

## 4 CIÊNCIA - CONCEITOS E SABERES.

*Dirce Encarnacion Tavares*<sup>1</sup>

**RESUMO:** Durante sua existência, Japiassu pesquisou e elaborou muitos conceitos sobre a compreensão da vida, voltando ao passado, sem perder a magnitude e a beleza da ciência e da filosofia, no sentido de projetar-se para o futuro. Vale ressaltar que sempre teve a esperança e o sonho de uma realidade fecunda e a ciência é exposta para ele, de forma resumida: um poder o qual não se tem poder (2005, p. 31). Portanto, o que discutiremos aqui, são *flashes* da possibilidade de conceitos, que nunca poderemos ditar como verdades, mas como linhas de pesquisas. O que fez ele chegar a estas conclusões abaixo, após analisar documentos e ideias de outros teóricos sobre os conceitos de disciplinaridade; multidisciplinaridade; pluridisciplinaridade; interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, provavelmente foi a necessidade de nós seres humanos nos organizar e nos preparar melhor para o mundo que vivemos, porém, enfatiza que ninguém sabe o que será nossa história, portanto, tudo o que aplicarmos, deve ser interrogado continuamente, pois o que temos certeza é de que “nada é certeza”.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

### **Disciplinaridade.**

É o mesmo sentido de ciência (exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo). Ou seja, um conjunto ordenado, sistematizado e organizado de conhecimento específico com características próprias no campo do ensino, nos planos de ensino, dos métodos, de formação e da matéria (JAPIASSU, 1976).

Pegaremos por exemplo, a disciplina de Português. Ao elaborar o planejamento curricular dessa disciplina, se organiza, um conjunto de conceitos, partindo do mais simples para o mais complexo, atendendo as

---

<sup>1</sup> **DIRCE ENCARNACION TAVARES:** Diretora do Centro de Formação da Cruz Vermelha de São Paulo - CEFOR. Professora da Pós-Graduação do Centro Universitário Uniútilo e da Universidade Estácio de Sá de São Paulo. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade-GEPI do Programa de Pós Graduação: Educação/Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP. Possui graduação em Pedagogia - Faculdades de Filosofia Ciências e Letras Tibiriçá (1985), mestrado (1990) e doutorado (2008) em Educação/ Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, doutorado em Educação pela Universidade São Marcos (2004), pós doutorado pelo GEPI. CV: <http://lattes.cnpq.br/4345506272562072>. Contato: [dircetav@uol.com.br](mailto:dircetav@uol.com.br)

necessidades de um currículo horizontal e vertical, compreendendo a busca de um conhecimento amplo e pleno do ser humano.

Disciplinas novas nascem incessantemente, portanto, mesmo para se ter uma visão apenas disciplinar, precisa se modernizar e atentar para a Informática; Astrofísica; Biologia Molecular etc. (JAPIASSU, 2006, p. 21).

Portanto, “disciplina” evoca um recorte pedagógico importante, mais pode ser perigoso, porque delimita uma matéria de ensino, quando esta se isola.

### **Multidisciplinaridade.**

Evoca uma simples justaposição, ou seja, recursos de várias disciplinas simultâneas, mas sem relação entre elas. Não implica num trabalho de equipe e ordenado. Consiste, ainda, em estudar um objeto sob diferentes ângulos, sem, necessariamente se preocupar com o método ou conceitos a serem utilizados (JAPIASSU, 1976).

Podemos citar, como exemplo, as disciplinas sendo encaixadas no currículo simultaneamente: “Português; Matemática; Geografia; História; Ciências; Artes...”, sem haver uma relação entre elas. Ou por exemplo ainda; a preocupação do professor em citar várias outras áreas do conhecimento em sua disciplina, sem interligá-las.

### **Pluridisciplinaridade.**

Justaposição de diversas disciplinas no mesmo nível hierárquico (Português, Artes, Educação Física, etc.) e agrupadas com relação entre elas. Há cooperação mas sem coordenação (JAPIASSU, 1976).

Há um grande passo na pluridisciplinaridade, quando se pensa que todas as disciplinas estão ali alocadas porque são relevantes num currículo de ensino. Ou seja, todas as disciplinas são necessárias e significativas para o crescimento do aluno.

## **Interdisciplinaridade.**

Os conceitos de interdisciplinaridade são inúmeros. Hilton Japiassú (1976, p. 74) partiu do princípio que a interdisciplinaridade se caracteriza “pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”.

Para ele, “o esmigalhamento do conhecimento revela uma inteligência esfacelada” (JAPIASSU, 1981, p. 80), portanto, a interdisciplinaridade parte de certa concepção de saber, de sua repartição e de seu ensino. É um princípio novo de reorganização epistemológica e de reformulação das estruturas pedagógicas do processo de ensinar e aprender.

O futuro pertence a interdisciplinaridade, mas para isso é necessário vencer as atitudes de medo e de recusa. Por constituir uma inovação, nos permite tomar consciência do estado lamentável de desagregação do nosso sistema educativo. Crise de conteúdo, de programas, de relação educativa, de interesse etc. É nisso tudo que a interdisciplinaridade, como concepção de saber, age, interage e integra.

## **Transdisciplinaridade.**

É um termo novo. Foi criado por Piaget para completar a gradação esboçada pela multi, pluri e inter). Coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral (verdade incontestável) com base numa finalidade comum.

Para Japiassu (2006, p. 23), o sonho transdisciplinar supera o encontro de diálogo e de comunicação, tendo a finalidade a compreensão do mundo, numa perspectiva utópica de unificação de conhecimentos.

A busca em olhar além do objeto e cuidar para que a cegueira que permite o olho ofuscar o olhar seja eliminada, é a preocupação e o objetivo da transdisciplinaridade. Ela vem de encontro com uma atitude natural do ser humano que é a de contextualiza e globalizar.

Tanto a interdisciplinaridade, como a transdisciplinaridade são complementares a abordagem disciplinar. Ambas emergem do confronto das disciplinas e surgem novos dados que as articulam entre si, nos fornecendo uma nova visão de realidade.

Pensando sobre o rigor das ciências, tanto a interdisciplinaridade como a transdisciplinaridade enfatizam o rigor na argumentação, a abertura do

inesperado e imprevisível, a tolerância e o reconhecimento das ideias contrárias.

Todos estes conceitos analisados acima, são visões inacabadas que, inclusive, já tiveram grandes avanços desde o momento que iniciou a pesquisa sobre o assunto. Como afirma Japiassu (1981), as ciências não podem servir como oráculos para o homem. Ela precisa ser sempre indagada e perpassada pela leitura da filosofia, pois está em contínua e eterna transformação.

## **REFERÊNCIAS.**

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro, Imago, 1976.

\_\_\_\_\_. **Questões epistemológica**. Rio de Janeiro, Imago, 1981.

\_\_\_\_\_. **Ciência e destino humano**. Rio de Janeiro, Imago, 2005.

\_\_\_\_\_. **O sonho transdisciplinar - e as razões da filosofia**. Rio de Janeiro, Imago, 2006.