



## EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E O PRINCÍPIO DA ÉTICA PELA ALTERIDADE

Esiel Pereira Santos<sup>1</sup>  
Adelson Silva da Costa<sup>2</sup>  
Paulo Sérgio Rodrigues da Silva<sup>3</sup>

Eixo– Educação, Práticas Pedagógicas Inovadoras e (Com)temporaneidade  
Agência Financiadora: não contou com financiamento

### Resumo

O presente resumo pretende discutir questões básicas a respeito construção de uma Educação Científica com baseados na relação entre a Ciência e a Educação com fundamentos em uma ética pautada na noção de alteridade trazida pelo pensador Emmanuel Lévinas (2008, 2009, 2010). Consideramos de extrema relevância promoção da relação entre a ciência e a educação na construção de uma educação científica, em vista o progresso do pensamento, das técnicas, e do desenvolvimento humano que a ciência e a educação podem promover. Contudo, há de se considerar que muitos equívocos graves foram cometidos em nome de uma postura científicista e em nome de um suposto progresso. Por este motivo se faz importante discutir ética e o reconhecimento da diversidade e alteridade humana como fundamentos basilares para construção da dignidade da pessoa humana.

**Palavras-chave:** Educação Científica. Ética. Alteridade.

### Introdução

A discussão a respeito da Educação Científica precisa se afastar dos moldes da modernidade e, se aproximar cada vez mais das questões da contemporaneidade, tanto pelo viés antropológico, social, econômico e cultural, quanto pelas questões políticas e filosóficas. Essa necessidade evidencia-se tanto por uma questão de identificação de um determinado contexto (para além da mera localização no tempo e espaço), quanto por um avanço nas discussões por adoção de uma via alternativa (LIMA JR., 2015a). Também é lógico pensar

---

<sup>1</sup>Secretaria de Educação de São Francisco do Conde (SEDUC); Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC/UNEB); esiel@bol.com.br.

<sup>2</sup>Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC/UNEB); adelsongeotec@hotmail.com.

<sup>3</sup>Secretaria de Educação do Estado da Bahia; Licenciado em Desenho e Plástica, e licenciado em Educação Física; blackpaulo71@gmail.com.

que uma discussão não se estabelece apenas por uma via comum de um único ponto de vista, mas pela ótica da alteridade (LÉVINAS, 2008, 2009, 2010), isto, pois, representa uma válida tentativa, não de síntese numa perspectiva hegeliana, mas pela coexistência e diversidade de caminhos a fim de buscar atender ao máximo as diversas necessidades humanas em sua complexidade (MORIN, 2007). Este posicionamento requer também uma postura ética, própria da qual é exigida pela conjuntura da contemporaneidade (SOUZA, 2004).

Desse modo adota-se para a presente discussão a noção de Ética na Contemporaneidade, conforme trata Souza (2004), cuja ética, em sua natureza mais fundamental, implica pensar o próprio humano em sua condição (humana), e suas diversas dimensões, antropológica; social; econômica; política; subjetiva; ecológica e, dentre tantas outras dimensões mais transversais, a dimensão da alteridade (SOUZA, 2004; LÉVINAS, 2008, 2009, 2010).

### **Discussão**

A construção do conhecimento, dos saberes e práticas humanas não se fazem em sua totalidade por ações individuais do humano, mas, sobretudo, em sua dimensão coletiva, logo social e cultural. Arendt (2007) nos expõe sobre a *via ativa* e a condição humana, onde entre nascer e morrer (condições essenciais de qualquer humano), o “trabalho”, o “labor” e a “ação” garantem a sobrevivência tanto do indivíduo quanto da coletividade, sendo “o Homem” (no sentido de coletividade, por tanto inclui-se macho e fêmea) um animal social e político. Nessa condição da coletividade sem, no entanto, desconsiderar as dimensões subjetivas, reside a essência das elaborações humanas, essa condição de existir e lutar pela própria existência (sobrevivência), compreendendo o humano como um ser político e social (logo de contrários), e também cultural. Por tal, é importante reconhecer a alteridade no sentido coletivo, e a ética exige esse reconhecimento e, para além deste, a disposição para a convivência com as diferenças.

O sentido da alteridade na coletividade nos possibilita entender que a ciência não aparece como o suprassumo da humanidade, nem a dimensão mais nobre da existência humana (como muitas vezes insistiu-se e insistem em advogar como sendo), mas simplesmente como uma de suas dimensões, aliás, não é coerente para a discussão da ética a impregnação do juízo de valor, maior ou menor, entre as dimensões que alternam; pelo contrário, reconhecer a ciência como uma das dimensões do humano implica reconhecer outras dimensões - artística, cultural, religiosa, etc. - importantes, e negá-las (subjetivamente)

seria o mesmo que negar parte de si em sua própria condição humana, cujas diversas dimensões não se distinguem por uma abrupta ruptura, tão pouco uma elimina a outra, mas coexistem e dependem umas das outras.

Pensando no âmbito coletivo, podemos compreender que a vida humana, em sua dimensão mais ampla e complexa, ocorre por uma série diversa de contextos, saberes, práticas, (re)conhecimentos e (re)construções.

Também há que se considerar a alteridade em si mesma da ciência no que diz respeito aos contextos, às variações temporais-espaciais-circunstanciais, ou seja, deve-se considerar que existem diversos segmentos teóricos, epistêmicos, metodológicos em um mesmo campo temático. Observando as variações históricas, é possível notar que a própria ciência se mostra um fazer dinâmico, mutável diante das variações de paradigmas, conforme aponta Kuhn (2006).

Assim sendo, assumindo a alteridade essencial no fazer científico, cuja mudança de paradigmas consoante à mudança dos contextos requer de nós um esforço para a auto reelaboração constante, assim como aponta Mendonça (2012) a respeito do que podemos destacar a ciência como o resultado de elaborações humanas, e nesse sentido Lima Jr. (2005b) expõe sobre o próprio processo de elaboração do conhecimento na dimensão humana como algo *“criativo e aberto, de forma que o conhecimento é, necessariamente, transitório, parcial e insuficiente, simultaneamente revelador/velador, operado/operativo, signitivo/significativo e não verdadeiro em definitivo”* (p. 34).

### **Considerações finais**

Reconhecendo esse aspecto, a Educação Científica e o Ensino de Ciências não podem se limitar à atuação com conteúdos, meras transposições didáticas, domínio de metodologias científicas ou a habilidade para a realização de pesquisas, é cultivar esse aspecto humano, essencial da ciência em sua alteridade em si, visto a importância da diversidade de campos, postulações, concepções, fundamentos, entre outros. Resumidamente significa implicar-se em um trabalho voltado para essa dimensão do humano, a dimensão científica e, nesse sentido reside à dimensão curricular dessa proposta, que deve considerar um aspecto fundamental a respeito do conhecimento humano. A segunda questão de fundamental importância em relação à comunidade científica é a sua própria relação com o mundo, o que exige o reconhecimento de uma alteridade mais ampliada. Muito embora a própria comunidade

científica seja diversa em si mesma, há nesse conjunto um sentido de unidade que se estabelece por inúmeras questões que são peculiares a esta própria comunidade. Essa noção de comunidade nos remete a dois sentidos, primeiro o de unidade (a comunidade em si) e; segundo, o de pluralidade no que tange à coexistência de muitas comunidades. Deste modo, a comunidade científica é apenas mais uma das muitas formas-permanências de um coletivo formado por um conjunto de características comuns que lhe confere um sentido de unidade, o que ocorre em outros arranjos de uma unidade formada por uma coletividade.

Aliar essa perspectiva com o sentido de alteridade se faz necessário para combater o cientificismo na compreensão moderna do termo, logo, uma supervalorização mais centrada em áreas do conhecimento como a física, química, biologia em detrimento de outras áreas como sociologia, antropologia, história, ou a supervalorização do que advém de apenas uma das dimensões do humano (a ciência) em sobreposição a outras (artístico, religioso, tradicionais e de práticas).

## REFERÊNCIAS

ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. Hannah Arendt: tradução de Roberto Raposo, posfácio de Celso Lafer. 10ª ed. - Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.

KUHN, Thomas S. **La estructura de las revoluciones científicas**. Buenos Aires. Fondo de Cultura Economica: 2006, 319 p.

LÉVINAS, Emmanuel. **Totalidade e Infinito**. Lisboa (PT): Edições 70, 2008.

\_\_\_\_\_. **O humanismo do outro homem**. 3ª ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2009.

\_\_\_\_\_. **Ética e Infinito**. Lisboa (PT): Edições 70, 2010.

LIMA JR, Arnaud S. de. **Tecnologias Inteligentes e Educação**: currículo hipertextual. Rio de Janeiro: Quartet, 2005a.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento humano**: a diversidade e a não-identidade. IN: PRETTO, Nelson De L. (Org). Tecnologia e Novas Educações. Salvador: EDUFBA, 2005b.

MENDONÇA, André Luis de Oliveira. **O legado de Thomas Kuhn após cinquenta anos**. Sci. stud. [online]. 2012, vol.10, n.3, pp. 535-560. ISSN 1678-3166.

MORIN, Edgar. ROGER, Emílio Ciurana. MOTTA Raúl. **Educar na era Planetária**. São Paulo: 2 ed. Cortez. Brasília-DF: UNESCO, 2007.

SOUZA, Ricardo Timm de. **Ética como fundamento**: uma introdução à ética contemporânea, São Leopoldo, Editora Nova Harmonia, 2004.