

A INTERDISCIPLINARIDADE NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE UMA ESCOLA ESTADUAL DO RIO DE JANEIRO

Marcelo Pereira de Moraes^{1*}, Ana Vitória de Oliveira Ventura², Ludmila Nogueira da Silva³

1. Licenciando em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ/ campus Nilópolis.

2. Estudante do C.E. Brasil

3. Mestre em Ciências. Professora do IFRJ/ campus avançado Mesquita-Espaço Ciência InterAtiva/orientadora

Resumo

Este trabalho é resultado de uma pesquisa realizada com professores que lecionam no 1º ano do Ensino Médio do C. E. Brasil, no Rio de Janeiro, procurando entender as diferentes percepções sobre o conceito e as aplicações do tema interdisciplinaridade, levando em consideração desde as suas formações acadêmicas a seus interesses com a Ciência e Tecnologia. A partir dos resultados, observamos a pungente necessidade de se repensar os métodos tradicionais de ensino devido, tendo a interdisciplinaridade como objetivo de aplicação às novas metodologias. Posteriormente apresentamos algumas dificuldades a respeito a efetividade da implantação desse método no ambiente escolar que possuem relação com os professores, a fim de relacioná-las com os dados obtidos em pesquisa com o objetivo de construir uma reflexão sobre as questões apresentadas.

Palavras-chave: oficinas interdisciplinares; museus e centros de ciência; divulgação científica

Apoio financeiro: CNPq e IFRJ.

Introdução

Com a presença inevitável das novas tecnologias no cotidiano dos alunos, o Ensino Médio tem sido alvo de grandes discussões no que tange às metodologias de ensino vigente. Com isso, surge a necessidade de se pensar em novas formas de ensinar que sejam capazes de cativar o aluno contemporâneo, de modo a considerar situações reais, que nos levem perceber o mundo de forma diferenciada, a fim de resultar em abordagens diferenciadas e mais adequadas às demandas da sociedade atual (FOUREZ, 1995, apud LAVAQUI; BATISTA, 2007).

A partir dessa necessidade, a tradicionalidade do sistema completamente disciplinar vai se tornando cada vez menos eficaz em sala de aula e a interdisciplinaridade surge como proposta para uma educação mais abrangente e significativa. Segundo Bonatto (2012, p.1) “A interdisciplinaridade pode integrar-se em outras áreas específicas, com o propósito de promover uma interação entre o aluno, professor e cotidiano [...]”. Para Morin (2007, p.40) é necessário romper com esses limites das disciplinas, pois muitas vezes um olhar diferente de diferentes áreas do conhecimento pode resolver um problema que até então era insolucionável à disciplina em questão.

Para isso, é necessário romper um grande obstáculo que é a formação muito específica dos docentes, que não são preparados na universidade para trabalhar interdisciplinarmente (RIVAROSSA, 1999, apud AUGUSTO; CALDEIRA, 2007), o que dificulta a articulação do conhecimento. Diante disso, é importante que ocorra uma mudança no perfil dos nossos professores. Segundo Lago (2015, p.53) para se articular disciplinas que até então eram vistas separadamente em nossas escolas é necessário ocorrer uma mudança no jeito de pensar e agir de todos, principalmente dos professores.

Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar as relações dos professores do 1º ano do Ensino Médio do C.E. Brasil com o conceito e aplicações do tema interdisciplinaridade, a fim de contribuir para uma educação científica de forma abrangente que pretende ir além das salas de aula. Esse projeto tem como uma de suas propostas proporcionar aos alunos e professores uma reflexão sobre o papel da ciência no seu cotidiano, podendo subsidiar estudos futuros relacionados à aplicação prática da interdisciplinaridade no ambiente escolar.

Metodologia

Inicialmente, realizamos uma pesquisa bibliográfica acerca do tema “Interdisciplinares em espaços de educação formal”. Nossa opção metodológica pela pesquisa bibliográfica se justifica à medida que, de acordo com Manzo (1971 apud Marconi e Lakatos, 2015, p. 44) a bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas, onde os problemas ainda não se cristalizaram suficientemente”.

Delimitado o estudo e a temática a ser pesquisada, procuramos compreender a realidade dos professores do Ensino Médio do Colégio Estadual Brasil (C.E. Brasil). Essa escola foi selecionada para esta pesquisa por se localizar em frente ao Espaço Ciência Interativa do IFRJ/campus avançado Mesquita (ECI), facilitando a relação entre os sujeitos envolvidos e estreitando os laços com a comunidade do entorno. Esse levantamento foi feito por meio de questionário fechado, utilizando como base pesquisas já existentes sobre a temática.

Foi utilizado como ferramenta de pesquisa um questionário semiaberto, a fim de analisar o que o corpo docente do C.E. Brasil entende por interdisciplinaridade e suas relações com a ciência e tecnologia, além de coletar dados que nos ajudassem a futuramente desenvolver possíveis atividades aplicadas com o tema em conjunto com a comunidade escolar. Este questionário foi elaborado entre os meses de outubro e novembro de 2018 e contou com 12 questões, sendo 7 questões fechadas e 5 questões abertas, em que foi possível saber desde a sua formação acadêmica do docente à sua relação com o tema interdisciplinaridade. O questionário foi aplicado com 7 professores, sendo 5 deles do turno da manhã e 2 do turno da tarde. Alguns professores do turno da manhã optaram por não participar da pesquisa naquele momento devido. Os que foram consultados e quiseram participar da pesquisa, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A escolha para esse instrumento de pesquisa se baseou em Gil, que afirma:

Enquanto técnica de coleta de dados, a entrevista é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas precedentes (2008, p. 128).

A partir das respostas do questionário, foi possível obter dados que nos auxiliaram com mais clareza a compreender melhor o que os professores julgavam entender sobre o tema interdisciplinaridade. Em seguida analisamos as respostas obtidas e comparamos com o que diziam ser aplicações do conceito de interdisciplinaridade desenvolvidas em suas aulas, baseado na literatura sobre a temática.

Resultados e Discussão

Dentre os professores participantes, dois são bacharéis das áreas de Física, Biologia e Engenharia Mecânica, quatro licenciados nas áreas de Letras/Espanhol, História, Matemática e Educação Física e um que não informou o tipo de graduação realizada. Quatro dos entrevistados possuem algum tipo de especialização, enquanto três são apenas graduados. Desses quatro, dois possuem especializações em áreas próximas às de suas graduações (Letra/Espanhol – especialização em Espanhol e Educação Física – especialização em Psicomotricidade).

Observamos que a maioria dos professores leciona a mais de 10 anos e alguns estão próximos do fim de carreira com 20 anos ou mais de magistério e a maioria dos professores leciona em todos os três anos do Ensino Médio. Outro dado importante é o fato de alguns professores lecionarem em mais de uma disciplina. Um deles atua fora da sua área de formação (licenciado em matemática, leciona a disciplina de física). Atuar em diversas disciplinas pode promover a articulação de conhecimentos e uma maior abertura para trabalhar a interdisciplinaridade em sala de aula.

Procuramos, ainda, compreender a relação dos professores com espaços de educação não formal, que podem vir a contribuir com sua prática pedagógica e a compreensão do conceito de interdisciplinaridade. É importante ressaltar o museu é o espaço mais frequentado pelos professores, sendo seguido de centros culturais e por fim centros de ciências. Com isso, podemos supor que a maioria dos professores entrevistados está atualizado sobre temáticas contemporâneas no que diz respeito a tema Ciência e Tecnologia.

Por fim, investigamos a relação que os professores têm com o conceito de interdisciplinaridade. Embora todos os professores tenham respondido que conheciam o conceito, apenas uma das respostas se aproximou do que identificamos na literatura da área sobre o tema, respondendo: “Entendo como sendo uma forma de diversas disciplinas efetuarem um trabalho em conjunto, uma interação”, enquanto os outros apresentaram concepções alternativas que o senso comum reproduz que mais se aproximavam do que vem a ser multidisciplinaridade. Como por exemplo: “A junção de diversas matérias ou disciplinas”.

Como as respostas não correspondiam ao conceito de interdisciplinaridade, as aplicações em suas

aulas se encaixam melhor no conceito de multidisciplinaridade. Pois segundo Bicalho (2011) “A principal característica das relações em que ocorre esse tipo de abordagem é a justaposição de ideias”, ou seja, não há uma total articulação entre os conteúdos como a interdisciplinaridade faz. Foi pedido sugestões de temas para se trabalhar a interdisciplinaridade e a maioria dos temas propostos têm uma maior relação com o conceito de transdisciplinaridade, sendo eles temas transversais como Ética, Valores sociais, Educação, Meio ambiente, Consumo e Saúde. Isso era esperado devido ao equívoco que os professores apresentam em relação ao conceito de interdisciplinaridade.

Conclusões

Após a análise das respostas obtidas por meio dos questionários é possível concluir que embora os professores afirmam conhecer o conceito de interdisciplinaridade, suas colocações perpassam por noções superficiais sobre o conceito existente na literatura conhecida sobre o tema. As respostas dadas pelos professores são esperadas dentro do senso comum, o que nos faz compreender a confusão na maioria das respostas quando se pediu para que os mesmos desenvolvessem o conceito de interdisciplinaridade, descrevendo basicamente o conceito de multidisciplinaridade.

As respostas obtidas já eram esperadas devido ao perfil dos nossos professores, que já estão entre seus 10 a 20 anos de magistério e foram formados em um sistema totalmente disciplinar. Isso não significa que seja impossível implementar práticas interdisciplinares a partir de agora, assim que é necessário se repensar a forma que estamos ensinando os nossos alunos e como podemos melhorá-las.

Dessa forma, é necessário compreender o que os docentes pensam e sabem a respeito das propostas interdisciplinares: se já trabalham desta maneira, quais as dificuldades que encontram e quais resultados têm obtido (AUGUSTO, 2007, p.142).

Essa pesquisa nos fez refletir que embora a discussão sobre a interdisciplinaridade não seja algo tão atual, ainda existem dúvidas quanto a seu conceito e suas aplicações. Os professores atuais e futuros professores devem se preocupar mais com as mudanças que estão ocorrendo e questionar os métodos de ensino tradicionalmente aplicados. Pois para que haja efetividade na implementação de propostas interdisciplinares é necessário que primeiro haja uma mudança na cabeça dos professores.

Referências bibliográficas

AUGUSTO, T. G. S.; CALDEIRA, A. M. A.. **Dificuldades para a implantação de práticas interdisciplinares nas escolas públicas, apontadas por professores da área de Ciências da Natureza. Investigações em Ensino de Ciências (Online)**, v. 12, p. 139-154, 2007.

BICALHO, L. M.; OLIVEIRA, M. . **Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade e a pesquisa em ciência da informação**. Encontros Bibli, v. 16, p. 1-26, 2011.

BONATTO, A. ; BARROS, C. R. ; GEMELI, R. A. ; LOPES, T. B. ; FRISON, M. D. . **Interdisciplinaridade no Ambiente escolar**. In: IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul - ANPED SUL, 2012, Caxias do Sul. IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Caxias do Sul: UCS, 2012. v. 1. p. 1-12.

Gil, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

LAGO, W. L. A.; Silva, L.B ; ARAUJO, J. M. . **INTERDISCIPLINARIDADE E ENSINO DE CIÊNCIAS: PERSPECTIVAS E ASPIRAÇÕES ATUAIS DO ENSINO**. Saberes (Natal), v. 1, p. 74-86, 2015.

Lavaqui; Batista, I. L. . **INTERDISCIPLINARIDADE EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO. Ciência e Educação (UNESP.)**, v. 13, p. 399-420, 2007.

MORIN, E., 1921. **Educação e Complexidade: Os sete saberes e outros ensaios** / Edgar Morin; Maria da Conceição de Almeida, Edgar de Assis Carvalho, (orgs.) -4. ed. - São Paulo: Cortez: 2007