

Seminário Internacional de Educação Superior 2014

Formação e Conhecimento

Anais Eletrônicos



RECONCILIAÇÃO EPISTEMOLÓGICA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Vitória Ferreira Jahn¹
Leticia Danielle da Silva²
Patrícia Fernandes Paula-Shinobu³

RESUMO: A ideia de reconciliação epistemológica surge no século XX com o objetivo de superar o movimento de especialização das ciências e a fragmentação do conhecimento em diversas áreas de estudo e pesquisa. Como objetivo buscou-se a formação de professores capazes de construir um conhecimento que relacione as ciências de forma interdisciplinar, através de metodologias que possibilitem uma visão holística do objeto de estudo. A fim de possibilitar a compreensão dessa reconciliação epistemológica foram utilizados leitura e debate de textos, palestras, oficinas e aulas teste que tratavam da interdisciplinaridade e como esta poderia ser aplicada de maneira que o aluno compreendesse esse contexto amplo e dinâmico entre as diversas áreas do conhecimento, sem fragmentá-las em conteúdos da disciplina x ou y, assim como debates sobre seus obstáculos e características. Observou-se que a aplicação da interdisciplinaridade na formação de professores promoveu uma mudança na maneira de pensar o ensino, primeiro com disciplinas que dialoguem entre si, quebrando o paradigma da especificidade do conhecimento, para assim promover o entendimento do aluno através de uma visão integradora capaz de compreender fenômenos que ainda são incompreensíveis com os conhecimentos de apenas uma área.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência; Reconciliação Epistemológica; Interdisciplinaridade;

¹ Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)-Interdisciplinar e graduando em Biologia pela Universidade Estadual de Londrina (vitoriajahn@hotmail.com)

² Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)-Interdisciplinar e graduando em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (leticia.dani@hotmail.com)

³ Professora Orientadora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)-Interdisciplinar e Professora no Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina (patyfernandes@hotmail.com)



INTRODUÇÃO

Como integrantes do Pibid Interdisciplinar, reservamos este primeiro momento para uma breve apresentação do programa e de nossas experiências neste. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) além de incentivar o exercício do magistério, tem como objetivo a melhoria do ensino nas escolas públicas.

O Pibid Interdisciplinar propõe apresentar, aos alunos e supervisores de Londrina-Pr e Cambé-Pr a importância da inter-relação entre as diferentes disciplinas. Inicialmente a proposta nos pareceu complicada, mas através da comunicação com graduandos e formados de diferentes áreas do conhecimento percebemos como um saber acrescentava o outro. Acreditamos que a falta de diálogo entre disciplinas ou entre os professores seja a possível causa da tão defendida autonomia das áreas.

O objetivo de nossa prática no programa é fazer com que os cursos de Geografia, Biologia, Pedagogia e Música, contribuam de forma unitária para o ensino de um mesmo conteúdo das disciplinas de Geografia e Educação Artística, em diferentes escolas públicas das cidades de Londrina e Cambé.

Fizeram-nos a proposta da aplicação na disciplina de Educação Artística em um Colégio do município de Cambé com localização periférica. Inicialmente nos pareceu confuso considerando que somos graduandas de áreas aparentemente distantes, Biologia (Vitória) e Geografia (Leticia), porém com algumas atuações em sala começamos a perceber que além de contribuir de forma inédita para a escola, esta, em destaque os alunos, nos retorna com novos conhecimentos e outras possíveis ligações entre as disciplinas.

Uma das propostas da universidade é a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, a interdisciplinaridade acaba por concretizar esta proposta. Relacionar diferentes áreas do conhecimento, além que romper barreiras, promove a função social da universidade com ensino público.

O artigo que segue apresenta uma reflexão sobre a tão defendida autonomia disciplinar e suas consequências na formação de professores, além de propor e defender a importância da prática interdisciplinar. Estamos conscientes de que a proposta não é tarefa fácil e que contradiz o que vem sendo reproduzido a centenas de anos como um 'avanço científico'.



Acreditamos que a ensino da prática educacional interdisciplinar pode, além de ampliar o saber científico, descobrir e explorar áreas até então desconhecidas, afinal sabemos que até mesmo a própria ciência não responde todas as perguntas.

DISCIPLINARIDADE

Após um período sem desenvolvimentos científicos, culturais e ideológicos que se mostrassem significativos, no século XV, houve um período conhecido como Renascentismo, onde o resgate de textos antigos e o maior interesse no conhecimento do homem como sendo o centro do estudo, reavivou a necessidade do homem em buscar explicações não só para sua existência, mas bem como explicações que saciassem sua perspectiva sobre o que acontecia a sua volta, no céu, no mar e na terra.

Assim, a ciência renasce e com ela, um homem em busca de maior conhecimento sobre a própria ciência, desta forma, a ciência passa por uma grande transformação em toda a sua estrutura, partindo do que já se havia registrado em direção a todo e qualquer conhecimento ou forma de explicação de que se fizesse necessário, resultando em uma explosão de novos e, aparentemente divergentes, conhecimentos, práticas e técnicas de pesquisa, de forma, que os cientistas e pesquisadores da época começaram a se manter em uma única face da ciência, buscando afunilar o saber, mostrando que quanto mais profundo fosse a pesquisa sobre um assunto seria melhor, deixando de lado a visão total. Por esse momento, o homem caminhou em direção do saber em que ele dominava, sendo desta forma a especificidade do conhecimento se mostrou inevitável.

Mesmo com o renascimento científico em meados do século XVI, não houve desenvolvimentos significativos no início pelo fato de os cientistas ainda se mostrarem presos, a maneira de ver o mundo a partir da visão dos cientistas antigos, através de seus escritos, e modelos brutos, o que pode ser explicado a partir do fato que deveriam saber de onde os antigos haviam partido para assim dar continuidade a constante construção, como seria dado a partir da metade do mesmo período, onde há um grande boom nas ciências e assim sua fragmentação, cada vez mais em busca de saber o mais específico sobre determinado assunto ou objeto de estudo.

Essa fragmentação crescente das ciências ao longo dos séculos resultou no que podemos ver hoje, uma variedade de ciências especializadas que buscam explicar

Seminário Internacional de Educação Superior 2014

Formação e Conhecimento

Anais Eletrônicos



de maneira profunda os fenômenos que presenciamos, onde muitas delas apresentam explicações que poderiam ser facilmente cruzadas e interligadas, podendo ser possível um conhecimento mais completo, porém, não observamos isso, uma vez que cada fragmento da ciência se concentra em si, e não no que outro fragmento pode contribuir ou proporcionar de crescimento.

Para que isso ocorra, é necessária uma abertura para que haja a reconciliação epistemológica, de maneira a que as ciências, no atual período façam seus caminhos inversos, buscando pontos em que os saberes se cruzem e assim serem capazes de tecer uma ciência e um conhecimento mais compreensível e homogêneo a todos, se tornando mais compreensível no cotidiano, além de dinâmico, divertido e duradouro.

Promover essa abertura não seria tarefa fácil de acordo com Gusdorf³ (1977) citado por Fazenda (2002, p. 24) que afirma ser a interdisciplinaridade o caminho para a superar a visão fragmentada das ciências, segundo o autor:

O que se designa por interdisciplinaridade é uma atitude epistemológica que ultrapassa os hábitos intelectuais estabelecidos ou mesmo os programas de ensino. Nossos contemporâneos estão sendo formados sob um regime de especialização, cada um em seu pequeno esconderijo, abrigado das interferências dos vizinhos, na segurança e no conforto das mesmas questões estéreis. Cada um por si e Deus por todos (...).

A idéia de interdisciplinaridade é uma ameaça à autonomia dos especialistas, vítimas de uma restrição do campo mental. Eles não ousam suscitar questões estranhas de sua tecnologia particular, e não lhes é agradável que outros interfiram em sua área de pesquisa. A interdisciplinaridade implica verdadeira conversão da inteligência (..)

Mesmo conscientes da complexidade da tarefa nos foi proposto que essa reconciliação epistemológica, também chamada de interdisciplinaridade, começasse a ser desenvolvida na Universidade Estadual de Londrina e escolas parceiras. Assim trabalhamos em um novo projeto de formação inicial aos futuros professores, o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) Interdisciplinar. Este projeto

³ Georges Gusdorf (1912 – 2000) foi um filósofo e epistemólogo francês, oriundo de uma família judia originária da Alemanha. Georges Gusdorf sofreu fortes influências de Kierkegaard e do teólogo protestante suíço Karl Barth. Aluno de Gaston Bachelard na Escola normal Superior (ENS) de Paris, também estudou na Sorbonne sob a direção de Léon Brunschvicg, durante os anos 30, a mesma época de André Lalande e Émile Bréhier. No decorrer da II Guerra Mundial, esteve num campo de prisioneiros entre 1940 e 1945. Depois da guerra, foi nomeado professor na Universidade de Estrasburgo, ocupando a cadeira de filosofia geral e de lógica.



possibilita aos alunos da licenciatura um novo olhar sobre como trabalhar os conteúdos presentes no cotidiano da sala de aula, a proposta visa quebrar paradigmas de um olhar uno para o múltiplo, buscando sobre um objeto de estudo as diversas interpretações que cada uma das disciplinas podem oferecer ao mesmo.

INTERDISCIPLINARIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A “Interdisciplinaridade” firmou-se logo após a segunda Guerra Mundial, movimento em que seria questionado com maior intensidade os motivos da fragmentação das ciências e assim, iniciaram com a proposta de tomar o caminho inverso, onde as ciências seriam tratadas na compreensão do macro a partir do micro.

Segundo Fazenda (1999, p. 66): “a indefinição sobre interdisciplinaridade origina-se ainda dos equívocos sobre o conceito de disciplina”. Há muitas divergências sobre os dois conceitos, disciplina e interdisciplinaridade. O que nos leva ao ponto em que a interdisciplinaridade se define a partir do encontro entre o fazer e o pensar sobre essa prática e as disciplinas podem ser interpretadas tanto como uma divisão das ciências quanto dos estudos escolares. Para Piaget (1981, p.52), a interdisciplinaridade pode ser entendida como o “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências”.

A implementação de disciplinas individualizadas na educação formal dificulta a aprendizagem do aluno, onde impede que o mesmo pense de forma a resolver problemas reais e desenvolva conceitos. Podemos pensar que o conjunto das atuais ciências seria como um bolo, onde apresentamos ao nosso aluno uma fatia de cada vez, uma disciplina, para que ele coma e se satisfaça momentaneamente e não saia desse parâmetro, não estimulados a prosseguir na curiosidade em ver o bolo inteiro, muito menos com o despertar do saber da receita e como que ela foi feita, sua história, seu passado e principalmente, como as ciências que conhecemos hoje foram originadas e especializadas da fragmentação de um grande conhecimento. “O parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem apreender o que está tecido junto”. MORIN (2000, p.45)

Quando ouvimos a palavra interdisciplinaridade, nossa primeira reação é pensar: o que possa ser?, é algo difícil de ser concretizado?, por onde começo?, isso é normal até mesmo na atualidade, pois, apesar desse conceito vir sendo enraizado nas vertentes teóricas dos currículos escolares, pouco é realmente posto em prática



ou ao menos tentado ser colocado em prática, tornando o conceito sua implementação e desenvolvimento sem muito embasamento histórico, o que deixa os que ainda não tentaram, sem respaldo para uma mudança, inspiração e modelo, tornando a fragmentação algo difícil de ser desvinculado dos professores que em sua formação não teve esse contato com práticas interdisciplinares, ou estas foram superficiais.

O grupo do PIBID Interdisciplinar reuniu quatro cursos diferentes em que algum ponto de abordagem e saber convergem para um mesmo assunto, mesmo que em muitos instantes possamos pensar em como há coisas incomum, e é isso que torna a proposta mais desafiadora. Dessa forma, foram selecionados 20 alunos para começarem essa empreitada sendo eles dos cursos de Biologia, Geografia, Música e Pedagogia, que deveriam começar a quebrar antes os paradigmas pessoais para depois podermos explorar com maior familiaridade essa experiência única proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem interdisciplinar nos pareceu interessante desde o início. Até mesmo na graduação percebemos a falta de preocupação com a relação entre as diferentes disciplinas. Acreditamos que esta autonomia disciplinar das diferentes áreas do conhecimento é umas das tantas consequências do capitalismo, porém, para fique claro, não temos como objetivo fazer apologia a outros modos de produção ou críticas ao atual, a opinião que apresentamos está longe dos tão famosos 'clichês', temos como objetivo a demonstração de nossa consciência de que o tema abordado vai além das práticas escolares e universitárias.

Compreendemos que a prática interdisciplinar nos fez falta durante o ensino regular por isso espera-se que tanto os alunos, professores e coordenadores com quem trabalhamos quanto os leitores do presente artigo, consigam perceber que existe sim uma relação entre as diferentes ciências, e que está relação não deve ser ignorada, pelo contrario, deve ser exercida e incentivada.

A recusa do método possui motivos claros e históricos, porém estes devem ser superados para que assim a consequências positivas de prática interdisciplinar possam quebrar o paradigma atual que é claramente menos amplo. Quanto a palavra 'menos', esclarecemos que é referente a nossa consciência de que a 'episteme' continua avançando mesmo depois do método educacional proposto.

Seminário Internacional de Educação Superior 2014

Formação e Conhecimento

Anais Eletrônicos



Acreditamos que os cursos de licenciatura, os que mais reproduzem conhecimento, são os que devem ter maior preocupação com a prática educacional interdisciplinar. Se o aluno regular ingressar na universidade com a proposta em mente será percebido maiores reflexos do método, até mesmo se este optar diretamente pelo campo de trabalho.

Além de incentivar a iniciação à docência, o Pibid, diferente dos estágios obrigatórios dos cursos de licenciatura, permite uma maior liberdade do graduando em relação a prática educacional, como também promove palestras e discussões para um melhor rendimento em aula. Através do diálogo entre diferentes áreas do conhecimento o Pibid interdisciplinar promove uma nova metodologia aplicada nas salas de aula. Prova dessa diferença é surpresa dos alunos durante a primeira aula, quando se deparam com quatro estagiarias de diferentes cursos aplicando Educação Artística.

Conseguimos perceber que o novo método além de diferente promove ao aluno uma assimilação mais ampla do conteúdo. As dúvidas que surgem podem ser esclarecidas de formas distintas, e ao mesmo tempo que ensinamos os alunos durante a aula aprendemos com nos mesmas e com eles. É importante destacar o papel indispensável do professor oficial da disciplina, que tem como objetivo promover a totalidade do conteúdo aplicado.

Reconciliação epistemológica não é tarefa fácil. Propor uma abertura para a prática do método interdisciplinar é um grande começo, além de que demonstra preocupação com o avanço científico do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor. O cotidiano da escola.** 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BECKER, Fernando. **A origem do conhecimento e a aprendizagem escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

BURKE, Thomas Joseph. **O professor revolucionário da Pré-escola à Universidade.** 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

FAZENDA. Ivani C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1992.

Seminário Internacional de Educação Superior 2014

Formação e Conhecimento

Anais Eletrônicos



FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 4º ed. Campinas: Papirus, 1999.

FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria.** Coleção Educar 13. 5º ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

FAZENDA, Ivani C. A. (Org.) **Práticas Interdisciplinares na Escola.** 6º ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** 5º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra Ltda, 1975.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia-saberes Necessários à prática.** Educativa. 17º ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, A, & BIANCHETTI, L. (Orgs.) **Interdisciplinaridade para além da filosofia do sujeito.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GUSDORF, G. Carta Pessoal. In: FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria.** Coleção Educar 13. 5º ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KAVESKI, F. C. G. Concepções acerca da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade: um estudo de caso. In: **II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade.** Vitória. Vila Velha, 2005.

LAKOMY, Ana Maria. **Teorias Cognitivas da Aprendizagem.** 21º ed. Curitiba: IBPEX, 2003.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita. Repensar a reforma repensar o pensamento.** 6º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil Ltda., 2002.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** 2º ed. São Paulo: Cortez, 2000.

POMBO, Olga. Epistemologia da Interdisciplinaridade. **Revista do Centro de Educação em Letras da Unoeste,** Campus de Foz do Iguaçu, Vol. 10, N. 1, 2008.

POMBO, Olga. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. Liinc em Revista, Vol.1, N.1. 3-15, 2005.

POMBO, Olga. Problemas e Perspectivas da Interdisciplinaridade. **Revista de Educação,** IV, 3-11, 1994.