Carlos Ribas
Cláudio Paixão
Humberto Torres
Max Cirino de Mattos

INTERDISCIPLINARIDADE

E

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

"Trabalho apresentado à disciplina Fundamentos Teóricos da Informação do Curso de Mestrado em Ciência da Informação sob a orientação da Professora Ísis Paim"

Belo Horizonte
Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Biblioteconomia / Mestrado em Ciência da Informação

1996

Sumário

1. Ciência: definições e contexto 4

2. O conceito de Interdisciplinaridade 6

3. Interdisciplinaridade 8

4. Modalidades da Interdisciplinaridade 9

5. Justificativas para a interdisciplinaridade 11

6. A Interdisciplinaridade e a Ciência da Informação 12

7. Algumas questões para reflexão 15

8. Bibliografia 16

Ciência: definições e contexto

Os filósofos da Ciência (FREIRE-MAIA, 1995, p. 24) não costumam propor definições de ciência, justificando esta atitude através de três razões: toda definição tende a ser incompleta; o problema é muito complexo e dificilmente dois filósofos concordariam como definir - isto é, fazer caber numa definição reduzida - todo o objeto de seus estudos.

Além disso, FREIRE-MAIA (1995, p. 168) ainda estabelece alguns limites para a ciência: o objetivo saber científico não abrange o Ser; nenhum saber científico consegue definir as finalidades da vida e a liberdade humana não é objeto de estudos científicos, pois pertence à Filosofia.

Esse autor (p. 18) ainda define dois tipos de ciência:

> **Ciência-disciplina**: conjunto de descrições, interpretações, leis, teorias, modelos, etc. que visa ao conhecimento de uma parcela da realidade e que resultou da aplicação de uma metodologia especial (metodologia científica).
>
> **Ciência-processo**: atividade, na base de uma metodologia especial (metodologia científica), que visa à formulação de descrições, interpretações, leis, teorias, modelos, etc. sobre uma parcela da realidade; divulgação dos resultados assim obtidos.

Podemos observar que o conceito de ciência disciplina se relaciona a um caráter mais estático, enquanto a ciência processo é mais dinâmica.

Já no Dicionário de Filosofia (BRUGGER, 1962, p. 108), observamos duas definições:

> Do latim scientia, de sciens, **instruído, que sabe**. É o conhecimento certo das coisas por suas causas principais. Em sentido estrito, é um corpo de doutrina, metodicamente formado e ordenado, que constitui um ramo particular do humano saber. Para haver ciência, não se exige certeza de todas as proposições e fundamentações particulares, porque pode compreender também → hipóteses e → teorias ainda não devidamente corroboradas. (...)
>
> A unidade de cada ciência baseia-se na unidade de seu → objeto. (...) o que caracteriza cada ciência é seu objeto formal, ao passo que o mesmo objeto material pode ser comum a várias ciências. O desdobramento dos objetos do saber levou a uma progressiva especialização das ciências, com o subsequente risco de restringir a visão a um reduzido domínio técnico e de se perder de vista as grande conexões da totalidade do ser.

Para SANTOS (1989, p. 25), a ciência é um conjunto de práticas que pressupõe um certo número de virtudes, tais como a imaginação e a criatividade, a disponibilidade para se submeter à crítica e ao teste público, o caráter cooperativo e comunitário da investigação científica, virtudes que, apesar de características do método científico, devem ser cultivadas no plano moral e político para que se concretize o projeto de "democracia criativa".

Para SANTOS (1989, p.17-18), a ciência apresenta dois tipos de crises:

> As crises de crescimento têm lugar ao nível da matriz disciplinar de um dado ramo da ciência, isto é, revelam-se na insatisfação perante métodos ou conceitos básicos até então usados sem qualquer contestação na disciplina, insatisfação que, aliás, decorre da existência, ainda que por vezes apenas pressentida, de alternativas viáveis.
>
> As crises de degenerescência são crises do paradigma, e significam o pôr em causa a própria forma de inteligibilidade do real que um dado paradigma proporciona e não apenas os instrumentos metodológicos e conceituais que lhe dão acesso.

Esse autor ainda explica que (p. 22-23) o positivismo lógico representa o apogeu da dogmatização da ciência, isto é, de uma concepção de ciência que vê nesta o aparelho privilegiado da representação do mundo, sem outros fundamentos que não as proposições básicas sobre a coincidência entre a linguagem unívoca da ciência e a experiência ou observação imediata, sem outros limites que não os que resultam do estágio do desenvolvimento dos instrumentos experimentais ou lógico-dedutivos. Curiosamente, o apogeu da dogmatização significa também o início do seu declínio e, portanto, o início de um movimento de desdogmatização da ciência que não cessou de se ampliar e aprofundar até os nossos dias.

Esse declínio tem como uma de suas causas a postura de alguns cientistas (p. 24), orientada para resolver crises, inconsistências e contradições produzidas na prática científica, postura esta que acabou por produzir vários "rombos" no modelo de racionalidade subjacente ao paradigma das ciências modernas.

De meados do século XIX até hoje (p. 28) a ciência adquiriu total hegemonia no pensamento ocidental e passou a ser socialmente reconhecida pelas virtualidades instrumentais da sua racionalidade, ou seja, pelo desenvolvimento tecnológico que tornou possível.

O conceito de Interdisciplinaridade

Para compreendermos o significado da palavra interdisciplinaridade podemos recorrer a origem etimológica do prefixo Inter, bem como ao estudo das possíveis relações desse prefixo com os significados atribuídos ao termo disciplina. No entanto, isto não é suficiente quando necessitamos nos deter com mais vagar às relações subjetivas decorrentes de sua utilização nos meios científicos. Com o objetivo de clarear o nó de conceitos em que se enreda o conceito interdisciplinaridade podemos unir à análise etimológica do prefixo Inter a conceituação aristotélica para o termo conhecimento.

(4) Conforme citado em Associação Palas Atena do Brasil, matéria Ética, tema Budismo, [s.n.t.], s.d., p. 14.

Inter (CUNHA, 1994) é um prefixo derivado do latim Inter e significa "entre, no meio de". Conhecimento, segundo nos legou Aristóteles (BRUGGER, 1962) seria "estar cônscio de si mesmo, estar em si, dentro de si, e, ao mesmo tempo sair de si e ultrapassar seu próprio âmbito, refletindo em si o outro e, de algum modo, convertendo-se em todas as coisas".

O valor que habitualmente se atribui à idéia de Inter como estar "entre, no meio de" remete-nos ao poema clássico do filósofo chinês Lao-Tzu (LAO-TZU, 1991):

"Trinta raios cercam o eixo:

a utilidade do carro consiste no seu nada.

Escava-se a argila para modelar vasos:

a utilidade dos vasos está no seu nada.

Abrem-se portas e janelas para que haja um quarto:

a utilidade do quarto está no seu nada.

Por isso o que existe serve para ser possuído

e o que não existe, para ser útil."

No poema o filósofo ressalta a importância do espaço interior, do que fica entre, do que justamente por não ser uma coisa nem outra pode cumprir o papel de elo de ligação. O vazio no centro da roda cede lugar ao eixo, o vazio do interior do vaso cede lugar a água, o vazio no interior de um quarto abre espaço para as pessoas. Segundo ele é o espaço entre duas ou mais posições que pode torna-las úteis. Um bloco homogêneo teria uma utilidade limitada.

Extrapolando esta reflexão para as relações entre cientistas ou profissionais de duas ou mais áreas também podemos observar como ceder espaço (ou esvaziar-se, para utilizar a mesma metáfora) é um fator fundamental para que se possa executar uma pesquisa ou um trabalho conjunto. Como forma de enriquecer essa reflexão podemos citar uma fábula Zen chinesa (4):

“Mestre Nan-in recebeu uma visita que lhe veio fazer perguntas sobre o Zen, em vez de escutá-lo, o visitante ficou falando sobre suas próprias idéias. Após um certo tempo, Nan-in serviu chá. Serviu chá na xícara do visitante até que ela estivesse completamente cheia. Depois, continuou servindo, pouco se incomodando que o chá começasse a entornar. O visitante ficou assustado e não se conteve:

- O senhor não vê que a xícara está cheia e não cabe nem mais uma gota dentro dela?!?

Ao que o mestre respondeu:

- Exatamente. Como sua xícara, você está cheio de suas próprias idéias. Como pode esperar que eu lhe dê o Zen se você não me oferece uma xícara vazia?”.

O que o velho mestre propõe é o mesmo exercício proposto na definição de conhecimento atribuída a Aristóteles: ultrapassar a si mesmo a ponto de refletir em si o outro, para, finalmente, “converter-se” em todas as coisas. Este movimento exige uma atitude similar à proposta por Lao-Tzu (esvaziar-se de onipotência e deixar a atitude de sentinela para, com mansidão, acolher a complexidade do objeto do conhecimento).

Interdisciplinaridade

JAPIASSU (1976), coloca que se de um lado, devemos comparar os conhecimentos, do outro é preciso não esquecer que o conhecimento e a ação, longe de se excluírem, se conjugam.

Podemos tomar como exemplo uma citação que SANTOS FILHO (1992) faz de BRUNER: “a mão esquerda influi sobre a mão direita, e tanto a ambigüidade como a precisão são necessárias ao ato criativo”.

Com isso, será que podemos delimitar o processo de produção de conhecimento em disciplinas? Será que um sujeito produtor de conhecimento consegue separar as disciplinas durante esse processo?

Entretanto, a delimitação do conhecimento em disciplinas se torna importante, principalmente, em função da “administração” desse conhecimento, ou seja, muitas vezes é preciso dividir para conquistar.

Uma das tentativas de SANTOS FILHO (1992) de definir a interdisciplinaridade foi através de uma citação de MICHAUD: “a interdisciplinaridade não é somente um conceito teórico. Ela é, e sobretudo pode ser, uma prática; uma prática individual e talvez mais ainda uma prática coletiva. Como prática individual, a interdisciplinaridade não se ensina, se vive. ‘Ela é fundamentalmente uma atitude de espírito, feita de curiosidade, de abertura, de senso de aventura e descoberta... Ela é desejo de se enriquecer por abordagens novas’.”

JAPIASSU (1976) também coloca que “a interdisciplinaridade não é apenas um conceito teórico; cada vez mais parece impor-se como uma prática.”

Modalidades da Interdisciplinaridade

JAPIASSU (1976, p. 51) lembra que a pluridisciplinaridade se apresenta como uma prática de ensino; a interdisciplinaridade reivindica características de uma categoria científica, dizendo respeito à pesquisa.

Esse autor ainda define alguns tipos de interdisciplinaridade (p. 81):

> Linear ou "cruzada": uma forma mais elaborada de pluridisciplinaridade; as disciplinas permutam informações sem reciprocidade; cooperação propriamente metodológica praticamente nula;
>
> "Estrutural": processo interativo; diálogo em pé de igualdade; trocas recíprocas; enriquecimento mútuo; colocados em comum os axiomas, conceitos fundamentais e os próprios métodos.

Já a monodisciplinaridade (p. 161), em matéria de ciência, é um princípio estático, tendendo a redistribuir as disciplinas em compartimentos estanques e com fronteiras inflexíveis. As pesquisas orientadas, em contrapartida, favorecem a ultrapassagem das simples pesquisas especializadas e fragmentárias, para instaurar investigações mais integradas visando a solução de problemas.

ETGES (1993) expõe três formas equivocadas de se pensar a interdisciplinaridade:

a) "Interdisciplinaridade generalizadora

> A primeira, generalizadora ou universalizante, é a forma mais tradicional de interdisciplinaridade. Dentro da tradição científica se supõe, de qualquer modo, a consecução de um saber absoluto, geral, que, abarcando todos os saberes menores e permitindo a passagem de uma especialidade para outra, daria, finalmente, acesso ao conhecimento do mundo em sua totalidade.

b) Interdisciplinaridade instrumental

> A segunda forma de interdisciplinaridade equivocada é a instrumental. Ela se insere numa concepção da ciência que se convencionou denominar razão instrumental. Para ela todo o esforço intelectual se reduz basicamente a servir de meio para qualquer fim visado pelos homens em termos de utilidade prática, e se possível, imediata. Não é o conhecimento como tal que interessa, mas a utilidade.
>
> O que era conhecimento numa ciência serve apenas de meio para um fim na outra: isto é uma ação puramente instrumental ou menos ainda, uma execução meramente técnica, mas não interdisciplinar.

c) Interdisciplinaridade administrativa

Uma terceira forma de interdisciplinaridade, derivada da instrumental, é aquela que se emprega e se deve empregar legitimamente na administração e planejamento de um currículo, de um curso, de uma escola como um todo ou de uma universidade."

Baseado no trabalho de E. Jantsch (1972, Vers l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité dans l'enseignement et l'innovation), JAPIASSU (1976, p.73-74) define alguns conceitos relacionando a coordenação e cooperação entre as disciplinas:

	Descrição geral	**Tipo de sistema**
Multi	Gama de disciplinas que propomos simultaneamente, mas sem fazer aparecer as relações que podem existir entre elas	• Um só nível; • Objetivos múltiplos; • Nenhuma cooperação
Pluri	Justaposição de diversas disciplinas situadas geralmente no mesmo nível hierárquico e agrupadas de modo a fazer aparecer as relações existentes entre elas	• Um só nível; • Objetivos múltiplos; • Cooperação sem coordenação
Inter	Axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definida no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade	• Dois níveis; • Objetivos múltiplos; • Coordenação (nível superior)
Trans	Coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral	• Níveis e objetivos múltiplos; • Coordenação com vistas a uma finalidade comum dos sistemas

Justificativas para a interdisciplinaridade

Segundo JAPIASSU (1976), existem algumas justificativas para a interdisciplinaridade:

- Proporciona trocas generalizadas de informações e de críticas;
- Amplia a formação geral de todos quantos se engajam na pesquisa científica especializada;
- Prepara melhor os indivíduos para a formação profissional;
- Prepara e engaja os especialistas na pesquisa em equipe;
- Assegura e desenvolve a educação permanente.

Isso mostra a importância do sujeito produtor de conhecimento enxergar o mundo de uma forma mais ampla, ou seja, perceber que a parte que lhe compete está inserida em um todo. Além disso, não se deve esquecer que o conhecimento produzido deve ter a finalidade de ser aplicado a uma realidade.

SANTOS FILHO (1992) também aborda a questão da visão sistêmica (a parte pertence ao todo) colocando a importância da integração das disciplinas em função da existência humana. O autor faz uma citação de PIAGET, que define a existência da interdisciplinaridade quando da "colaboração entre várias disciplinas ou setores heterogêneos de uma mesma ciência conduzem à interação propriamente dita, isto é, a uma certa reciprocidade nas trocas, resultando num mútuo enriquecimento".

A Interdisciplinaridade e a Ciência da Informação

Optamos aqui por falar de uma relação e não de uma apropriação. Uma vez que a partir do advento das novas tecnologias de informação a maneira de se lidar com a informação deixa de ser linear (a mensagem que entra no sistema é a mesma que sai) para ser muito mais interativa (criando a capacidade de modificar e criar novas mensagens dentro do sistema), conforme expõe STEVENS (1986), estamos hoje cada vez mais distantes de posicionamentos centralizadores como o exposto por BRANDÃO (1982) que propunha a "Interdisciplinaridade da Biblioteconomia". Falar de Interdisciplinaridade como posse de uma determinada ciência ou arte é muito arriscado uma vez que essa faculdade é hoje buscada e construída a partir da interação de profissionais das mais diversas áreas em, suposta, igualdade de condições.

No comum das reflexões pensa-se interdisciplinaridade pelo menos de duas maneiras:

1. ou como a tentativa de agregar a uma ciência os conceitos e valores de outras, tentando usá-las como artifícios para o desenvolvimento dela própria (dessa forma não se cria uma interdisciplinaridade, e sim se tenta criar uma CIÊNCIA INTERDISCIPLINAR, totalitária e burocrática que não consegue se movimentar com leveza em nenhum dos campos a que se dispõe);

2. ou como a elaboração de um pressuposto comum a um conjunto de disciplinas conexas como forma de coordenar os esforços em todos os níveis (essa ânsia por coordenação e método implica numa padronização - cartesiana e típica da era moderna - que pode resultar na criação do fantasma da existência de uma Megaciência organizadora, uma nova "Pansofia" como a proposta por Comenius no século XVII).

A posse dos conteúdos de uma ciência por outra não garante a interdisciplinaridade dessa ciência, garante apenas instrumental de trabalho. Não existe a interdisciplinaridade DE uma ciência e sim um objeto que deve ser tratado interdisciplinarmente.

O caminho interdisciplinar é uma infovia que percorre o espaço situado entre as ciências. Pensando dessa forma, não existe INTERDISCIPLINARIDADE; e, somente por que ela não existe é que pode existir um trabalho interdisciplinar onde a interdisciplinaridade possa penetrar na ciência, mas a ciência não pretenda possuir a interdisciplinaridade. Esse raciocínio lembra um dos versos da música Gitã bastante popular na década de setenta e conhecida até hoje*: "Mas saiba que*

eu estou em você, mas você não está em mim...". Essa frase foi na realidade extraída do Bhagavad-Gitã obra clássica da filosofia Védica da antiga Índia e foi citada por Raul Seixas numa tentativa de mostrar a real dimensão do homem diante de uma realidade última e muito maior.

Cada disciplina tem como justificativa para sua existência ter sido criada pela necessidade que o homem tem de abordar um "objeto" que tem sua condição específica determinada por um número de variáveis que beira o infinito.

É a tentativa de captar uma determinada característica de um "objeto", num determinado foco e num tempo e espaço determinado que podemos denominar disciplina. Disciplina é uma noção subjetiva (pelo menos se considerarmos a totalidade do objeto).

A Ciência da Informação surgiu das necessidades desencadeadas pelo extraordinário progresso alcançado pelas ciências no nosso século. O gigantesco aumento no volume de registros (nas mais diversas formas de suporte) obrigou uma metamorfose na Documentação e na recuperação da informação. Ao incorporar objetivos e conceitos de várias ciências a Ciência da Informação adquire, hipoteticamente, uma vantagem. Essa "vantagem" só é hipotética porque, uma vez que como o nascimento da C.I. é extremamente recente, sua história ainda é ,em parte, a história das disciplinas que a influenciaram. Essa herança traz benefícios, porém também comporta em seus gens uma série de vícios (um exemplo destes seriam certas atitudes totalizadoras).

Existe na gênese da Ciência da Informação uma vantagem que somente as áreas novas tem a possibilidade de desfrutar: a sua fundamentação filosófica ainda não encontrou sua estruturação definitiva. Ainda é tempo de se livrar dos vícios de suas antecessoras e mais, a opção de um trabalho interdisciplinar descortina todo um universo de possibilidades: da troca de conhecimentos ao aprendizado a partir dos enganos e acertos de outros campos das ciências.

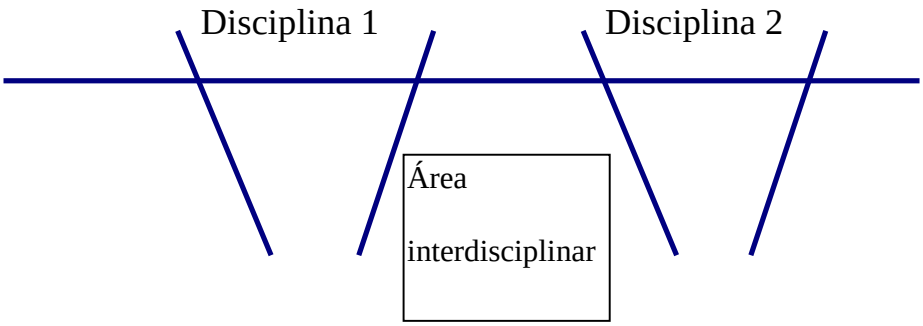
Para que a Ciência da Informação possa atingir realmente o patamar do real trabalho interdisciplinar é importante que se compreenda as reais implicações de dois conceitos: disciplina e objeto.

Na concepção original da palavra, disciplina é, além das visões já estudadas, também, uma norma moralizante e o ato de se seguir a norma (sendo então atrelado, inseparavelmente, à noção de paradigma). Esse conceito merece ser notado e anotado.

O objeto em sua complexidade é uma "totalidade caótica" que para ser alcançada como um todo necessita de um *aprouch* dialético que não priorize as diversas categorias em que ele foi taxiomizado mas, pelo contrário, trafegue nos espaços

entre essas classificações e onde os saberes tradicionais não alcançam.

Superar o esfacelamento não parece ser somente integrar numa mesma visão profissionais de áreas diferentes, mas sim gestar esses profissionais de áreas diferentes. Gestar esses profissionais como generalistas que possam trafegar de estrutura em estrutura (ou quem sabe entre as estruturas?).



A interdisciplinaridade enquanto idéia tem seus pés calcados na incerteza, na terra desconhecida que fica entre as delimitações das disciplinas. Por isso, ao trabalhar com a noção de interdisciplinaridade, necessitamos transcender a tendência geral que as observações disciplinares têm para confirmar a filosofia na qual o observador está inserido. Transcender o hábito de ajustar ou desconsiderar as discrepâncias ou anomalias no paradigma “normal”.

A interdisciplinaridade é construída a partir do material oriundo das discrepâncias. Uma função que passa para além da integração (uma vez que o ajuste integrador é por vezes forçado), o que pode resultar em uma prática que ampliaria aspectos da realidade experimentada freqüentemente subestimados.

A nossa orientação frente ao mundo “real” é feita tendo por base representações de fidelidade variável que nos permitem orientarmo-nos e sobrevivermos nele. Isso também se dá com a ciência: ela acaba refletindo a luta desesperada do ser humano pelo significado e ficando atrelada a paradigmas conceituais. Temos hoje, dentro da proposta de busca pela Interdisciplinaridade na Ciência da Informação, por necessidade, a urgência de buscar um princípio novo, uma atitude prospectiva que possa, nas bases, superar a dicotomia.

Algumas questões para reflexão

Em função do exposto acima, gostaríamos de deixar algumas questões para reflexão e futuras discussões:

1) Até que ponto a Ciência da Informação pode ser considerada interdisciplinar?
2) O que profissionais de diversas áreas do conhecimento devem fazer para justificar a interdisciplinaridade?
3) Será que existe a interdisciplinaridade de uma ciência ou um trabalho interdisciplinar que busca dar conta da subjetividade dos que observam um determinado objeto?
4) Será que a interdisciplinaridade só existe enquanto instrumento para resolver um determinado problema?
5) Porque alunos e pesquisadores de diversas áreas buscam a Ciência da Informação?

Bibliografia

1. **BRANDÃO**, Nagete Habli. A interdisciplinaridade na Biblioteconomia. Boletim ABDF, Nova Série, Brasília 5(4):21-44 out/dez. 1982.
2. **BRUGGER**. Dicionário de filosofia. São Paulo: Herder, 1962, p. 119
3. **CUNHA**, Antônio Geraldo da. Dicionário Etimológico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994, p. 440
4. **ETGES**, Norberto J. Produção do conhecimento e interdisciplinaridade. Educação e Realidade, Porto Alegre, 18(2):73-82, jul/dez., 1993.
5. **FREIRE-MAIA**, Newton. A Ciência por dentro. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
6. **FRIGOTTO**, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. Educação e Realidade, Porto Alegre, 18(2):63-72, jul/dez., 1993.
7. **GONÇALVES**, Francisca dos Santos. Interdisciplinaridade e construção coletiva do conhecimento: concepção pedagógica desafiadora. Belo Horizonte: UFMG Faculdade de Educação. [s.n.t.].
8. **JAPIASSU**, Hilton. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
9. ____, Hilton. As paixões da ciência. São Paulo: Letras & Letras, p. 321-333, 1991.
10. **LAO-TZU.** Tao-te-king. São Paulo: Pensamento, 1991, p. 47
11. **SANTOS FILHO**, José Camilo dos. A interdisciplinaridade na universidade: relevância e implicações. Educ. Bras., Brasília, 14(29):59-80, 2º sem. 1992.
12. **SANTOS**, Boaventura de Sousa. Introdução a uma ciência pós-moderna. Rio de Janeiro: Graal, p. 17-30, 1989.
13. **STEVENS**, Norman D. The history of information. Advances in libranship. v. 14, p. 1-48, 1986.

DISCIPLINA

Conjunto sistematizado de ideias e procedimentos, estruturado ao redor de uma area de atuacao, relativamente bem definida. (Leo e Nizio)

Segmento de uma area; conjunto de topicos que formam a teoria de uma area. (Andrea, Rose e Madalena)

Corpo de conhecimento confirmado por uma comunidade cientifica em torno de seus paradigmas (razao cientifica). (Lanari e Marcia)

INTERDISCIPLINARIDADE

Interseção entre conjuntos (corpos de conhecimento) relativamente bem definidos, formando um novo conjunto de conhecimentos. (Madalena, Nísio, Lanari)

Interseção dos conjuntos dos conhecimentos de várias áreas formando um novo conjunto de conhecimentos; Busca de aspectos relacionais entre disciplinas de áreas afins ou não formando um novo conjunto de conhecimentos. (Rose, Delano, Guilherme)

Globalização do Saber (ajuntar com CI X Interdisciplinaridade)

JAPIASSU (1991) observa que: “Porque cada tipo de saber deve operar a partir de suas próprias fontes e das evidências que lhe são próprias. Nenhum saber pode ter a pretensão de englobar e tutelar os outros. Porque a diferenciação não se encontra apenas no domínio dos conceitos ou dos métodos, mas na raiz mesma do trabalho de conceitualização, na formação da idéia inspiradora que fornece ao saber, ao mesmo tempo seu impulso, sua razão de ser e sua última garantia.”

Citações

Mais do que a simples interseção de idéias e procedimentos entre disciplinas, é a construção de um conhecimento a partir desta superposição. (Andrea, Léo, Márcia)

Deve-se considerar o conhecimento científico como uma prática de saber entre outras, e não necessariamente a melhor. (SANTOS, 1989, p. 18)

Armando de Castro define a epistemologia como uma “metaciência”, a ciência que estuda os conhecimentos científicos, formulando as leis da produção e transformação dos conceitos de cada disciplina (SANTOS, 1989,p. 20)

- O fenômeno interdisciplinar tem dupla origem: uma interna, tendo por característica essencial o remanejamento geral do sistema das ciências, que acompanha seu progresso e sua organização; outra externa, caracterizando-se pela mobilização cada vez mais extensa dos saberes convergindo em vista da ação(p.42-43)

- Longe de ser uma descoberta de nosso tempo, o tema do conhecimento interdisciplinar remonta ao momento da desintegração moderna do conhecimento(p.48)
- As duas dificuldades principais são, de um lado, a de julgar as condições da pesquisa interdisciplinar, de apreciar sua fecundidade, do outro, a de considerar suas perspectivas de futuro, na medida em que ela se opões a tudo o que é ensino tradicional, em que é uma crítica interna do saber(p.50)
- A interdisciplinaridade se apresenta hoje como uma oposição sistemática a um tipo tradicional de organização do saber, o que constitui um convite a lutar contra a multiplicação desordenada das especialidades e das linguagens particulares nas ciências(p.54)
- De um lado, a interdisciplinaridade aparece como o instrumento e a expressão de uma crítica interna do saber, como u meio de superar o isolacionismo das disciplinas, como uma maneira de abandonar a pseudo-ideologia da independência de cada disciplina relativamente aos outros domínios da atividade humana e aos diversos setores do próprio saber; do outro, como uma modalidade inovadora de adequar as atividades de ensino e de pesquisa às necessidades sócio-profissionais, bem como de superar o fosso que ainda separa a universidade da sociedade(p.57)
- No plano prático, duas razões se apresentam: a curva exponencial seguida pela expansão científica parece exigir de modo imperioso uma organização interna da pesquisa, numa preocupação ao mesmo tempo de economia e de eficácia; os problemas cada vez mais complexos colocados pela sociedade em plena mutação, exigem a "concertação" interdisciplinar para serem resolvidos(p.57)
- Elementos de um método: um corte da realidade; procedimentos de investigação; procedimentos de representação; procedimentos de explicação(p.59)
- Disciplinaridade significa a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo(p.72-76
- Um objeto só pode exigir uma pesquisa interdisciplinar na medida em que seus participantes forem capazes de adotar certa linguagem comum; uma linguagem só se verificará como efetivamente comum quando for capaz de medir-se como um objeto também comum(p.83)
- A pesquisa interdisciplinar faz apelo a diversos pesquisadores a fim de que, debruçando-se sobre mesmo problema, na linha de sua especialidade, decorra de seus saberes reunidos e integrados um conhecimento mais completo e menos unilateral(p.88)
- Para o avanço da teoria interdisciplinar é preciso que se atinja um alto nível de

competência setorial nas leis objetivas que regem o fenômeno humano, mas também é necessário que se tenha um razoável domínio da teoria geral do conhecimento, da epistemologia e da metodologia, tornando visível o desenvolvimento de pontes epistemológicas nessa vasta esfera(p.104)

- É indispensável que a interdisciplinaridade esteja fundada sobre a competência de cada especialista(p.104)
- Impõe-se o reconhecimento, por parte de cada especialista, do caráter parcial e relativo de sua própria disciplina, de seu enfoque, cujo ponto de vista é sempre particular e restritivo(p.105)
- É preciso polarizar o trabalho interdisciplinar sobre pesquisas teóricas ou aplicadas, com vistas a resolver determinado problema social ou institucional com o concurso de várias disciplinas a ele concernentes(p.106)
- Etapas do método interdisciplinar: constituição de uma equipe de trabalho; estabelecimento dos conceitos-chaves; definição da problemática da pesquisa; repartição das tarefas; colocar em comum todos os dados ou resultados parciais coletados pelos diferentes especialistas(p.125-136)
- É imprescindível que a equipe de trabalho se confira uma organização e estabeleça as regras metodológicas mínimas e comuns a que deverão submeter-se todos os componentes do empreendimento interdisciplinar(p.126)
- É desejável e também indispensável que a autonomia de cada disciplina seja assegurada como uma condição fundamental da harmonia de suas relações com as demais(p.129)
- Cada especialista deve possuir um espírito epistemológico bastante aberto e amplo para saber generalizar as estruturas que emprega e ressituá-las nos sistemas de conjunto que englobam as outras disciplinas(p.167)
- Cada disciplina consiste, antes de tudo, de métodos e técnicas, arsenal conceitual também e elaboração de um discurso apropriado para traduzir suas conquistas; melhor ainda, um ponto de vista privilegiado sobre uma larga fração do mundo e, por isso, ela se revela, com muita freqüência, imperialista em face das outras disciplinas concorrentes(p.190)