNHA, Maria Isabel da. **O Bom Professor e Sua Prática**, 3ª ed.. Campinas: Papyrus, 1994.
- FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1991.
- _____. (org). **A virtude da força nas práticas interdisciplinares**. Campinas: Papyrus, 1999.
- _____. (org). **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas: Papyrus, 1998.
- _____. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.
- FEIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- GARCIA, José. **Repensando a formação docente interdisciplinar**. 2004. Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/25/joegarcia08.rtf. Acesso em: 15 mai. 2009.
- LOPES, Alice Casimiro. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a Submissão ao Mundo Produtivo: O Caso do Conceito de Contextualização. **Revista Educ. Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 386-400, set., 2002.
- MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. 6 reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.
- MENEZES. Saberes, sabores e valores. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n. 226, p. 134, out. 2009.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia?. **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 42-63, 1994.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 14 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2008.
- _____. **Saberes Globais e Saberes Locais: o olhar transdisciplinar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- NÓVOA, Antônio (coord). _____. Os professores e as histórias da sua vida. In: NÓVOA, A. (org.) **Vidas de Professores**. Lisboa: Porto, 2000.
- SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Ofício de Professor: história, perspectiva e desafios internacionais**. 2.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.