

MULTI, PLURI, INTERDISCIPLINARIDADE... CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE UMA IFES.

Geórgia de Souza Tavares

Professora Assistente da Universidade Federal do Piauí – Campus Parnaíba

Resumo

Devemos repensar a maneira como tradicionalmente vem sendo trabalhado os saberes, em todos os níveis de ensino. Com base nos direcionamentos legais, a interdisciplinaridade é apontada como um caminho para a superação dessa forma fragmentada de se estruturar o conhecimento, que vem sendo questionada. Assim, esse estudo teve como objetivo verificar o que pensam e sabem os professores do curso de Biologia de uma IFES sobre questões pedagógicas que permeiam seus trabalhos. Como metodologia de pesquisa, foram utilizados questionários. Verificou-se que os professores não reconhecem os limites conceituais dos termos trabalhados, o que pode interferir na forma como trabalham em suas disciplinas.

Palavras-chaves: Disciplina; Multidisciplinaridade; Pluridisciplinaridade; Interdisciplinaridade;

INTRODUÇÃO

Vivemos um momento de modificações paradigmáticas, onde a forma-fragmentada de se estruturar o conhecimento vem sendo questionada. Hoje, fundamentados por teorias que buscam perceber o mundo com um olhar mais complexo e integrado (MORIN, 2006), devemos repensar a maneira como tradicionalmente vem sendo trabalhado os saberes, em todos os níveis de ensino.

Essa urgência se dá também por determinações legais. As diretrizes e parâmetros educacionais brasileiros direcionam para um trabalho pelo viés da interdisciplinaridade, como podemos encontrar nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (BRASIL, 1997) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n°. 9394/96.

Para Torres Santomé (1998) interdisciplinaridade é a reunião de estudos complementares de diversos especialistas em um contexto de estudo de âmbito mais coletivo, no qual cada uma das disciplinas que estão em contato são por sua vez modificadas e passam a depender claramente umas das outras. O estabelecimento dessa interação resultará em intercomunicação e enriquecimento recíproco e, conseqüentemente, em uma transformação nas metodologias de pesquisa, nos conceitos, em terminologias fundamentais, das disciplinas envolvidas.

Mas existem outros níveis de envolvimento entre disciplinas, que Torres Santomé (1998) divide em quatro: Multidisciplinar; Pluridisciplinar; Interdisciplinar e

Transdisciplinar. Esta última já seria um nível onde os limites disciplinares desaparecem, por onde paira também uma ideia utopista, embora para Leff (2006), por exemplo, ela não só é possível como já realizada, como o desenvolvimento da antropologia utilizando princípios da ecologia, e os fluxos de energia e matéria explicando as organizações culturais.

Na visão de Pombo (2005), as fronteiras entre essas quatro definições não estão bem estabelecidas “nem para aqueles que as usam, nem para aqueles que as estudam, nem para aqueles que as procuram definir”. Essa falta de clareza e as dificuldades em trabalhar com esses níveis de interação entre as disciplinas ela credita à nossa incapacidade para ultrapassar os nossos próprios princípios discursivos, as nossas perspectivas teóricas e os modos de funcionamento em que fomos treinados, formados, educados, e simplificarmente, as entende como

disciplinas que se pretendem juntar: *multi, pluri*, a ideia é a mesma: *juntar* muitas, pô-las *ao lado* uma das outras. Ou então articular, pô-las *inter*, em inter-relação, estabelecer entre elas uma *ação recíproca*. O sufixo *trans* supõe um *ir além*, uma ultrapassagem daquilo que é próprio da disciplina (POMBO, 2005, p.5).

Diante de tal urgência surgiram os questionamentos: Nossos professores estão preparados para trabalhar interdisciplinarmente? E nos espaços de formação de professores, esta é uma preocupação dos currículos? Assim este trabalho tem como objetivo verificar o que pensam e sabem os professores do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas de uma Instituição Federal de Ensino Superior sobre questões pedagógicas que permeiam seus trabalhos.

CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

- Procedimentos de coleta das informações

Optei pela pesquisa qualitativa, onde utilizei como procedimentos de coletas de informações:

Questionários aberto e fechado – que segundo Moroz e Gianfaldoni (2006), é um instrumento de pesquisa em que a coleta de dados é feita com questões a serem respondidas por escrito sem a intervenção direta do pesquisador. Visei traçar um perfil dos professores e convidar a uma reflexão sobre suas concepções e práticas pedagógicas. Para isto, delimiti sua aplicação a todos os professores de disciplinas obrigatórias do curso. Conversei com 23 docentes que atuam no curso. Apresentei-me a cada um, expliquei as questões de pesquisa e os convidei para participar da

construção deste trabalho. Dos 23 professores, um não aceitou participar da pesquisa e 13 responderam o questionário;

- Procedimentos de análise das informações

Análise dos questionários: os relatos dos professores foram dispostos em um quadro, o que facilitou a leitura vertical (resposta de todos os professores a cada questão) e a horizontal (respostas individuais dos professores). Após várias leituras em ambos os sentidos (horizontal e vertical), as respostas foram agrupadas. Para a identificação dos depoentes foram utilizadas letras, de modo a permitir reconhecê-los por suas respostas e inserção na totalidade das respostas e perfil do professorado que integrou o estudo, articulando as informações coletadas.

RESULTADOS

Os Professores...

Ao responderem a primeira parte do questionário, os professores foram convidados a falarem sobre sua formação acadêmica, pregressa, atual e possibilidades futuras, além de informações sobre tempo de magistério no ensino básico e superior, e das disciplinas que ministram na IFES em questão. Buscou-se uma caracterização do perfil profissional para a identificação dos sujeitos de pesquisa.

Com relação à graduação, dos **treze** professores que responderam ao questionário, *dez (10)* são graduados em ciências biológicas, *um (01)* em geografia, *um (01)* em farmácia e *um (01)* em agronomia. *Dois (02)* biólogos apenas informaram seu último nível acadêmico, o doutorado, sendo a identificação da formação desses professores feita por meio de consulta aos seus Currículos na Plataforma Lattes no portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.

Muitos também não informaram a modalidade concluída em sua graduação, mas foi possível identificar *seis (06)* com licenciatura, *oito (08)* com bacharelados e *dois (02)* não identificados. Com quase metade de licenciados, o que favorece à docência, pois, como nos mostra Pimenta e Anastasiou (2002), quando o professor

é oriundo da área da educação ou licenciatura, teve oportunidade de discutir elementos teóricos e práticos relativos à questão do ensino e da aprendizagem, ainda que direcionado a outra faixa etária de alunos, com objetivos de formação diferenciados da formação profissional universitária. Todavia, como ocorre na maioria dos casos, sendo de outro quadro profissional, trará consigo um desempenho desarticulado das funções e objetivos da educação superior. (PIMENTA ; ANASTASIOU, 2002, p. 105).

Já em nível de pós-graduação, *cinco (05)* possuem pós-doutorado, *cinco (05)* doutorado, *um (01)* especialização e *dois (02)* apenas graduados, sendo que esses três últimos são professores substitutos. A maioria dos demais professores questionados graduou-se na década de 1980, e ainda, dois graduaram-se antes de 1980. Isso mostra que o quadro de professores efetivos é constituído por docentes com significativa experiência profissional e formação acadêmica.

Dois (02) professores responderam pretender ingressar em mestrados na área da educação, em Ensino de Ciências e em Educação Brasileira, sendo que um já possui especialização e um dos graduados, que também afirmou estar cursando Pedagogia. Estes são professores das disciplinas específicas da licenciatura. O que possui apenas graduação em ciências biológicas, no momento da pesquisa, não informou suas pretensões em evoluir seus estudos, mas em posterior consulta ao seu currículo Lattes, verifiquei que está matriculado em um mestrado.

Acredito serem importantes suas vivências profissionais anteriores, principalmente como docentes no ensino básico, pois trabalhar na formação de futuros professores, educadores, construindo com os discentes do curso de ciências biológicas verdades sobre o “ser professor de ciências”, já tendo passado por essa experiência torna mais consistente essas construções. Assim, *sete (07)* já tiveram experiência profissional variando de um a quatro anos no ensino básico. Com relação ao tempo de magistério no ensino superior, *sete (07)* estão na instituição há mais de quinze anos, chamando atenção para o que tem mais de trinta anos na IFES em estudo. Dos demais professores efetivos além desses sete, *um (01)* tem dez anos nesta universidade, e *dois (02)* menos de três anos. Os demais são professores substitutos, estando como docentes no ensino superior, no máximo há um ano e meio.

... e suas concepções

Nesse momento, os professores foram convidados a uma reflexão sobre suas concepções e práticas pedagógicas. Acredito que quando se inicia um processo de reflexão, inicia-se também uma mudança de atitudes, o que poderá interferir em sua prática docente. Considero reflexão, ainda que tenha utilizado como instrumento de coleta de informações um questionário, pois desde a abordagem a cada professor para convidá-los a participar da pesquisa até o envio de cada questionário por seus respondentes creio ter mobilizado os professores, fazendo-os pensar sobre sua

profissão e formação, bem como as concepções que explicitam ou tacitamente embasam suas decisões, ações, e mesmo, suas omissões na prática docente no ensino superior, bem como na formação de futuros professores.

Disciplina

Ao expressarem seus conceitos de **disciplina**, a maioria dos professores relacionou aos termos área, campo, ramo, corpo ou conjunto do conhecimentos de uma forma mais abrangente, do conhecimento como um todo (**Professores A, C, F, H, J, K, L**), o que coincide com o conceito de Berger (1972 apud POMBO, s/d), “conjunto específico de conhecimentos que tem as suas características próprias no terreno do ensino, da formação, dos mecanismos, dos métodos e materiais”. Este e outros conceitos fazem parte de um vocabulário sobre interdisciplinaridade que Pombo (s/d) organizou onde podemos encontrar definições de alguns importantes autores para os termos hierárquicos dos níveis de integração entre as disciplinas, assim como para o próprio termo disciplina.

Os **professores B, E, M, G, I** falam da disciplina como uma *unidade curricular (Professor I)*, relacionando às divisões de assunto no ambiente escolar, *parte do estudo sobre algum assunto, compartimentalizado com finalidades didáticas (Professor G)*. A forma como o **professor M** colocou suas ideias, *conjunto de conteúdos de um setor de estudos organizados para serem passados de acordo com um programa e em determinado horário de estudo*, a meu ver se assemelha mais à definição de currículo em sua visão tradicional trazida por Silva (2003, p. 13), em que “o currículo é pensado como um conjunto de fatos, de conhecimentos e de informações, selecionados do estoque cultural mais amplo da sociedade, para serem transmitidos às crianças e aos jovens na escola”.

Outro conceito é o de Torres Santomé (1998, p. 55), “uma disciplina é uma maneira de organizar e delimitar um território de trabalho, de concentrar a pesquisa e as experiências dentro de um determinado ângulo de visão”, que direciona a sua forma de pensar e agir no mundo. Assim, a ideia que esses professores têm, não só de disciplina, mas de todos os outros termos abordados nesse estudo, diz respeito a como esses professores trabalham.

Dois professores relacionaram a disciplina como regras, [...] *pode indicar “socialização” ou ato de seguir uma ordem estabelecida socialmente (Professor B) práticas contínuas de um ideal, ou obrigação[...] (Professor D)* que se estabelece no

comportamento humano, no corpo, o que se assemelha à definição de Foucault (1976) dentro da estrutura da sociedade disciplinar.

Multidisciplinaridade

Usei como referência a definição de **multidisciplinaridade** que Torres Santomé, (1998) traz. É o mais baixo nível de coordenação, onde a comunicação entre as diversas disciplinas fica reduzida a um mínimo. Encontra-se uma mera justaposição de matérias diferentes, vistas simultaneamente, com a intenção de esclarecer alguns dos seus elementos comuns, mas na verdade as possíveis relações entre as disciplinas nunca se explicitam claramente.

Pude verificar que *oito (08)* dos **professores A, C, E, F, J, K, L e M** mostram em suas respostas que entendem que seja uma relação entre [...] *várias áreas do conhecimento* [...] (**Professor A**), uma *colaboração de duas ou mais disciplinas na compreensão de um mesmo objeto, que extravasa a especificidade daquelas isoladamente* (**Professor K**) em que as disciplinas estão [...] *uma ao lado da outra, mas sem muita articulação entre elas* [...] (**Professor C**) de uma forma [...] *não integradas, na qual cada uma retém seus métodos e suposições* [...] (**Professor E**), sem [...] *haver uma interligação das mesmas* [...] (**Professor F**)

Os **professores G, H e I**, apenas relataram que *abrange muitas disciplinas* (**Professor H**), que elas [...] *interagem de forma complementar* [...] (**Professor G**) ou ainda que é uma *diversidade das unidades* (**Professor I**), mas não especifica em que nível se dá essa interação.

Já o **professor B** ao responder como sendo [...] *um conjunto de disciplinas dentro de um mesmo ramo do conhecimento, uma cooperação para desenvolver uma pesquisa, um trabalho etc.* [...] conceituou na verdade o termo pluridisciplinaridade, que vem a ser nosso próximo tópico.

Pluridisciplinaridade

Para Torres Santomé (1998), o que diferencia multidisciplinaridade de **pluridisciplinaridade** é que a cooperação da segunda se dá entre disciplinas de um mesmo setor do conhecimento. Sendo assim, o **professor B**, que aqui disse não saber conceituar pluridisciplinaridade, na resposta ao termo anterior, respondeu semelhante ao que pensa o autor utilizado como referência.

Os **professores A, C, E, F, J e L** entendem que pluridisciplinaridade esteja em um nível superior de interação entre as disciplinas, em que [...]já busca uma articulação um pouco maior, pode ser um ponto que seja discutido em cada disciplina, mas sem que as disciplinas se comuniquem muito entre si[...] (**Professor C**), onde vai atuar a [...]variedade de enfoques, a partir de cada disciplina, para um determinado assunto específico[...] (**Professor L**), quando comparado à multidisciplinaridade.

Houve ainda *quatro (04)* professores (**G, I, K e M**) que não diferenciaram os dois conceitos, dizendo pensar [...]o mesmo que multidisciplinaridade (**Professor G**), mostrando que a tênue linha que se propõe a delimitar esses conceitos ainda não é percebida por todos.

Interdisciplinaridade

Ao questionar suas concepções sobre **interdisciplinaridade**, apenas o **professor G** não a diferenciou dos outros níveis de interação entre as disciplinas, considerando interdisciplinaridade como sendo a mesma coisa que multi e pluridisciplinaridade.

Os demais professores (**A, B, C, E, F, H, I, J, K, L, e M**) identificaram em suas respostas uma *ação pedagógica integrada necessária para entender certos objetos ou conhecimentos* [...] (**Professor A**) ou ainda como a *coordenação de enfoques para um determinado tema ou assunto* (**Professor L**) mostrando que entendem haver uma *conexão entre unidades* (**Professor I**), porém muitos ainda não levantem a questão da mudança da metodologia de trabalho inerente dessa prática. O **professor C** entende [...]que a interdisciplinaridade ou a transdisciplinaridade não termine, não acabe com a disciplina, mas seja uma forma de como essas disciplinas olhem pra esse comum, o que corrobora com o que diz Pombo (2005).

Como o exposto anteriormente, o termo interdisciplinaridade apresenta diversas subdivisões com classificações distintas, embora tenha me detido à de Torres Santomé (1998), identifiquei duas respostas, *uma relação entre conhecimentos de vários campos (disciplinas) que se agrupam e forma uma nova forma de pensar sobre os objetos (ex: psicopedagogia)* (**Professor B**) e *conjunção de disciplinas na criação de um campo de saber integrado* (**Professor K**), como próxima ao que Heckhausen (1972 apud POMBO, s/d), classifica como interdisciplinaridade integradora, onde a proximidade entre as disciplinas é tamanha que há uma fusão com a criação de uma

nova disciplina, com sua metodologia própria distinta das advindas das disciplinas que a deram origem.

Transversalidade

Ao questioná-los sobre a **transversalidade**, encontrei *três* (03) concepções que se assemelham ao exposto nos PCNs (BRASIL, 1997), como a [...] *possibilidade da prática educativa, de aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (separados) de maneira integrada como são as questões da vida real* [...] (**Professor F**), ou a *passagem de um conteúdo teórico para o dia-a-dia dos alunos de modo a facilitar o aprendizado e tornar o conhecimento utilizável* (**Professor M**), ou ainda como uma *abordagem que possibilita se estabelecer uma relação entre aprender conhecimentos teóricos e as questões da vida real e de sua transformação* (**Professor E**).

Alguns professores, *seis* (06), reconhecem o fato de ser um conhecimento que perpassa as diversas disciplinas, mas não se referiram a relação deste com as questões da vida real dos alunos. Encontrei respostas como sendo uma *temática que perpassa a noção de disciplina e pode ser analisada em um contexto abrangente* (**Professor L**); *conhecimento que percorre vários saberes para o entendimento de uma certa temática* (**Professor A**); *agir através de relações entre os diversos conhecimentos, onde um tema que é possível de ser abordado em várias disciplinas (ex: sexualidade, meio ambiente), mas respeitando a especificidade de cada disciplina* (**Professor B**); *lucanas de conhecimentos entre disciplinas* (**Professor H**); *um tema que é objeto de estudo, ao mesmo tempo, em várias disciplinas* (**Professor J**); *perpassar conhecimentos entre as disciplinas* (**Professor K**). O **professor C** mesclou em sua resposta os termos transdisciplinaridade e transversalidade, considerando o primeiro como [...] *o ponto mais supra sumo de todos, acho que um ponto mais alto até do que interdisciplinaridade que eu acho difícil de ser alcançado. Utópico talvez?* [...], considera haver ainda dificuldades em se trabalhar a interdisciplinaridade no contexto disciplinar e fragmentado do sistema educacional e completa afirmando que transversalidade [...] *poderia ser tanto a metodologia com que é trabalhado isso, isso tudo entra na transversalidade.*

Houve ainda um professor (**I**) que respondeu não saber conceituar transversalidade e o **professor G**, que continua a igualar suas concepções à

multidisciplinaridade, o que poderia ser relacionado ao fato desse professor não ter tido experiência como docente no ensino básico.

O **professor D** afirmou que *na verdade, nunca parei para pensar em nenhum desses conceitos. Teria que ler sobre esses três[...] para poder expressar sua opinião, mas que trabalhou em outra IFES, em um instituto interdisciplinar onde compartilham-se as interações entre várias disciplinas, a organização das ideias em torno dessas várias disciplinas – Geologia, Química, Biologia, Geografia etc. (há no instituto profissionais de todas essas áreas).*

CONCLUSÃO

A formação de profissionais que sejam capazes de ir além da visão fragmentada que insiste em perdurar nas raízes do conhecimento, que possibilitem reconhecer a inerente correlação e imbricamento da teia da vida é urgente. E isso é o que buscam quando se fala em ruptura e transposição paradigmática. Mas ainda estamos falando de dentro de um paradigma que domina nossa forma de pensar desde o século XVII, que deve receber o mérito pelo avanço vertiginoso do que hoje somos capazes de entender, mas de onde também percebemos algumas incoerências e a impossibilidade de continuação.

Assim, pudemos verificar que há a necessidade de melhor entendimento das questões pedagógicas dos professores analisados, para que a prática docente reflita uma atividade coerente e fundamentada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Secretaria da Educação Fundamental/Coordenação de Educação Ambiental: Brasília, 1997.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. (Org. Trad.) MACHADO, R. 16. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Trad. VALENZUELA, S. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

MOROZ, M.; GIANFALDONI, M. H. T. A. **O processo de pesquisa**: iniciação. 2. ed. Brasília: Liber Livros Editora, 2006.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**, [online], v.1, n.1, p. 3 -15. mar 2005. Disponível em: <http://www.ibict.br/liinc>.

POMBO, O. **Contribuição para um vocabulário sobre interdisciplinaridade**. [online], <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/vocabulario-interd.pdf>.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

TORRES SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Trad. SCHILLING, C. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.