

Pibid e interdisciplinaridade: análise da intersubjetividade na consolidação dos coletivos

Pibid and interdisciplinarity: analysis of intersubjectivity in the consolidation of collective

Alan Henrique de Melo Matos

Programa de Pós Graduação em Multiunidades em Ensino de Ciências e
Matemática - UNICAMP
biomatos@uol.com.br

Fernanda Keila Marinho da Silva

Departamento de Física, Química e Matemática – UFSCar / Sorocaba
Programa de Pós Graduação em Multiunidades em Ensino de Ciências e
Matemática - UNICAMP
fernandakeila@ufscar.br

Resumo

O presente artigo objetiva analisar a maneira com que dois estudantes bolsistas do PIBID – Subprojeto Interdisciplinar compreendem a interdisciplinaridade propiciada pelo trabalho resultante de seu grupo. O universo analisado envolve o subprojeto da UFSCar – Sorocaba e a pesquisa apresenta resultados ainda preliminares de um mestrado em andamento. A metodologia empregada baseia-se nos núcleos de significação, os quais permitem um aprofundamento nas apropriações dos indivíduos. As análises mostraram que, no início do ano de 2014, os estudantes objetivam compreender a realidade local da escola e, com isso, desenvolver projetos que tenham relação com essa realidade. Outro núcleo de significação indicou uma interpretação sobre a interdisciplinaridade como algo pouco interativo entre os bolsistas e mais focado na disciplina de origem da professora.

Palavras chave: pibid, formação inicial de professores, interdisciplinaridade.

Abstract

This article aims to analyze the way in which two students on scholarships of PIBID - Subproject Interdisciplinary understand interdisciplinarity afforded by work resulting from your group. The universe examined involves the subproject of UFSCar - Sorocaba and the search results are still preliminary, a masters degree in progress. The methodology used is based on cores of signification, which allow a deepening in appropriations of individuals. The analysis showed that, at the beginning of the year 2014, students aiming at understanding the local situation of the school and, with this, to develop projects that have relation with this reality. Another core of meaning indicated an interpretation on the interdisciplinarity as something less interactive between the scholarships and more focused on the discipline of origin of the teacher.

Key words: PIBID, Initial training of teaching, Interdisciplinarity

O PIBID e o contexto interdisciplinar

A formação docente vem passando por diversos processos de reformulação, seja pelo número crescente de alunos ingressantes nas redes de ensino, seja na qualificação de profissionais para atender e capacitar um novo alunado ou mesmo a ampliação da formação em diferentes contextos. Dessa forma, fazem-se necessárias novas reflexões e consequentes mudanças relacionadas à formação inicial do docente a partir de múltiplos contextos, dos quais o contexto interdisciplinar é um exemplo e será o foco desse trabalho.

Reconhecendo a questão interdisciplinar como campo circunstanciado por diversas visões e paradigmas, encontramos em Fazenda (2005) que essa é situada na ação do questionamento de uma verdade única, de um só sentido, de uma só situação. Nesse sentido, a dúvida existe e a verdade não é por si só absoluta. Trata-se então do desafio de reconhecer que a ciência não se estabelece por meio de uma só disciplina, mas que se deve perfilar a existência de múltiplas verdades e que essas podem ser trabalhadas através da atenuação das fronteiras disciplinares, discutindo que o uso de teorias prontas, por si só finalizadas, devam ser trocadas pelo estabelecimento de teorias que estão sujeitas às reformulações de nossa época, de uma constante evolução.

Sobre essas e tantas outras questões das quais a interdisciplinaridade faz parte, é importante que essa seja discutida e trazida à realidade da formação inicial de professores, uma vez que se pode compreendê-la como uma construção oriunda dos problemas humanos, sejam eles sociais, ambientais, ou de qualquer estância ou esfera.

As reflexões acerca da interdisciplinaridade vêm paralelas e vinculadas ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência, PIBID, a partir de uma pesquisa de mestrado que se encontra em andamento. O objetivo central do artigo é analisar a maneira com que dois licenciandos da área das Ciências Naturais de um subgrupo interdisciplinar compreendem a interdisciplinaridade propiciada pelo trabalho resultante de seu coletivo. Este artigo não se propõe à realização de uma análise em grande escala (com vários sujeitos), posto que isso fugiria ao escopo do trabalho. Diferentemente, a preocupação centra-se em processos menos explicativos, e mais interpretativos. O foco de atenção desse trabalho recai sobre os alunos participantes de um dos subprojetos interdisciplinares do PIBID existentes na Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba. Sobre esse subgrupo, é importante esclarecer que o mesmo foi formado no início de 2014, quando a CAPES lança mais uma subárea de subprojeto a ser escolhido por professores coordenadores.

Sendo a presente pesquisa relacionada à área de ensino de Ciências, é importante aclararmos que a possibilidade de um trabalho interdisciplinar com alunos da área científica e alunos de outras áreas do conhecimento nos parece bastante salutar. Em primeira análise, a possibilidade explícita de que nos empenhemos, enquanto pesquisadores, em propor análises que viabilizem o trabalho e a leitura de propostas onde diferentes áreas se empenham em trabalhos coletivos já é, *per se*, deveras importante e desafiador. Certamente (e em segunda análise), uma política pública posta como possibilidade de trabalho coletivo/colaborativo/interdisciplinar é instigante e parece preencher uma lacuna que há muito estava descoberta. Nesse sentido, tentar-se-á expor, de maneira parcial, algumas possibilidades encontradas nos limites de um subprojeto, com a pretensão de colaborar com a discussão da intrincada problemática acerca das políticas públicas em prol da formação de professores, conhecimento e interdisciplinaridade e universidade e escola.

Algumas palavras sobre interdisciplinaridade

Na escola contemporânea a interdisciplinaridade constitui-se como uma das grandes transformações educacionais, evidenciando a necessidade de se repensar os processos de ensino e os de aprendizagem, bem como a necessidade de se ressignificar o conjunto de experiências escolares visando ultrapassar concepções simplórias da reinvenção de currículos e sua organização. Assim, a gana por descrever os processos ideais constituintes da interdisciplinaridade é sempre um ideal utópico, justo, pois, é polissêmico, variando então de acordo com concepções e ideais de quem a descreve.

Entendida como condição fundamental ao ensino e a pesquisa, a interdisciplinaridade tem sofrido um “esvaziamento” e possível banalização segundo Leis (2005), pois a polissemia presente lhe permite atribuir diversas formas de visão e significação, tornando impossível o estabelecimento de uma visão concreta, única e inequívoca, até por que, se assim fosse, estaríamos contrariando a própria prática da interdisciplinaridade, atribuindo à essa sentido único e enquadrado sob a visão paradigmática disciplinar.

Destaca-se aqui que, para a compreensão do fenômeno interdisciplinar as relações de ocorrência situacional devem ser consideradas, conforme destaca Leis (2005), pois, “trata-se, antes de mais nada, de entender o fenômeno muito mais como uma prática em andamento, que como um exercício orientado por epistemologias e metodologias perfeitamente definidas. (p. 3)”. Portanto, a discordância sobre a atribuição de um sentido único, uma forma condicionadora e estabilizadora do termo, estaria esse sendo forjado sob uma teorização infundada.

Tais questões permitem estabelecer uma possível característica identitária singular à interdisciplinaridade que, em nosso campo de visão, não possibilita uma homogeneização terminológica ou enquadramento conceitual, do contrário fosse, conforme afirma Leis (2005), haveria um “sufocamento” dessa. Sobre isso, é possível refletir que em tal pretensão por uma definição concreta e inequívoca deve ser observada com desconfiança, pois essas surgem de culturas disciplinares e historicamente dominantes, onde o enquadramento do conhecimento é possivelmente detectado.

Ao que tange tal ponto de vista, Leis (2005) nos coloca que “a tarefa de procurar definições finais para a interdisciplinaridade não seria algo propriamente interdisciplinar, senão disciplinar (p. 5)”, e na não possibilidade de se estabelecer uma significação concreta para o termo, considerando seu caráter abstrato e complexo, tão quantas forem às experiências interdisciplinares, essas devem ser consideradas como únicas, impossibilitando uma repetição exata nos processos. Essas considerações permitem discutir que a dinâmica de tais ocorrências está fortemente atrelada à instância viva do conhecimento, em sua mutabilidade e nas relações que ali, ainda que de forma temporal, se estabelecem. O mesmo não se pode considerar na disciplinarização do conhecimento, uma vez que as disciplinas estabelecidas historicamente, às quais foram forjadas sob paradigmas e alcançaram status ao longo da história, a produção de conhecimento se encontra atrelado ao paradigma científico de repetição metodológica dos processos, objetivando então o mesmo resultado com profunda exatidão.

No mesmo sentido, como uma possível visão da interdisciplinaridade Fazenda (2005) e Leis (2005) permitem discutir que essa pode ser compreendida como ponto de cruzamento entre as disciplinas que constituem o campo disciplinar, ainda que seja reconhecido que essas tenham lógicas diferentes, elas procuram por um ponto de equilíbrio na fragmentação de seus saberes, superando pontos de vista marcados por barreiras técnicas, por mais que se deva respeitar a história de seu estabelecimento. Dessa forma, nos cabe ressaltar que a interdisciplinaridade

não se centra apenas no trabalho em equipe, mas também no individual, retomando as indagações próprias sobre a relação estabelecida entre o indivíduo e a realidade, enfatizando o necessário elo entre o filosófico e o científico. É nesse sentido que os paradigmas estabelecidos sob a ciência, construindo essa como propositora de verdades únicas e inquestionáveis devem ser revistos, reconhecendo que não existam então verdades únicas, mas visões estabelecidas sobre determinadas situações que formam múltiplas verdades, o que torna permissível a produção de diversos conhecimentos. Assim, a necessidade pela busca do conhecimento deve considerar que esse pode ocorrer de maneira empírica, crítica e interpretativa, sincronamente, já que a prática interdisciplinar necessita do trabalho em conjunto e das discussões frutos desse para a constituição de múltiplas visões, reforçando que o conhecimento e o ensino se constituem em nossa visão, como fruto do esforço pelo estabelecer de atividades de cunho interdisciplinar.

A busca pelos significados construídos nos coletivos

Os dados a serem analisados no artigo são provenientes de relatórios entregues pelos bolsistas à CAPES, em dezembro de 2014. A utilização dos dados dos sujeitos participantes foi devidamente autorizada por cada um dos licenciandos mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A opção de analisarem-se somente os dados de dois licenciandos/bolsistas nesse artigo é decorrente da área de origem desses estudantes. Trata-se, na realidade, dos únicos bolsistas da área específica das Ciências Naturais, sendo um estudante da Licenciatura em Física (Bolsista A) e um estudante de Licenciatura em Biologia (Bolsista B). A professora supervisora desses estudantes era proveniente da área de Artes.

Na busca por elementos formadores e constitutivos que delinham as relações estabelecidas pelos indivíduos em seu processo de formação, toma-se como objetivo aqui apreender e analisar os significados constituídos por dois bolsistas do PIBID subprojeto interdisciplinar da UFSCar Campus Sorocaba que cursavam licenciatura na área das ciências, acerca de momentos relacionados à sua formação docente, compreendendo que tais fatos são constituídos de forma histórica e dialética. Para isso, utiliza-se como referencial metodológico os “núcleos de significação”, propostos por Aguiar e Ozella (2006; 2013) ao estabelecerem um método para apreensão dos sentidos amparados por reflexões e teorizações embasadas fundamentalmente em Vigotsky. Não se procura uma resposta única e definida ou completa, “[...] mas expressões muitas vezes parciais, prenes de contradições, muitas vezes não significadas pelo sujeito, mas que nos apresentam indicadores das formas de ser do sujeito, de processos vividos por ele.” (AGUIAR e OZELLA, 2013, p. 307).

Assim, busca-se a apreensão dos sentidos expressos pelos “núcleos de significação”, ainda que seja reconhecido que em tal busca não se espera encontrar uma resposta única, direta e plenamente definida, mas sim, expressões de caráter pessoal e pontos de contradição em suas produções.

Para tanto, por meio das múltiplas leituras do material coletado, foram destacados conteúdos que apareceram de forma reiterativa, demonstrando carga emocional ou ambivalência, constituindo-se então como pré-indicadores. Conforme esclarecem Aguiar e Ozella (2013) “Os pré-indicadores são, portanto, trechos de fala compostos por palavras articuladas que compõem um significado, carregam e expressam a totalidade do sujeito e, portanto, constituem uma unidade de pensamento e linguagem (p. 309).”. Assim, a partir dos pré-indicadores é possível a construção dos indicadores, realizando uma nova articulação entre as expressões geradas pelo indivíduo, permitindo então a nuclearização, expressando os aspectos do sujeito, extraindo desses o sentido para constituição de tais falas (AGUIAR e OZELLA, 2013). A análise dos núcleos ocorre não apenas a partir da fala do indivíduo, mas também

articulada ao contexto econômico, político e social, buscando compreender a dinâmica do indivíduo, sua totalidade. Tal compreensão passa do empírico para o interpretativo no sentido de se caminhar do expresso exteriormente para o interiorizado, permitindo constatar a zona de sentidos (AGUIAR e OZELLA, op cit).

Inicialmente, estabeleceu-se um conjunto de trinta e três pré-indicadores indicando um aprofundamento nas concepções dos sujeitos acerca da vivência no PIBID. Tais pré-indicadores, analisados em conjunto, possibilitaram a construção de doze indicadores. Esses indicadores deram origem a dois núcleos de significação, buscando apreender o significado para os indivíduos sobre dois assuntos que nos parecem muito interessantes e que indicam resultados preliminares de pesquisa, conforme indicado no quadro 1.

PRÉ-INDICADORES	INDICADORES	NÚCLEOS DE SIGNIFICAÇÃO
Ambiente escolar. Instalações escolares.	Impressões iniciais sobre a escola.	Visões iniciais sobre a escola dentro de um contexto de melhorias necessárias e a escolha profissional.
Precariedade. Zona periférica.	Pré-conceito estabelecido.	
Possibilidade de melhoria. Atratividade. Espaço agradável. Convivência.	Melhoria do ambiente escolar.	
Objetivos do programa. Práticas. Contato.	Formação inicial.	
Profissão professor. Dificuldades no trabalho. Satisfação pessoal. Autonomia.	Reflexão da escolha profissional.	
Articulações entre as disciplinas. Ponto de encontro com a Arte.	Integração entre as disciplinas científicas com a Arte.	A experiencição prática do trabalho interdisciplinar com a Arte em sala de aula levando a teoria à prática através das intervenções.
Sala de aula. Propostas.	Intervenção nas ações.	
Fronteiras. Espaço disciplinar. Construção interdisciplinar.	Experiência interdisciplinar prática.	
Acanhamento inicial. Conhecimentos prévios. Retomada de conteúdos. Participação.	Envolvimento dos alunos.	
Planejamento. Emergências. Experiência vivenciada.	Desafio para ações futuras.	
Produção pós-explicação. Percepção do interesse.	Da teoria à prática.	
Reuniões. Planejamento prévio.	Organização do trabalho.	

Quadro 1: Pré-Indicadores, Indicadores e Núcleos de Significação.

Devido ao limite do espaço, o recorte colocado ao artigo permite que se discuta tão somente alguns aspectos dos núcleos de significação que preliminarmente enfatiza-se nesse artigo. A reflexão mais profunda e complexa envolvendo os distintos níveis empíricos e analíticos e outros núcleos de significação poderá ser avaliada em outro momento da pesquisa.

Em relação ao primeiro núcleo: “Visões iniciais sobre a escola dentro de um contexto de

melhorias necessárias e a escolha profissional”, foi observada a recorrência de falas relacionadas ao ambiente de exercício dos bolsistas, bem como certa preocupação sobre suas futuras atuações enquanto professores de educação básica. Por terem contato direto com alunos da escola participante, os portfólios analisados encontram-se carregados de apontamentos e indicações sobre as características desses alunos e do ambiente escolar que, quando somados, permitem uma visão mais abrangente da situação, o que constitui direta e subjetivamente a forma com que os bolsistas constroem suas visões, opiniões e anseios sobre o trabalho que realizam e sua futura prática docente.

Nos três primeiros indicadores é possível estabelecer uma visão relacionada à estrutura física do ambiente escolar e de seu público, o que fica claro nos seguintes conjuntos de narrativas:

(1) “A Escola está localizada numa região periférica, portanto num bairro mais simples da cidade, bem próxima de bairros que apresentam um padrão socioeconômico baixo” (Bolsista B).

(2) “A grande maioria dos alunos que frequenta a escola mora nas proximidades, portanto são alunos de baixa renda e que trabalham no período que não tem aula” (Bolsista A).

(3) “A Escola apresenta um padrão bastante tradicional de construção, com muros e grades. Possui uma área total consideravelmente grande, que comporta todos os alunos” (Bolsista B).

(4) “A pichação é bastante evidente, tanto fora quanto dentro da escola, na quadra, nas carteiras, no pátio, no banheiro, etc. É possível observar de longe os muros pichados” (Bolsista A).

(5) “Um dos principais objetivos é o de melhorar este ambiente, fazendo com que os alunos se relacionem melhor entre si e com a escola. Por isso a escolha do tema Arte Urbana. A escola já vem sendo pichada há muito tempo, faz parte desse meio” (Bolsista B).

Os cinco enunciados apresentados possuem certa relação de causalidade, embora isso não seja tão aparente. Muito embora eles sejam de diferentes “falantes”, é importante considerar que as opiniões colocadas nos relatórios / portfólios foram, em geral, produzidas em situações coletivas, grupais, sendo lícito afirmar, portanto, que há certa homogeneização nas opiniões dos colegas. A existência das pichações é algo “quase” natural em um bairro assumidamente carente e composto por uma população economicamente desfavorecida. Com esses enunciados, fica demarcada a ideia dos licenciandos no esforço em um trabalho voltado para as necessidades reais, cotidianas e locais dos estudantes da escola. Algo extremamente trabalhado nas licenciaturas e/ou processos formativos em geral. A interdisciplinaridade, ainda que não tenha se verbalizado nesse início dos portfólios, toma forma no processo da compreensão da realidade da comunidade escolar e na proposição de atividades “inovadoras”.

Em relação ao segundo núcleo, “A experimentação prática do trabalho interdisciplinar com a Arte em sala de aula levando a teoria à prática através das intervenções”, os indicadores se encontram articulados com o propósito de destacar a constituição do trabalho interdisciplinar de forma prática, sendo observada a recorrência de falas e a articulação dessas com a forma com que o trabalho se desenvolveu.

A relação entre a área de formação dos bolsistas e a disciplina de formação da professora (Artes) pareceu extremamente complexa. Em alguns enunciados, temos ilustrado algo mais individual e, noutros, uma construção mais coletiva. Vejamos.

(1) “[...] discutimos sobre as ideias para cada projeto, o que era importante para os alunos e para a escola, como trabalharíamos cada disciplina (Geografia, Pedagogia, Física e Biologia) com a Arte, ou seja, como faríamos um trabalho interdisciplinar” (Bolsista B).

(2) “[...] percebi que a ideia é essa, cada um ter seu projeto individual se encontrando com a

arte, com suas ideias e objetivos, para que de tal forma, se possa complementar com os outros projetos, se cruzar, pois aí que entra a tal da interdisciplinaridade” (Bolsista A).

(3) “[...] vendo a importância dessa relação que vai ficando mais forte a cada ano, e que a ciência e a arte não estão em lados opostos, acredito que é possível aliar a arte com o ensino de física de uma maneira atraente e proveitosa, pois, ambas são formas de expressão de conhecimento” (Bolsista A).

Se no primeiro enunciado há uma concepção fragmentada da interdisciplinaridade, destacando algo que definitivamente poderia ser feito de maneira separada (cada disciplina pensando na Arte), o segundo avança um pouco mais, ainda que lentamente, na compreensão desse interrelacionamento/justaposição. Nos enunciados do Bolsista A (2 e 3), o que se assume é que ambas as disciplinas são expressões do conhecimento e, nesse sentido, podem configurar, conjuntamente, modos de comunicar a ciência da sala de aula. É notório que noções como essa só podem se produzir após a ocorrência das intervenções e das reuniões. Isso confere especial importância para o grupo e, possivelmente, para uma possível inclinação, de nossa parte, a respeito da maneira com que a interdisciplinaridade consegue se projetar no seio da escola.

Até o presente momento, nos fins desse artigo, os dados não indicam um amadurecimento no reconhecimento de uma perspectiva mais crítica acerca da interdisciplinaridade entre os bolsistas. Mas, é inegável que, na medida em que os bolsistas reconhecem a proximidade ou a potencialidade de uma articulação entre a Física e a Arte, tem-se um avanço considerável na quebra dos limites disciplinares que engessam nossas formações. Além disso, pelo fato desse trabalho não se constituir como quantitativo, não se tem como tarefa predominante apontar produtos ou propostas que sejam mais ou menos corretas. A intenção e a articulação tomada foi para apresentar, de maneira ainda discreta, um processo que se encontra em fase analítica inicial.

Considerações Finais

Pelo fato desse artigo representar um estudo com análises preliminares, é importante indicar que as interpretações realizadas pretenderam colaborar, antes, com uma perspectiva analítica e indicar o potencial dos núcleos de significação como metodologia que colaborará, significativamente, na proposição de interpretação de análises qualitativas. E, apesar do foco circunscrito aos dois sujeitos, também é importante considerar que os estudos acerca da proposição de práticas interdisciplinares ainda carecem de apoio e espaço para a sua realização. Se for verdade que os projetos interdisciplinares integraram o corpo de bolsistas que desenvolveram as atividades e com isso colaboraram com a construção de análises importantes da escola, também é verdade que novas práticas precisam ser feitas e anunciadas, no sentido de partilharmos essas vivências e delimitarmos as possibilidades impostas pela realidade escolar. No campo específico de proposições de práticas interdisciplinares no contexto formativo, tem-se a clareza, até o presente momento, de que é fundamental a coletivização de ações. Essa coletivização envolve desde o planejamento das criações / projetos, até as intervenções e a reflexão posterior (sobre a ação). No tocante ao contexto específico do ensino de Ciências, dois pontos são importantes. Ambos bolsistas puderam se envolver em um projeto supervisionado por uma professora do campo das Artes. Isso teria denotado a versatilidade do conhecimento, conforme já tentamos explicitar nos enunciados anteriores de um dos bolsistas. A continuidade da presente pesquisa pretende detalhar os projetos desenvolvidos e avaliar o nível da interdisciplinaridade ocorrida. O segundo ponto diz respeito à importância dessa “vivência interdisciplinar” para a formação do futuro professor que cremos ser absolutamente essencial, na medida que demonstra que os alcances

do ensino aprendizagem são positivos.

Referências

AGUIAR, W. M. J., & OZELLA, S. Apreensão dos sentidos: aprimorando a proposta dos núcleos de significação. **Revista brasileira de Estudos pedagógicos**, Brasília, v. 94, n. 236, p. 299-322, jan./abr. 2013.

AGUIAR, W. M. J., & OZELLA, S. (2006). Núcleos de Significação Como Instrumento para a Apreensão da Constituição dos Sentidos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, 26 (2), 222-245. 2006.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. 12 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

LEIS, H. R. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis, n. 73, ago. 2005. Disponível em: <<http://www.cfh.ufsc.br/~dich/TextoCaderno73.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2015.