

## RESENHA

**“Astronomia, Educação e Cultura: abordagens transdisciplinares para os vários níveis de ensino.”** Autores: Luiz Carlos Jafelice (org.), Maria Luciene de Souza Lima Freitas, Gilvana Benevides Costa Fernandes e Luziânia Ângelli Lins de Medeiros. Natal: Ed. UFRN, 2010. 430p.

*Jules Soares<sup>1</sup>*  
*Flávia Cristina de Mello<sup>2</sup>*

Os tesouros possuem um tempo de maturação e podem levar um tempo demasiado longo para receberem o seu devido valor. Certos tesouros, ocultos a céu aberto, aguardam para serem desvelados. Em Carnaúba dos Dantas, cidade no interior do Rio Grande do Norte, pode-se encontrar preciosidades em uma simples caminhada por suas ruas. Desde os vestígios de antigas civilizações oriundos de sítios arqueológicos da região até a tradição colorida dos mamulengos ou a poesia que brota fácil do improviso dos artistas populares. Nesse contexto, seu Josias, seu Deca Marinheiro e dona Rita de patrão, dentre outros conhecedores tradicionais, foram recentemente destacados como novos tesouros de Carnaúba dos Dantas pelo projeto de Educação Intercultural e Transdisciplinar e Etnoastronomia, coordenado por Luis Carlos Jafelice e financiado pelo CNPq. Nesse projeto os conhecedores tradicionais, ou profetas como também são conhecidos no interior nordestino, participaram efetivamente como ministrantes no curso de capacitação “Cultura, Meio Ambiente e Astronomia: Conhecimentos Tradicionais e Etnoastronomia” voltado para professores dos níveis fundamental e médio em Carnaúba dos Dantas. Os conhecedores, pessoas da terra, são os protagonistas em uma prática de ensino na qual se abre espaço para os saberes tradicionais presentes na cultura local. Esse projeto possivelmente sintetize o cerne de uma abordagem de educação em que o mais importante é valorizar as pessoas e as relações humanas calcadas no respeito à diversidade cultural, de forma que a valorização dos conhecimentos seja condicionada à sua relevância para as pessoas envolvidas.

O livro “Astronomia, Educação e Cultura. Abordagens Transdisciplinares para os vários níveis de Ensino.” – de Luiz Carlos Jafelice (org.), Maria Luciene de Souza Lima Freitas, Gilvana Benevides Costa Fernandes e Luziânia Ângelli Lins de Medeiros – fornece subsídios para a compreensão dos alicerces que sustentam a abordagem de educação ambiental e de astronomia cultural desenvolvida no projeto de Carnaúba dos Dantas e nos demais projetos de educação científica com enfoque humanista apresentados no livro. Luiz Carlos Jafelice é doutor em astrofísica e, há mais de dez anos dedica-se exclusivamente ao tema de educação em astronomia. As coautoras desse livro são mestres em ensino de ciências naturais, na especialidade de educação em astronomia segundo o enfoque humanista, com orientação acadêmica do Prof. Jafelice.

No livro são destacados alguns dos projetos onde a abordagem de educação sustentada pelos autores é colocada em prática com professores e alunos. Os autores apresentam propostas práticas de aplicação dessa abordagem em todos os níveis de ensino. O livro traz exemplos e orientações, no campo da educação científica, para educadores interessados em fomentar uma consciência cooperativa, solidária e ecológica com seus alunos, em sintonia

---

<sup>1</sup> Doutor em Ciências. Professor Adjunto, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: julesoares@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Antropologia Social. Professora Adjunta, Departamento de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: flaviademello@yahoo.com.br

com os parâmetros curriculares nacionais que defendem uma compreensão do Universo com potencial de sensibilizar sobre a responsabilidade do homem relacionada à biosfera.

Em nossa cultura ocidental, há mais de 400 anos, as observações astronômicas de Galileu Galilei abalaram o dualismo Terra e Céu. A Terra não poderia mais existir como antes, tornou-se um astro azul que vaga pelo céu. E o céu deixava de ser visto apenas como a morada de estrelas e deuses. Foi como se abolissem o céu. Especialmente aquele perfeito e incorruptível. O homem deixava de ser o centro do universo amparado por um Deus nas alturas. Entretanto, a engenhosidade humana sentiu-se livre para alçar novos voos. Criou e experimentou. Forjou uma ciência que seduz e impressiona pelos seus impactos no modo de vida dos homens sobre a Terra. Então, o homem passou a sentir-se capaz de moldar a natureza, encarada como um bem utilitário. Nessa revolução impressionante dos últimos séculos, o elo entre ser humano e cosmos foi negligenciado pelo homem, seguindo um comportamento arrogante. A visão de uma natureza utilitária e de uma ciência capaz de proporcionar o progresso perpétuo contribuiu fortemente para a instalação de uma crise planetária pela qual passamos atualmente.

A educação não é imparcial e tende a dar suporte a uma organização social e epistemológica vigente. Assim, o enfoque dado à educação permanece a serviço dessa visão de mundo predominante. Nesse contexto, Jafelice critica o atual enfoque adotado na educação, em particular na educação científica, onde prevalece o reducionismo, o positivismo e a fragmentação do conhecimento. No livro, os autores propõem uma abordagem transdisciplinar capaz de levar as pessoas a sentir, pensar e agir de maneira solidária, cooperativa e ética. Dado o seu caráter intrinsecamente transdisciplinar, a astronomia passa a servir como uma porta de entrada para se tratar dos aspectos cultural, espiritual e ambiental, comumente ausentes nas práticas de educação científica. O aspecto cultural engloba a busca por significados, a cosmologia, o acolhimento das diversidades cultural e epistemológica. O aspecto espiritual concentra-se no aprimoramento emocional, intelectual, cognitivo, afetivo e ético. Enquanto o aspecto ambiental remete a uma dimensão cósmica interdependente e biocentrada. Ou seja, as questões que a astronomia suscita nas pessoas, tais como “De onde viemos? O que representamos no universo? Qual a influência dos astros na vida terrena?” são tratadas com especial atenção em um enfoque humanístico que transcende as fronteiras entre as disciplinas. Diante dessas questões, um professor ou divulgador de ciência normalmente tergiversa ou simplesmente desestimula a busca por respostas na plateia. De modo a não ser desviado do caminho estritamente “científico” tradicionalmente proposto. Ademais, este caminho, por ser mais bem delimitado, oferece uma maior sensação de segurança ao condutor da atividade.

Segundo os autores, o pensamento transdisciplinar propõe uma necessária transgressão das fronteiras que se convencionou estabelecer entre as disciplinas. Também propõe o abandono do modelo predominante de pensamento, que valoriza apenas a racionalidade cognitivo-instrumental. Por fim, a abordagem transdisciplinar promove a revalorização de padrões de pensamento mítico-simbólicos, convivência com a incerteza inerente ao conhecimento e a reintegração da espiritualidade enquanto dimensão existencial.

O céu precisa ser conhecido a partir da perspectiva cultural e simbólica das pessoas envolvidas, defendem os autores. Para isso é fundamental que se incentive a observação do céu, tanto de uma forma mais contemplativa e relaxada quando de uma forma mais criteriosa e sistemática. A intenção é fazer com que as pessoas percebam os padrões e os ciclos celestes através do ato de vivenciar. A ligação vida, terra e céu é marcante. Se analisarmos com base na teoria evolucionista, podemos afirmar que as espécies mais bem sucedidas na seleção natural foram aquelas que despontaram na “roda-vida” da diversidade com uma fisiologia cada vez mais próxima de um sincronismo com os ritmos celestes. No caso particular do ser humano, o céu e seus ritmos ligam-se umbilicalmente com nossos aspectos psicológico,

cultural e social e, com nossa orientação no tempo e no espaço. Em suma, o céu está constitutivamente em nós. Assim, através da observação do céu, busca-se a reconexão do homem e o céu, ampliando a noção de meio ambiente e eventualmente modificando sua visão de si mesmo e do mundo ao seu redor.

Por fim, as práticas didático-pedagógicas experimentadas pelos autores indicam que a integração das culturas humanística e científica constitui um caminho frutífero na busca de uma educação com potencial de tornar as pessoas mais felizes, solidárias e conscientes de suas limitações e responsabilidades no planeta.