



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O POVO E A CIÊNCIA: DESAFIOS NA (INTER) RELAÇÃO DE SABERES

Autor: Josias Silvano de Barros
Universidade Estadual da Paraíba
barrosjosias@yahoo.com.br

Coautora: Lívia Maria Serafim Duarte Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba
serafim_livia@hotmail.com

Resumo: A ciência está relacionada a todos os modos de assimilações e transmissões que envolvem o conhecimento (empírico, filosófico, científico e teológico) de forma sistematizada, com métodos, técnicas e objetos próprios. O conhecimento que não é tido como científico – aquele em que existe algo que não foi estudado cientificamente – é tido como empírico, por ser vivenciado por alguém que pode ou não possuir a pretensão de torna-lo científico. Este texto tem por objetivo refletir como o conhecimento popular (a partir da noção de “povo”) é diferenciado do campo científico e, ao mesmo tempo, apontar alguns desafios na dialogicidade entre ciência e senso comum. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que se apropria de dados já existentes, por meio de obras diversificadas, para propiciar novas informações e reconstrução de novos saberes no ato de desenvolver um novo trabalho. Em linhas gerais, pode-se refletir que a ciência e o senso comum se inter-relacionam em meio a conhecimentos distintos e múltiplos, entretanto, um dos significativos desafios é popularizar o teor científico, mesmo que isso, para alguns pesquisadores, possa diminuir o “status” da ciência.

Palavras-chave: Ciência e Senso Comum, Popularização da Ciência, Povo e Popular.

Introdução

Na prática social, as realidades cotidianas são moldadas e influenciadas por meio de representações singulares e múltiplas, o que oferece critérios e referências para a condução da vida diária, para a produção e a manutenção do senso comum, através das mediações, na construção do imaginário social. Para Barbero (2008), a mediação é um processo, no qual, os espaços sociais, os espaços de relações sociais, locais e suas situações de interação cotidianas (a casa, o bairro, a escola etc.) estabelecem mediações na produção de sentido.

Nesta sociedade de ampla circulação e hibridação de significados em que o contexto contemporâneo se realiza, a ciência e o senso comum ganham destaque no campo de investigação acadêmica. No entanto, tais formas de conhecimentos ainda são dicotômicas e controversas em algumas áreas.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

De acordo com Germano (2010), o senso comum tem suas próprias características e, ao contrário do pensamento científico que, de maneira ideal, pode ser compreendido independentemente do conteúdo e através de formalizações lógico-matemáticas, o pensamento comum não pode ser dividido em dois; o conteúdo infecta o raciocínio, tornando-o plausível e, sem isso, a forma torna-se incompreensível e sem sentido.

Segundo Melo Neto (2002), no senso comum, o conceito de povo pode ser entendido como sendo aquele segmento de poucos recursos sociais e econômicos, posses e títulos. É um sentido dicotômico, fixado pelas expressões como elite-massa, em que o termo “massa” exprime pessoas desorganizadas e atomizadas. Neste caso, alertamos para outra compreensão percebida na expressão “do povo”, respaldados em Melo Neto que diz respeito ao

Conjunto de indivíduos iguais e com interesses comuns com pequenos conflitos, apenas. Numa visão nacional-popular, “o povo” é identificado como aquele conjunto de pessoas que lutam contra um colonizador estrangeiro, ou a visão “de povo” expressando as classes subalternas da sociedade, tendo por oposição os dominantes. Há ainda o conceito de “povo” como o segmento social dinâmico, aberto e também conflitivo, sendo, portanto, histórico e dialético, enquanto que se dinamiza e se atualiza de forma permanente (MELO NETO, 2002, p.10).

Em outras palavras, a ideia de popular permite fazer alusão a toda conjuntura pertencente ou relativo(a) ao povo. É usada para referenciar tudo o que é de fácil acesso para as diferentes classes sociais ou ao que é (re)conhecido pela maior parte da sociedade. Wanderley (1979 e 1980) *apud* Melo Neto (2002) vincula o conceito de popular ao de classes populares como algo que é legítimo, que traduz interesses dessas classes, podendo adquirir o significado como algo “do povo”, no sentido de prática para a autonomia capaz de gerar um saber-instrumento e, sobretudo, contribuir para a construção de direção política.

Mediante o exposto, este trabalho tem por objetivo refletir como o conhecimento popular, a partir da noção de povo, é diferenciado do campo científico e, ao mesmo tempo, apontar alguns desafios na dialogicidade entre ciência e senso comum.

Para tanto, torna-se relevante refletir a relação de sentido entre ciência e senso comum, tendo em vista que o contexto atual prioriza os conhecimentos mais voltados aos teores



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

científicos. No caso, nosso diferencial está no fato de poder proporcionar uma discussão mais ampla e significativa sobre o sentido representativo que o conhecimento provindo do povo tem em sociedade.

Nesta perspectiva, a ideia de povo se torna elemento preponderante no ato de nossa discussão. O termo povo pressupõe uma concepção de unidade e identidade utilizada mais amplamente para caracterizar uma população de identidade raiz. “A raiz única é aquela que mata à sua volta” (GLISSANT, 2005, p. 71). Ou seja: uma cultura atávica que “parte do princípio de uma Gênese e do princípio de uma filiação, com o objetivo de buscar uma legitimidade sobre uma terra que a partir desse momento se torna território¹.” (ibid.: 72).

Por toda parte onde aparecem mitos fundadores, no seio dessas culturas que chamo de atávicas, a noção de identidade se desenvolverá em torno do eixo da filiação e da legitimidade; profundamente, trata-se da raiz única que exclui o outro como participante. Por isso, apontamos a necessidade de abriremos o imaginário de cada um de nós para algo novo: não mudaremos nada da situação dos povos do mundo se não transformarmos esse imaginário, e a ideia de que a identidade deva ser raiz, fixa e intolerante. Afinal, viver a totalidade-mundo, a partir do lugar que é o nosso, é estabelecer relação e não consagrar exclusão [*grifo nosso*]. (GLISSANT, 2005, p. 79-80).

Por fazer referência à maioria dos indivíduos de um país e por oposição às classes mais abastadas, o povo diz respeito ao pobre, ao trabalhador e mesmo às massas. Tais representações sociais de povo são utilizadas desde a época romana, que definia a totalidade do Estado (os patrícios que formavam o Senado e os plebeus). Segundo Negri (2005), por séculos, o termo povo está ligado ao Estado-Nação (Estado centralizado, etc.), e é de natureza centrípeta, converge numa vontade geral, é a interface ou o reflexo do Estado.

Desde já, é válido salientar que partimos da hipótese de base que a noção de povo se refere a um corpo político/social unitário que oscila entre o político, materializado nos menos favorecidos economicamente (os excluídos da sociedade), os cidadãos integrados e os soberanos. Portanto, à luz de Virno (2013), é por isso que a noção de povo foi a prevalecente ao longo dos séculos. Por isso, ao descrever a forma de vida associada ao espírito público dos grandes Estados recém-constituídos já não mais se falou de outra categoria de representação social, senão que de povo.

¹ “Falar de território é fazer uma referencia implícita à noção de limite que, mesmo não sendo traçado, como em geral ocorre, exprime a relação que um grupo mantém com uma porção do espaço. A ação desse grupo gera de imediato, a delimitação” (RAFFESTIN, 1993, p. 153).



Metodologia

Nossa discussão é de abordagem bibliográfica, já que problematizamos a relação entre ciência e senso comum². Neste sentido, creditamos este tipo de pesquisa para nossa pesquisa porque ela se apropria de dados já existentes por meio de obras diversificadas, possibilitando novas informações e reconstrução de saberes para o desenvolvimento de um novo trabalho. Na ótica de Leite, a pesquisa bibliográfica é fundamental, pois, “além de ser autônoma, isto é, independente de outras, serve de base, de alicerce para o fundamento e alcance dos objetivos dos outros pesquisadores. Ela constitui a base também das próprias pesquisas descritiva e experimental” (LEITE, 2008, p.47).

Respaldados em técnicas de levantamento e seleção de dados bibliográficos específicos, por meio de pesquisa e fichamento de textos, julgamos ser pertinente, em nossas análises, identificar informações e selecionar as fontes específicas para melhor desenvolver a temática pesquisada. Por isso, nossa leitura científica se dá no sentido de estabelecer uma fonte geradora de comunicação, conduzindo o leitor/pesquisador a procura de respostas acerca da hipótese que se quer experimentar.

Resultados e discussões: a ciência e o senso comum – saberes que dialogam

Por meio das nossas interpretações bibliográficas, consideramos alguns resultados e discussões em relação à ciência e ao senso comum, enquanto saberes que dialogam. Segundo Germano, não é fácil estabelecer precisamente um recorte entre conhecimentos de senso comum e conhecimentos de bases filosóficas e científicas. “Além de questões relativas à divisão do trabalho e aos conflitos e desigualdades sociais, muitos outros fatores parecem intervir em fenômenos dessa natureza, revelando a complexidade de um processo que acompanha o homem desde a gênese de sua cultura” (GERMANO, 2010, p. 116).

Numa abordagem mais ampla, a ciência pode ser entendida como um “conjunto de conhecimentos específicos e sistematizados, com métodos, técnicas e objetos próprios”

² Este artigo foi desenvolvido como resultado parcial para a conclusão da disciplina “Popularização da Ciência”, ofertada pelo professor Dr. Marcelo Gomes Germano, do Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores, da Universidade Estadual da Paraíba.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

(LEITE, 2008, p. 37), portanto, relacionada a todas as assimilações e transmissões que envolvem as diversas formas de conhecimentos (empírico, filosófico, científico e teológico). No caso, por se tratar de conhecimentos interdependentes, mesmo que se complementem, faz uso da experiência, da reflexão, da fé e, sobretudo, da razão. Assim, concordamos com este autor quando ele afirma que a ciência “é um conjunto de conhecimentos” (p. 38).

Num âmbito mais próximo, a ciência cria hipótese e estuda os objetos físicos de uma realidade concreta. No caso, é entendida como o conhecimento ou um sistema de conhecimentos que compreende as “verdades” gerais, obtidas e testadas através do método científico. Daí a necessidade científica de comprovação por meio de estudos e análises, obedecendo a técnicas objetivas e subjetivas que comprovem pesquisas experimentais precisas. No entanto, se entendermos a ciência a partir de tal perspectiva, de acordo com Rubem Alves (1999), ela será vista, somente, por meio do olhar unidimensional, dogmático, de verdade absoluta. E ela é um jogo. “Um jogo com suas regras precisas” (Ibid.: 113).

Como a linguagem da ciência, nascida no interior da cultura, pôde se distanciar tão fortemente da linguagem do senso comum, tornando-se super-especializada ao ponto de querer se sobrepor à cultura geral? Por que uma forma de conhecimento (o científico) acabou pretendendo-se o conhecimento por excelência? Seria da própria natureza da ciência o inexorável caminho da especificidade, com uma fatal e crescente dificuldade de comunicação entre cientistas e cultura geral? (GERMANO, 2011, p. 27).

O conhecimento que não é tido como científico é aquele em que existe algo que não foi estudado cientificamente, é empírico, por meio de fatos vivenciados por alguém que pode ou não possuir a pretensão de tornar aquele conhecimento científico. Neste caso, Alves (1999) diz que o cientista é eficaz na captura de objetos físicos, porém, incapaz de capturar as relações afetivas. Para este autor, a paixão dos homens pelos ideais não é objeto físico, não pode ser lida com a linguagem da ciência.

Em termos reais há, pois, um misto de cumplicidade e denúncia mútua entre as duas formas de conhecimento, e é esta ambiguidade que torna possível a ruptura. Se as duas formas de conhecimento fossem totalmente distintas, a ciência não podia aspirar a transformar-se em senso comum, se fossem idênticas não podia pretender transformar o senso comum (SANTOS, 2003, p. 50 *apud* GERMANO, 2010, p. 131).



Segundo Melo Neto (2002), se o discurso científico tem se tornado cada vez menos compreensível e incomensurável com os discursos que circulam no cotidiano das práticas sociais alcançando no próprio interior da comunidade científica, haveremos que proceder a uma ruptura da ruptura e, à busca do diálogo, estabelecer uma atitude permanentemente hermenêutica, que tenta transformar a ciência, de um objeto estranho, distante e incomunicável, num objeto familiar e próximo que, embora não compartilhe a língua de todos os dias, seja capaz de comunicar os seus feitos, como também, os seus limites.

A ciência e o senso comum se desenvolvem como uma forma peculiar de “reduccionismo”. Na ótica de Germano, enquanto a ciência tornou-se especialista no que se refere às estruturas que estão para além dos sentidos e das aparências, “*o senso comum é exímio em captar a profundidade horizontal das coisas, fornecendo generalizações imediatas e fundamentais para o movimento e a sobrevivência da espécie*” (GERMANO, 2010, p. 132).

Se, por um lado, o indivíduo leigo necessita de informação científica para ser inserido na categoria de cidadão, por outro lado, o pesquisador está cada vez mais interessado em especializar-se e ele próprio se sente leigo em áreas afins. O afastamento entre o conhecimento produzido nos laboratórios e o do cidadão cresce e a escola nada pode fazer, pois trabalha em outra velocidade. Mas quem decide na sociedade atual? (BARROS, 2000, p. 36).

De um modo geral, respaldados nos ideais de Paulo Freire (1970), acreditamos que os princípios da educação popular são bastante pertinentes para se popularizar a ciência, uma vez que estão relacionados a mudanças de realidades opressoras, de reconhecimento, de valorização e de emancipação dos diversos sujeitos individuais e coletivos em suas complexas formas de agir e se organizar socialmente.

Nesta construção de sentido, entendemos que ciência e senso comum devam se inter-relacionar por meio de conhecimentos distintos e múltiplos. Porém, segundo Barbero, as ciências, especialmente as de abrangência social, atravessa uma crise diante do desencontro entre método e situação. Pois, não se pode entender o que se passa culturalmente com as massas sem considerar a suas diversas experiências.



O reconhecimento desse conhecimento é, na teoria, e na prática, o surgimento de uma nova sensibilidade política, não instrumental nem finalista, aberta tanto à institucionalidade quanto à cotidianidade, à subjetivação dos atores sociais e à multiplicidade de solidariedades que operam simultaneamente em nossa sociedade. E de uma linguagem que procura dizer da imbricação na economia da produção simbólica e da política na cultura sem se restringir a uma operação dialética, uma vez que mistura saberes e sentires, seduções e resistências que a dialética desconhece (BARBERO, 2008, p. 271).

Destacamos, então, que um dos desafios da ciência na contemporaneidade é a transformação da linguagem para popularizar as diferentes formas de conhecimentos, de maneira a desencadear um despertar de interesses. De acordo com Alves (1999), ao passo que ela se limita em linguagem única, ela cria cegueira. Daí, um outro significativo desafio seria apresentar com profundidade o teor científico, e pode-se desencadear alguns avanços, mesmo que isso leve a diminuição do “status” científico.

Considerações Finais

Em questões conceituais, consideramos que o termo popular retoma uma política de resistência, como uma necessidade para os grupos populares (do povo) na busca de mudanças, no estabelecimento de melhor padrão de funcionamento da sociedade. Souza (1999) *apud* Melo Neto (2002) vincula o popular aos movimentos sociais populares que expressam opiniões capazes de firmar interesses diante de posicionamentos contrários dos dominantes. No caso, o popular não deve ser apontado como um conjunto de objetos (peças de artesanato ou danças folclóricas), mas sim como uma posição e uma prática. De acordo com Canclini:

Ele (o popular) não pode ser fixado num tipo particular de produtos ou mensagens, porque o sentido de ambos é constantemente alterado pelos conflitos sociais. Nenhum objeto tem o seu caráter popular garantido para sempre porque foi produzido pelo povo ou porque este o consome com avidez; o sentido e o valor populares vão sendo conquistados nas relações sociais. É o uso e não a origem, a posição e a capacidade de suscitar práticas ou representações populares que confere a identidade (CANCLINI, 1983, p. 135).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Para Canclini, portanto, o popular é nessa história, o excluído: aqueles que não têm patrimônio ou não conseguem que ele seja reconhecido e conservado; os artesãos que não chegam a ser artistas. Todavia, é pertinente destacar, à Luz de Melo Neto (2002), que o termo popular adquire uma plasticidade conceitual, exigindo, na contemporaneidade, uma definição que passa por movimentos dialéticos intrínsecos ao próprio conceito, inserido no marco teórico da tradição e atualizado para as atuais exigências. Portanto, é possível mostrar um movimento conceitual que envolva os elementos que sempre estiveram presentes nos variados momentos histórico/culturais e outros que foram sendo assimilados com o tempo.

Diante de todo contexto apresentado, apresentamos, embora que de forma tímida, mas não conclusiva, a diferença entre a ciência e senso comum. A ciência parte do princípio de construção de realidade com base na observação sistemática através de instrumentos e experimentação (testa todos os fatos e tenta comprová-los). Ela é objetiva e racional. Já o senso comum parte de um imediatismo do aparente e submete o conhecimento adquirido através da observação ocasional, das superstições, da fé, dos dogmas, não recorrendo assim à lógica/razão. O senso comum classifica realidades espontaneamente.

Assim, finalizamos este texto compartilhando a sugestão de que ciência e senso comum podem e devem ampliar as discussões acerca da popularização do conhecimento. Este estudo, portanto, não pretende ser conclusivo. Ainda que de modo limitado, busca lançar uma contribuição para que novos olhares se direcionem a esta temática a fim de diminuir sua incompletude na sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

Alves, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência**: o dilema da educação. São Paulo: Loyola, 1999.

BARBERO, Jesús Martín. **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

BARROS, Henrique Lins de. **A cidade e a Ciência.** Disponível em: http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/terraincognita/cienciaepublico/artigos/art02_cidadeeciencia.pdf. Data de acesso: 15/08/2015.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas híbridas.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder.** São Paulo: Ática, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 3ª edição, Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1970.

GERMANO, Marcelo Gomes. **Uma nova ciência para um novo senso comum** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

_____, Marcelo Gomes. **Ciência e senso comum:** entre rupturas e continuidades. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 27, n. 1: p. 115-135, abr. 2010.

GLISSANT, Édouard. **Introdução a uma poética da diversidade.** Juiz de Fora: UFJF, 2005.

LEITE, Francisco Tarciso. **Metodologia científica:** métodos e técnicas de pesquisa. Aparecida/SP: Ideias e Letras, 2008.

MELO NETO, José Francisco de. **O QUE É POPULAR?** Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/producao_academica/artigos/pa_a_2002_o_que_e_popular.pdf#page=8&zoom=auto,-106,604. Data de acesso: 15/08/2015.

NEGRI, Antonio. Para uma definição ontológica da Multidão. **Revista Lugar comum**, 2009.