

## A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO SUPERIOR: CARACTERÍSTICAS DE SUAS PRÁTICAS E DIFICULDADES PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO

Edman Altheman<sup>1</sup>

**RESUMO:** O artigo aborda a importância e os desafios da interdisciplinaridade no ensino superior. Destaca que, em um mundo que demanda versatilidade em vez de especialização pura, a integração entre diferentes disciplinas se torna crucial para a assimilação de novos conhecimentos e a autoaprendizagem. A interdisciplinaridade é definida como a interação entre disciplinas que modifica e enriquece o conhecimento de cada uma delas, distinguindo-se de conceitos como multidisciplinaridade e transdisciplinaridade. Os principais obstáculos para a implementação da interdisciplinaridade são identificados como sendo de natureza epistemológica, institucional, psico-sociológica, cultural, metodológica e material. A hierarquização do conhecimento e a resistência a mudar a forma fragmentada de ensino dificultam a comunicação e a colaboração entre disciplinas. Além disso, há desafios relacionados à formação dos professores e à necessidade de uma mudança na mentalidade pedagógica, que deve ir além da mera transmissão de conhecimento para se tornar um processo colaborativo e crítico. O artigo também sugere alternativas para superar essas barreiras, como a adoção de pesquisas coletivas e a organização de encontros frequentes entre professores e alunos para ajustar e adequar o conteúdo das disciplinas às necessidades dos projetos interdisciplinares. A participação ativa dos alunos e a mudança gradual na postura dos professores são apresentadas como estratégias para integrar efetivamente as práticas interdisciplinares e transformar o ensino. Por fim, ressalta-se que a interdisciplinaridade não é apenas uma adaptação das divisões tradicionais do conhecimento, mas uma reavaliação fundamental da função da universidade, da metodologia de ensino e da formação cultural dos alunos. A aplicação bem-sucedida dessas práticas tem o potencial de preparar melhor os alunos para os desafios do mercado de trabalho e para uma atuação profissional mais integrada e eficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino Superior; Interdisciplinaridade; Desafios Educacionais.

### INTRODUÇÃO

Neste artigo, pretende-se apresentar pontos para reflexão acerca das características das práticas interdisciplinares e das dificuldades para sua implementação no ensino superior.

Vivemos em uma época em que há de se compreender e destacar que: "(...) as necessidades do futuro não requerem especialização, mas versatilidade, harmonia entre uma formação especializada e um saber geral - o único capaz de assegurar a assimilação de novos conhecimentos e a capacidade de autoaprendizagem" (TORRES apud BORDINI, 2009).

---

<sup>1</sup>Doutor e Mestre em Administração pela Universidade de São Paulo. Graduado em Engenharia Civil e em Ciências Sociais pela Universidade de São Paulo. Atualmente, é Coordenador da Área de Negócios e de Licenciaturas do Centro Universitário UniBTA, coordenador dos cursos de Gestão Pública e Gestão de Segurança Pública da Faculdade Focus de Cascavel. Atua ainda como Professor convidado da Fundação Universidade de São Paulo, do Centro Paula Souza e da Universidade de São Caetano do Sul e como professor das Faculdades Focus, da Faculdade Somas. Email: edman.althman@gmail.com,

Como apontam Jantsch e Bianchetti (2004, p. 198): “(...) a interdisciplinaridade está se estabelecendo, hoje, não porque os homens decidiram, mas sim pela pressão, pelas necessidades colocadas pela materialidade do momento histórico. A materialidade histórica exige a presença da ciência e da tecnologia em qualquer espaço de atuação e de possível colaboração da universidade, seja no sentido instrumental ou no sentido da criação”.

Com este intento, procurar-se-á efetuar uma análise das características principais da interdisciplinaridade (passando pela distinção entre multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade e metadisciplinaridade) e tentar-se-á entender as principais dificuldades que se antepõem às tentativas de implementação de projetos interdisciplinares. Essas dificuldades, conforme afirma Fazenda (1991, p.18), podem ser sintetizadas como dificuldades de ordem material, pessoal, institucional e gnoseológica.

## 1. CONCEITOS LIGADOS À INTERDISCIPLINARIDADE

O primeiro ponto a se destacar quando se fala sobre interdisciplinaridade é que se trata de um neologismo cuja significação nem sempre é a mesma e cujo papel nem sempre é compreendido da mesma forma” (JAPIASSÚ, 1976, p.72). Pode-se dizer que a “interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e o engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino” (LÜCK, 2002, p.64). Na visão de Fazenda (1995) a interdisciplinaridade está relacionada com a “intensidade das trocas entre especialistas e pela integração das disciplinas”.

Bellinaso (1998) afirma que “o aluno de ensino superior tem se formado com base em conhecimentos que são, na verdade, uma colcha de retalhos, uma justaposição de informações, de especializações”. Nesse modelo disciplinar, “cada professor preocupa-se apenas com sua matéria, considerando-a sempre a mais importante e forçando o conjunto de estudantes a interessar-se só por ela, podendo recorrer [...] à desvalorização de outras que considerar rivais”, (SANTOMÉ, 1998).

A proposta de uma ‘pedagogia’ interdisciplinar, todavia, é uma alternativa que pode ser efetivada, por se contrapor nitidamente à fragmentação do saber, por não se limitar à mera justaposição de disciplinas, compondo o objeto de conhecimento pela simples adição de informações. A interdisciplinaridade afasta o isolamento característico da especialização e retira do professor a condição de agente único responsável pelo desenrolar do processo ensino-aprendizagem. Silva e Souza (1995) corroboram essa afirmação apontando que o compromisso educacional deve ser o de construir conhecimento; e, “(...) nesta dinâmica, surgem alguns momentos de reflexão,

de tomada de consciência de coisas e de fatos, o que faz com que se mude totalmente e surja algo novo”.

Neste processo, são várias as formas de relacionamento entre as disciplinas como mostrado no Quadro 1, a seguir<sup>2</sup>:

**Quadro 1:** As Várias Formas de Relacionamento entre as Disciplinas

DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
Multidisciplinaridade	É a organização de conteúdos por matérias independentes, não há relações entre elas; tem-se o nível mais baixo de integração, a comunicação entre as diversas disciplinas fica reduzida a um mínimo. Trata de uma mera justaposição de matérias diferentes, oferecidas de maneira simultânea.
Pluridisciplinaridade	É a existência de relações complementares entre disciplinas mais ou menos afins; há uma comunicação que não modifica internamente cada disciplina, pois, vem a ser uma relação de mera troca de informações, uma simples acumulação de conhecimentos.
Interdisciplinaridade	Se estabelece uma interação entre duas ou mais disciplinas; em que cada disciplina em contato é modificada e passa a depender, claramente, das outras. O enriquecimento é recíproco e acontece uma transformação de suas metodologias de pesquisa e de seus conceitos.
Transdisciplinaridade	É o grau máximo de relações entre disciplinas, de modo que chega a ser uma interação global dentro de um sistema totalizador; os limites entre as diversas disciplinas desaparecem. O nível de cooperação e integração é tão alto, que já se pode falar do aparecimento de uma nova macro disciplina.
Metadisciplinaridade	Refere-se ao ponto de vista ou à perspectiva sobre qualquer situação ou objeto, mas, não é condicionada por apriorismos. Tem caráter geral e descontextualizado, tido como a ferramenta para a busca da construção de um conhecimento escolar que promova uma formação para a complexidade. Os conceitos estruturantes metadisciplinares atuam como categorias organizadoras do conhecimento e, mais especificamente, se referem às noções de interação, sistema, diversidade, troca e reorganização permanentes.
<i>Adaptado de Zabala (2002), Jantsh e Bianchetti (2002) apud Ruwer, Oliveira, Pedrosa, Vitoreli, Gonçalves (2020)</i>	

Fazenda (2002) destaca também o papel do professor, que pode ser transformador; tratando de questões profundas, mas de forma simples, intervindo de forma agradável e prazerosa adiante do grupo; provocando análises e críticas construtivas e provocando a construção histórica de um novo conhecimento que se apropria dos velhos e os transforma e os aplica adequadamente. Desta forma é possível quebrar a rigidez existente entre as disciplinas e atingir a organicidade interdisciplinar.

<sup>2</sup> Neste artigo, nos ateremos unicamente ao relacionamento interdisciplinar

## 2. DIFICULDADES PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES

Nota-se que, para efetivação da interdisciplinaridade, alguns obstáculos se antepõem conforme se verifica na abordagem de Fazenda (1978, p. 42 -51). Segundo essa abordagem, os principais seriam: epistemológicos e institucionais; psico-sociológicos e culturais: metodológicos; quanto à formação e; materiais. Procurando sintetizar a exposição da autora, pode-se constatar que:

- nos aspectos **epistemológicos e institucionais**, a hierarquização do conhecimento em disciplinas, cada qual procurando manter uma supremacia frente às outras e o uso de uma terminologia acessível somente aos seus especialistas, dificultam a comunicação e, portanto, a implantação do diálogo interdisciplinar. Há resistência à eliminação do comodismo de se trabalhar sob a forma parcelada, ao invés de discutirem-se as ideias alheias ou as próprias ideias. Não se nega a recorrência ao "saber científico" das disciplinas, mas, se afirma a necessidade de se usá-lo de forma coparticipativa.
- quanto aos aspectos **psico-sociológicos e culturais**, é ressaltado o preconceito existente em se aderir à interdisciplinaridade, motivado pelo desconhecimento de seu real significado, pela falta de formação adequada das pessoas envolvidas, pelo anonimato a que se chega na equipe interdisciplinar.
- **metodologicamente**, os obstáculos exigem que se inter-relacionem as disciplinas, que se estabeleça a priori o grau de participação dos componentes das equipes e que a reflexão e a análise sejam reservadas a todos os elementos e dados coletados.
- um novo tipo de **formação de professores**, com a implantação de uma pedagogia dialógica, com a transformação de sua função de mero transmissor do saber para uma função de crítico e de incentivador do processo de conhecimento é proposto como tentativa de superação de mais um obstáculo.
- a falta de planejamento adequado nas questões espaço e tempo, é apresentada como **obstáculo material** cuja solução é proposta por meio da realização de encontros frequentes entre pequenos grupos de trabalho, devidamente remunerados e, portanto, motivados.

Feita, resumidamente, a apresentação das principais dificuldades à interdisciplinaridade, passar-se-á a descrever a seguir o conjunto de alternativas utilizadas para tentar atenuar ou eliminar tais obstáculos.

### 3. ALTERNATIVAS PARA ATENUAÇÃO OU ELIMINAÇÃO DOS OBSTÁCULOS À INTERDISCIPLINARIDADE

A adoção de **uma pesquisa coletiva**, é apresentada, ao mesmo tempo, como uma das possibilidades de execução de um projeto interdisciplinar e como uma das formas de superar a dicotomia ensino-pesquisa. O trabalho tem como centro de convergência (core) áreas problemas pesquisadas com base em necessidades dos educandos, na forma de unidades de trabalho.

Procura-se, desta forma, atenuar os empecilhos dos currículos usuais estruturados linearmente em disciplinas estanques.

Antecedendo o início de cada ano letivo os professores do curso devem se reunir para adequação do conteúdo de suas disciplinas às metas e datas previstas pelo roteiro do trabalho. A viabilidade de execução das fases da pesquisa é analisada frente ao instrumental teórico-conceitual de que o aluno disporá a cada época de sua solicitação. Desta análise resultam reformulações nas metas, no conteúdo, na forma ou no período de transmissão do programa das disciplinas.

Durante o transcorrer do semestre, novas reuniões, e encontros, formal ou informalmente convocados, são efetuadas com a finalidade de ajustes nos itens acima. Caminha-se deste modo para a participação dos professores no processo de construção do conhecimento e evita-se que objetivos apresentados em primeira forma sejam mantidos quando a evolução dos trabalhos aponte para sua inadequação.

Dentro desta dinâmica, percebe-se que o professor deixa de se opor radicalmente às mudanças pretendidas unicamente por implicarem em alterações em seu programa para a disciplina. O comum passa a ser compatibilização, a mutabilidade e não o contrário. A cooperação entre os professores e entre estes e os alunos torna-se mais notada e proveitosa. Esse caminho, todavia, não deixa de apresentar algumas resistências e as mudanças de postura, regra geral, não são imediatas nem atingem igual e totalmente todos os professores. Cumpre notar, no entanto, que ao menos a ideia de possibilidade de interação entre disciplinas, de necessidade de adequação de seus conteúdos, de diálogo entre professores e entre estes e os alunos, vai sendo gradativamente incorporada pelos integrantes do Curso.

Quanto aos aspectos relativos à conquista da participação plena dos alunos no projeto, pode-se verificar que essa participação vai se configurando a partir de **duas** situações. A **primeira** delas aparece quando do início dos trabalhos, no começo do ano letivo. Os alunos são inteirados das normas que regem a execução da pesquisa, tornando-se conhecedores de que, no item avaliação, serão atribuídos valores ao trabalho que caracterizarão a nota dessa disciplina.

Essa valorização, ao mesmo tempo que impressiona os alunos, motiva-os prontamente a executarem os passos previstos no projeto. Pode-se vir a questionar a eficácia deste procedimento, tendendo-se a acusá-lo de, ao obrigar os alunos a executarem um trabalho, estar-se distanciando da prática interdisciplinar, que exige atitudes intencionais e consentidas daqueles que nela estão envolvidos. O que se verificou, porém, ao longo dos períodos de aplicação destas rotinas, é que a obrigação de pesquisar acabou cedendo lugar à necessidade de se o fazer e, por vezes, a satisfação em consegui-lo. À **medida que o aluno se envolve** com os levantamentos, com a obtenção dos dados, com as visitas aos locais e até, às vezes, com a participação nos eventos, ele passa, com o conhecimento adquirido, a ter confiança própria e noção do potencial de que dispõe para bem executar o que lhe é requerido.

A **segunda** forma de participação ocorre neste caso. A sentença "**envolvimento + aquisição de conhecimentos**" deixa em segundo plano a existência de uma obrigatoriedade "**movida a nota**" cedendo lugar a uma busca de execução de um trabalho, compatível com as exigências, que, paulatinamente deixam de ser nebulosas e teóricas para, ao contrário, tornarem-se claras e ligadas à realidade pesquisada. Conseguindo-se, ainda que parcialmente, a participação de professores e alunos, dá-se um grande passo na atenuação dos obstáculos epistemológicos, institucionais, psico-socio-culturais e metodológicos.

O **problema da formação dos professores**, que na maior parte dos casos, vem de pressupor uma relação pedagógica fundamentada na transmissão de conhecimentos, também começa a ser atenuado quando do maior envolvimento que alunos e professores têm com o projeto. A busca de esclarecimentos, de prévia avaliação do que está sendo pesquisado, acaba por estabelecer o contato e o diálogo, fundamentais ao processo. Como afirma Fazenda (ob. cit.) "o professor passa a ser o atuante, o crítico, o animador por excelência".

Pode existir a figura de um **coordenador ou tutor** dos trabalhos, mas não se pretende a concentração de atividades num único professor. A coordenação existe apenas nas funções gestoras, para assegurar um mínimo de ordem e fluência no transcorrer da pesquisa.

A atenuação dos **obstáculos materiais**, ao requerer um planejamento adequado das questões espaço e tempo, esbarra nas dificuldades que os alunos apresentam. A maior parte destes alunos trabalha durante o dia e só tem os finais de semana ou as horas das refeições para efetuar os levantamentos. A escassez de tempo é um fato, que só pode ser superado pelo empenho dos alunos, trocando o descanso dos períodos vagos, pelos encontros e reuniões de trabalho, mesmo virtuais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como nos afirma Santos Filho (1992) "(...) a questão da Interdisciplinaridade não significa apenas um mero remanejamento, uma simples melhoria das tradicionais divisões do conhecimento, uma melhor adaptação da universidade às suas funções sociais. Ela representa, na verdade, um pronto questionamento dos atuais fins e funções da universidade, do estatuto do saber, da estrutura acadêmica da universidade, da metodologia de ensino universitário, da formação cultural do universitário, da inserção da universidade na sociedade".

A sequência de exercícios iniciados na vida acadêmica do aluno prosseguirá na vida profissional, com a diferença residindo no fato de que, no segundo caso, a solução dos problemas não trará mais retorno sob forma de notas, mas sim, de prestígio técnico, conceituação na área de trabalho e "recompensas" financeiras e intelectuais. Nesse momento, espera-se que o neo-profissional já não se sentirá distanciado da prática, já saberá se utilizar dos aspectos teóricos apreendidos, terá a medida para a sua potencialidade e para sua capacidade de intervenção sobre os fenômenos.

## REFERÊNCIAS

- BORDONI, T. C. **Uma postura interdisciplinar.** Disponível em: <http://blog.forumeducacao.zip.net>. Acesso em 04 jun. 2009.
- FAZENDA, I. C. A, Coord. **Práticas Interdisciplinares na Escola.** São Paulo: Cortez, 1991.
- FAZENDA, I. C. A. **A Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro.** SP: Loyola, 1992, 2.ed.
- FAZENDA, I. C. A. **A Práticas Interdisciplinares na Escola.** SP: Cortez, 1991.
- FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.
- JANTSH, A. P; BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito.** 7.ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber,** RJ, Imago, 1976.
- LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos.** 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- RUWER, L. M. E. et al. **A interdisciplinaridade em prática no ensino superior: um estudo multicasos soares.** Congresso Brasileiro de Administração, Ponta Grossa, Paraná, 2020.
- SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SANTOS FILHO, J. C. **"A Interdisciplinaridade na Universidade": Relevância e implicações**", In II Congresso Brasileiro de Parceria Universidade- Empresa SP, 1992.