

Ética, ciência e educação: caminhos para uma sociedade humana e tecnologizada e o papel da escola

Ethic, science and education: paths to a human and technologized society and the school role

Vilmar Malacarne

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Vilmar.Malacarne@unioeste.br

João Fernando Christofolletti

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
JfChristofolletti@gmail.com

Dulce Maria Strieder

Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Dulce.Strieder@unioeste.br

Resumo

O presente artigo traz uma reflexão sobre a ética, os Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, a Ciência e a Educação. A proposta é discutir a importância da Ciência na sociedade contemporânea apontando para o papel da educação na formação do cidadão apto a conviver nesta sociedade, em sintonia com princípios humanizados. Neste contexto a ética é discutida, indicando seu papel na sociedade, na educação e no desenvolvimento da Ciência. O texto, resultado de pesquisa bibliográfica e de campo, apresenta dados sobre a atuação dos Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos vinculados a instituições públicas de ensino superior do Estado do Paraná e, a partir destes, aponta para a importância de se pensar uma educação que, além de ensinar a Ciência, também ensine a viver de forma ética, pensando a própria Ciência nesta mesma perspectiva.

Palavras-chave: Ética. Ciência. Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Educação.

Abstract

This article makes a reflection about ethic, Ethic Committee in Human Research, Science and Education. The proposal is to discuss the importance of Science in contemporary society by pointing to the role of education in the formation of citizens able to live together in this society, in harmony with humanized principles. In this context the ethic is discussed, pointing its paper in society, in education and Science development. The text, a result of a bibliographic and field research, present data about how the Ethic Committee in Human Research acts bounded to high education public institutions in state of Paraná, Brazil and, from them, highlights the importance of thinking about an education that, in addition to teaching science, also teaches to live ethically, thinking Science itself in this same perspective.

Keywords: Ethic. Science. Ethic Committee in Human Research. Education.

I ntrodução

A relevância da ciência para a estruturação e funcionamento da sociedade contemporânea é algo simplesmente inegável. Seu papel para o desenvolvimento das inúmeras tecnologias que participam direta e indiretamente nas muitas esferas de nossas vidas, bem como sua contribuição para a elaboração de uma visão de ser humano e de mundo, são evidências de que a ciência é um elemento essencial de nossa história cultural. Contudo, sua quase onipresença em nossas vidas é percebida de modo contraditório. Ao mesmo tempo em que é valorizada por sua grande capacidade explicativa e preditiva acerca dos fenômenos naturais e, principalmente, pela sua aplicabilidade por meio das tecnologias que ela fundamenta, ela também é criticada e, em certa medida, até mesmo temida.

Algumas das críticas se concentram sobre certa prepotência e preeminência das ciências naturais sobre outras atividades intelectuais (como as ciências sociais e as humanidades) e sobre outras esferas da vida humana (como a religião e as artes). Tais posicionamentos sustentam que as ciências naturais e seus métodos afetariam negativamente nossa espiritualidade e sensibilidade e comprometeriam uma compreensão mais adequada do ser humano. Isso se daria por ela ser considerada – de modo equivocado – como o único modo válido de conhecimento, em nossa sociedade (LONGINO, 1990). É nessa perspectiva que certos grupos questionam, em maior ou menor grau, a própria validade de tal saber. Eles o fazem quando colocam em dúvida alguma afirmação “assegurada” pelo discurso científico, como, por exemplo, a segurança de alimentos transgênicos ou a eficiência de vacinas.

Uma segunda linha de críticas trata das consequências nocivas que podem resultar das tecnologias derivadas do saber científico. Nessa linha de suspeita sobre a ciência, alguns receiam que ela tenha nos fornecido capacidades tecnológicas que seriam melhor que não tivéssemos. Outros a responsabilizam por fundamentar certas tecnologias ou atividades que têm impactado o meio ambiente e nos colocando em risco. Há também quem considere que a ciência “perdeu seu rumo” ao priorizar uma produção do conhecimento para a indústria bélica ou para a maximização do lucro privado de grandes corporações (KITCHER, 2001).

Um aspecto interessante nessas críticas é que elas chamam a atenção para a dimensão ética da prática científica. Isso é importante porque, não raro, o aspecto ético

associado à ciência costuma ser ingenuamente percebido apenas no mau uso que pode ser feito de seu saber. Contudo, todo o processo de construção do conhecimento científico é permeado por uma perspectiva ética – além de influências sociais e ideológicas.

Tal perspectiva está presente em diferentes momentos, por exemplo, na escolha e recorte dos temas de investigação e das opções teóricas de análise, no desenvolvimento da pesquisa, que implica na honestidade da produção do texto ou no respeito aos sujeitos que participam do estudo. Enfim, o processo de produção do conhecimento científico não é algo amoral ou sequer neutro, ele é carregado de valores, intenções e interesses. É por isso que o processo de uma educação científica não pode – aliás, não deve – abrir mão de trabalhar elementos sobre ética, como um conteúdo de ensino.

Apesar das constantes inquietações, a educação ainda busca os melhores caminhos para fazer jus à sua função social de preparar as novas gerações tanto para o mundo atual como para aquele que poderá vir a ser, a partir das ações de cada nova geração.

Aliás, sobre o ensino e a reflexão de temas pertinentes à ética relacionada à prática científica, é relevante considerar o importante papel, ainda pouco explorado, que os Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos podem ter. Embora alguns os considerem como meras entidades burocráticas, o processo de submissão e avaliação de projetos resulta em um retorno de informações e considerações valiosas para o pesquisador, pois elas permitem uma reavaliação das implicações de seus métodos e uma eventual mudança e adequação de sua conduta.

É por ter esses elementos em consideração que a discussão deste artigo se volta para o âmbito do desenvolvimento da ciência, focando nas questões da ética na atividade de pesquisa e no seu papel formativo. Para tanto, o texto percorre os caminhos dos Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e da escola, como lugar motivador para uma redefinição da saga humana em relação à produção do conhecimento científico. Nesse sentido, nosso enfoque não está fechado nos problemas éticos relacionados ao uso ou à função da ciência, mas naqueles implicados em seu processo de construção, o que, em certa medida já era apontado por Bazzo (1998, p. 142), ao dizer que

É inegável a contribuição que a ciência e a tecnologia trouxeram nos últimos anos. Porém, apesar desta constatação, não podemos confiar excessivamente nelas, tornando-nos cegos pelo conforto que nos proporcionam cotidianamente seus aparatos e dispositivos técnicos. Isso pode resultar perigoso porque, nesta anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece, podemos nos esquecer que a ciência e a tecnologia incorporam questões sociais, ética e políticas.

É tendo esses elementos em foco que este artigo estabelece como seu objetivo, apresentar uma reflexão sobre a dimensão ética implicada na produção do conhecimento

científico, de maneira a apontar a possível contribuição educativa que os Comitês de Ética em Pesquisa podem – e devem – ter para com os pesquisadores e a própria ciência.

Nesse sentido, embora não desconsidere o papel da ética relacionada à ciência a partir de seus usos, consequências ou aplicações técnicas e tecnológicas nas diferentes esferas da vida social, este exercício intelectual não as prioriza. Ao invés disso, ele foca no caráter ético associado ao próprio processo de produção da ciência, o qual, dentre outros aspectos, envolve a escolha ou recorte do tema de investigação, a atividade de coleta de dados e mesmo a elaboração de inferências, enunciados e teorias.

Aqui, por termos a pretensão de apontarmos parte da contribuição que os Comitês de Ética têm para o processo de pesquisa, nos centraremos, mais pontualmente ainda, nos elementos e ações que estão mais comumente associados às práticas e responsabilidades de tais comitês. Por exemplo, o processo de abordagem dos sujeitos participantes da pesquisa e a obtenção de seu livre consentimento, a preocupação com a integridade física e emocional dos participantes, bem como com a dignidade de tais pessoas, a avaliação de possíveis conflitos ou conformações entre os resultados esperados da pesquisa e os interesses dos financiadores, etc.

Assim, é, ao discorrermos sobre tal recorte do objeto em questão, que argumentaremos que uma parte significativa das dificuldades associadas a uma pesquisa eticamente comprometida pode ser minimizada a partir do diálogo que é possível de ser construído entre pesquisadores e os Comitês de Ética. Em outras palavras, será sugerido que tais comitês podem desempenhar importante papel educacional, no sentido de propiciar uma compreensão mais adequada da dimensão ética associada aos valores e às práticas presentes no próprio processo de construção do conhecimento científico. Por fim, também exploraremos a relevância e a implicação de tal debate ser levado para o espaço escolar.

Para tanto, iniciaremos nossa reflexão com uma exposição acerca da relação entre ciência e sociedade, de maneira que nos permita apontarmos como os aspectos éticos emergem de tal relação e porquê da relevância atual de seu debate. Em seguida, nos concentraremos na ética em pesquisa mais propriamente dita, procurando entrelaçar seus temas com as funções, responsabilidades dos Comitês de Ética. Por fim, tendo em vista a dimensão educativa a que tal debate aponta, nossa reflexão considerará as possibilidades de ela se dar no próprio espaço escolar.

A ciência na sociedade contemporânea

O crescimento das cidades, que impõe um novo estilo de vida a todos os humanos e os fortes apelos à sustentabilidade, compõem alguns dos grandes desafios que a sociedade contemporânea tem pela frente. A ciência tem tido uma espécie de papel duplo, até mesmo ambíguo, nesse cenário. Por um lado, ela é tida como uma das principais responsáveis pelo quadro de degradação ambiental com que nos defrontamos, por outro, ela é considerada como um dos meios essenciais de que dispomos para enfrentar tal cenário. Conjuguar, pois, as situações de bem-estar de nossa civilização, com a manutenção do meio ambiente é, sem dúvida, um dos grandes desafios a ser atingido e suplantado num futuro próximo, sob o peso disso impedir que a própria existência humana entre em colapso.

A urbanização carrega consigo situações diversas e complexas. A saída do homem do campo para a cidade interfere em muitas situações, tais como no processo produtivo, que em virtude da concentração de terras, principalmente em países como o Brasil, deixa de ser manual e passa a ser altamente mecanizado e com sofisticada tecnologia. Somam-se a isso as situações que permeiam a vida urbana e que, dentre tantas, podemos citar o aumento dos enfrentamentos próprios dos aglomerados de pessoas (violência, drogas, ocupação de espaços que não são adequados para moradias e que são limítrofes ao leito dos rios e lagos, etc.) e da poluição (que se amplia para problemas com abastecimento de água e com a fome, reflexo dos altos custos para a produção de alimentos básicos).

Na esteira dessa realidade, os apelos à ecologia e a um estilo de vida sustentável impulsionam toda uma nova lógica de consumo, o qual necessita se remodelar a partir de novos parâmetros. Estamos em uma corrida contra o tempo: ou nos reinventamos ou seremos suplantados pela lógica que criamos e que começa a se voltar contra nós mesmos.

Para a ciência, resta uma árdua tarefa: fazer jus a sua prepotência de instância que para muitos destronou Deus e tomou para si a condição de ser capaz de resolver os problemas da humanidade. Mesmo que essa prepotência deva ser considerada apenas no limite do espanto de alguns e do desconhecimento de outros quanto aos verdadeiros limites da ciência, ainda assim boa parte das soluções para toda essa condição de reinvenção está, pelo menos enquanto expectativa, nas mãos da ciência.

Em outras palavras, nós – humanos – temos a condição de nos utilizarmos desse bem cultural que é o conhecimento científico para corrigirmos ou mitigarmos as consequências destacadas há pouco. Aliás, tal decisão e atitude se referem justamente à dimensão ética associada ao uso e à produção do conhecimento científico, o que

corresponde ao objeto de que trata essa reflexão e para o que se pretende chamar a atenção.

Além disso, a própria ciência está envolta em seus dilemas. Como não é uma entidade sobrenatural, mas elaborada por pessoas, também reflete os vários aspectos que compõem o contexto histórico e social em que é construída. Dito de outro modo: ela não é neutra. A expectativa quanto a sua condição de poder nos gerar soluções para esse novo mundo que precisa ser construído em um espaço de tempo que não pode ser de todo extenso é, contudo, resultado de pessoas que também se encontram inseridas em processos de mudanças.

Como se não bastasse a ânsia por encontrar soluções para os problemas urgentes da vida e do mundo, a ciência cada vez mais se digladiava com as forças capitalistas que hoje imperam na sociedade. Independentemente de juízos de valor que acabam por considerar o capitalismo como algo bom ou ruim, há que se observar que o conflito de interesses é algo que subjaz a esse sistema econômico e se manifesta em cada passo que nele é dado.

É nesse contexto que se questiona sobre como produzir uma ciência que, enquanto produza benefícios para a existência humana e a vida no planeta, não gere um saber ou efeitos nocivos para nós mesmos e nosso mundo, nem se corrompa, comprometendo sua prática, pelos interesses, valores ou ideologias do sistema socioeconômico que a subsidia.

Em meio a esta discussão, a questão da ética se coloca como aspecto essencial da produção científica. Como nos dizem Praia e Cachapuz (2005, p. 175)

É, pois, num quadro ocupado pela ciência e pela tecnologia e centrado nas exigências das sociedades contemporâneas, que se destacam as consequências evidentes dos desenvolvimentos científico-tecnológicos nas suas dimensões humana, social, cultural e econômica. Sem dúvida que esses desenvolvimentos trouxeram grandes benefícios à condição humana. Porém, à medida que se amplifica o seu impacto sobre a natureza em geral e sobre a vida dos indivíduos e das sociedades em particular, profundas e agudas questões sociais e éticas se vão levantando. Questões que têm particular acuidade nos domínios do viver melhor, mas também se aplicam ao viver mais humanamente.

Tal condição se sobrepõe principalmente quando, na busca por respostas “científicas”, ignoramos os mais elementares e fundamentais princípios morais, por exemplo, a dignidade humana, o direito e o respeito à vida. A segunda guerra mundial e seus horrores permitiram que certos cientistas tivessem à disposição produtos e pessoas para dar vazão as suas elucubrações mais extremas (GUILHEM; DINIZ, 2005). Naquele momento, quase tudo acabou sendo permitido ou possível nos laboratórios. Os resultados, em muitos casos, levaram vidas (também) humanas a serem ceifadas das formas mais abomináveis. Fez-se assim necessário que limites e critérios fossem colocados para

normatizar e orientar a ação humana no campo das pesquisas, principalmente, mas não exclusivamente, com seres humanos.

Só para citar alguns documentos norteadores dessa busca por limites no campo das pesquisas, podemos citar o Código de Nuremberg (1947), a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a Declaração de Helsinque (1964), o Pacto Internacional Sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1966), o Pacto Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos (1966), a Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos (1997), a Declaração Internacional sobre os dados Genéticos Humanos (2003) e a Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos (2004). Esse conjunto de normativas por si só já apontam para o problema e sua amplitude.

No Brasil, só para citar algumas legislações atuais e que discutem a questão, há a Resolução nº 466/2012, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que atualizou a Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, e que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras das pesquisas envolvendo seres humanos; e a Portaria nº 465, de 23 de maio de 2013 do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal, que aprova a Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais para fins Científicos e Didáticos. Nessas, e por meio dessas, o Brasil também dá mostras, e já há algum tempo, de sua preocupação com o que e o como são realizadas as pesquisas no país.

Desafios da ética no campo da ciência na sociedade capitalista – o papel dos comitês de ética em pesquisa com seres humanos

A sociedade capitalista moderna faz do consumo sua grande bandeira. A busca por coisas novas (novos produtos e artefatos tecnológicos) se torna uma obsessão por parte das empresas e dos consumidores, e isso (mas não somente isso) acaba incentivando a busca por novas tecnologias, impulsionando assim a ciência. Ao mesmo tempo em que trabalha para atender a esses apelos do mercado, a ciência também se empenha para melhorar a vida das pessoas em todos os setores: saúde, comunicação e transporte, entre outros.

Embora pareçam estar distantes um do outro, esses fatores que mobilizam a prática científica se entrecruzam constantemente. Se aquilo que atualmente chamamos de ciência se limitasse a apenas tentar cumprir certo ideal – romântico! – de nos oferecer explicações e elementos para compreensão do mundo e fundamentar melhores modos de vivermos, talvez a avidez pelo lucro e por resultados próprios de um modelo capitalista permanecessem distantes.

Contudo, os benefícios originários de um saber científico qualquer também podem se constituir em bens e propriedades e implicar em lucro. Para melhor clareza desse ponto, basta considerar o fato de que produtos da indústria farmacêutica que são frutos de longos períodos de pesquisa, como vacinas e medicamentos, têm a própria intenção de melhorarem nossas vidas. Entretanto, são também bens privados a serviço do capital.

Esse exemplo é ainda interessante por dois aspectos. Em primeiro lugar, ele nos permite perceber que as fronteiras entre os diferentes interesses que motivam a prática científica não são precisas ou claramente definidas. Excetuando-se alguns casos mais extremos, seria realmente possível identificar o momento ou circunstância em que uma pesquisa do setor farmacêutico deixa de ter o objetivo de uma beneficência desinteressada para assumir uma meta puramente comercial? Aliás, na atualidade, é de fato possível que tal tipo de prática científica seja, em algum instante de seu processo, apenas uma dessas atividades mencionadas?

Ora, é importante também ressaltar que esse caráter de imprecisão não é um atributo exclusivo da área de conhecimento citada. Qualquer campo do saber tem suas práticas de pesquisa motivadas por interesses que em maior ou menor grau são conflitantes, de modo análogo ao exemplo acima. Mesmo as áreas cujas investigações aparentemente são sempre motivadas pela melhor das intenções, como no caso de pesquisas em educação, não escapariam disso. Por exemplo, o desejo de gerar melhorias pedagógicas pode estar entrelaçado com possibilidades comerciais ou com interesses ideológicos.

O segundo aspecto em que o exemplo anterior é útil em nos mostrar trata do fato das pesquisas desse tipo envolverem seres humanos como participantes que se submetem a serem os sujeitos investigados, às vezes tomando parte num experimento, noutras dando seu depoimento, etc. Considerando esse aspecto em relação ao anterior, poderíamos adaptar a pergunta sobre a beneficência ou a lucratividade da ciência a partir da participação do ser humano na pesquisa: seria possível identificar os instantes em que os sujeitos são apenas beneficiários da pesquisa e aqueles em que são apenas explorados por ela? Há, de fato, tal distinção?

Schüklenk (2005) e Andana (2005) ilustram bem essa situação ao trazerem alguns exemplos de estudos com populações bastante carentes, cujo único tipo de atendimento que possuíam se limitava ao tratamento experimental de que participavam. É claro que tais grupos estão em situação de vulnerabilidade e que tais estudos podem ser questionáveis, uma vez que o tratamento está associado a certo tipo de uso ou exploração dos sujeitos, mas é justamente esse o ponto em questão. Tais pessoas estão justamente na situação

ambígua que apresenta os problemas da ética na prática científica sobre os quais procuramos refletir.

Isso explicita o fato de que a própria natureza das pesquisas com seres humanos implica em complexidades relacionadas a avaliações e decisões éticas que de modo algum se resumem ao uso que o conhecimento produzido poderá ter. Desde a gênese de uma pesquisa, diferentes valores e interesses estão atuando e, portanto, elas demandam uma reflexão de implicações éticas. É justamente para contribuir para esse processo que os Comitês de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos surgem. Não apenas como uma espécie de fiscalizador, mas também e, principalmente, como um agente educativo. Para a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), através da já citada Resolução nº 466/2012, de 12 de dezembro de 2012, em seu item VII.2

Os CEPs são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (BRASIL, 2013, s.p.)

Se há - e de fato há - uma crescente preocupação com a questão ética no processo de produção da ciência moderna, principalmente no que diz respeito à integridade e dignidade dos sujeitos envolvidos nas pesquisas, o papel desses Comitês se reveste de grande importância. Neles, a preocupação com esses sujeitos da pesquisa, adquire não apenas um caráter burocrático (mesmo que para alguns pesquisadores possa parecer isso), mas um caráter educativo. Aliás, é justamente esse caráter que deve orientar as práticas dos Comitês de Ética. Afinal, apesar de participar de uma estrutura vinculada ao governo federal, a regulamentação que os rege, bem como aquelas que orientam as análises dos projetos de pesquisa e as condutas dos pesquisadores não possuem força de lei. Elas também não especificam nem implicam em punições. Embora constem alguns elementos burocráticos em sua normatização (como os tipos de documentos obrigatórios que compõem os protocolos de pesquisa submetidos para análise), elas devem servir para nortear decisões de caráter ético, pois e, portanto, reflete princípios éticos gerais bastante amplos.

Normas morais e legais são distintas. Entretanto, elas podem e devem convergir. A respeito disso e em relação aos Comitês de Ética, Schüklenk (2005, p. 39) nos esclarece que numa situação ideal,

[...] documentos éticos e legais deveriam ter exigências idênticas, mas não é isso que acontece. Há muitas situações em que os regulamentos éticos, apesar de não possuírem força legal, funcionam como se fossem documentos legais, pelo fato de as leis pressuporem o cumprimento destas normas éticas.

Nesse sentido, o exercício de suas funções e sua influência nas pesquisas institucionais apenas se efetivam em função de certa aceitação ou comprometimento – mesmo que tácito – das comunidades acadêmicas, para com os Comitês. Em outras palavras, apesar de eventuais elementos coercitivos, como normas internas ou exigências editoriais, sua real contribuição para com o cumprimento de princípios éticos na pesquisa se dá na medida em que faz a comunidade acadêmica perceber que seus princípios éticos são pressupostos em nossa legislação. Isso, então, depende de um processo educativo ou formativo, pois ele é limitado em termos de coerção. Por fim, tal processo pode ocorrer de diferentes maneiras, algumas explícitas, como no caso de conferências, palestras ou aulas, outras implícitas, quando do retorno da avaliação do projeto ao pesquisador. Embora sutil, o que se dá é uma espécie de diálogo constante que ocorre no fluxo das atividades dos Comitês. Por essa razão, pode ser bastante rico para a comunidade de pesquisadores atendida.

Ao enviar seu projeto para algum Comitê devidamente registrado no sistema CONEP, o que, desde 2012, é realizado via *internet* por meio da Plataforma Brasil, o pesquisador se sujeita à análise de relatores que, além da parte burocrática da pesquisa, também passam a ter “um outro olhar” sobre aquilo que está sendo proposto como pesquisa. Os Comitês, como já apontado acima, são organizados de forma interdisciplinar, compostos por profissionais das mais diversas áreas do conhecimento (Saúde, Humanas, Sociais, Exatas etc.), além de representantes dos usuários – geralmente ligados aos Conselhos Municipais – que, de forma gratuita e independente, participam de suas atividades, opinam e emitem seus pareceres.

O olhar interdisciplinar sobre um protocolo de pesquisa, principalmente nos Comitês que trabalham com mais de um relator, envolve mais do que a análise da plenária e de outro pesquisador. Ele traz o olhar de pesquisadores que, por serem de outras áreas, muitas vezes conseguem visualizar aspectos que, na rotina das pesquisas, já não são mais percebidos pelos especialistas da área. Esse novo olhar é, nessa perspectiva, profundamente importante para o desenvolvimento da própria ciência. Quanto a esse aspecto, bem alertava Snow (1995) ao apontar pelo risco do estreitamento científico do pesquisador que, quando fechado em sua própria área do conhecimento, tende a sofrer de certa cegueira em relação à outra área.

Dessa forma, a análise de colegiados interdisciplinares não deve ser entendida (como o é por alguns pesquisadores) como ingerência de áreas que desconhecem de forma concreta o objeto da outra área, mas como uma tentativa de olhar para além da “mesmice” de cada área.

Em relação a esse ponto, considere, a título de ilustração, a situação imaginária de um pesquisador que possua razoável experiência em sua área de investigação. Suponha que ele estuda a percepção de estudantes acerca de algumas características quaisquer de suas aulas e escolas e que costuma desenvolver suas pesquisas a partir de depoimentos e relatos desses alunos. Tais informações, por sua vez, são coletadas por meio de questionários validados pelos membros de sua comunidade acadêmica. Tais procedimentos sempre foram efetivos e nunca apresentaram problemas para os participantes. Essa situação bastante comum, embora não seja problemática, da maneira como descrita aqui, pode, no entanto, implicar em questões éticas que alguns podem considerar sutis, embora possam ser sérias.

Esse hipotético pesquisador, a despeito de sua competência e idoneidade, pode não se dar conta de que a mesma metodologia que já usara tantas vezes pode vir a implicar em desconfortos e constrangimentos em função do simples fato de ele, na perspectiva de abordar um novo grupo de pessoas, decida por selecionar suas próprias turmas de alunos, como sujeitos de sua nova proposta de pesquisa. O que lhe escapou, já que estava habituado a trabalhar com estudantes que não eram os seus, é o fato de existir uma relação de poder ou autoridade entre ele e seus alunos, o que pode comprometer o livre consentimento dos sujeitos para participarem.

São em situações como essas (embora, é claro, não apenas tão “sutis” como a descrita), que um olhar externo à área tradicional de investigação pode ser útil para chamar a atenção daquilo que, embora problemático, passa despercebido ao pesquisador experiente. Formas de se tentar obter o consentimento de sujeitos que o pesquisador não percebe como coercitivas, questões de entrevistas que são inócuas num contexto e ofensivas em outros, tratamento de informações que inadvertidamente colocam a posição social do sujeito em risco, entre tantas outras situações possíveis, podem ser corrigidas ou contornadas com o auxílio de uma avaliação externa, que é própria dos Comitês de Ética. Isso, insistimos, vem auxiliar o pesquisador a desenvolver um trabalho mais ético e, conseqüentemente, valorizar sua pesquisa, porque procura complementar seu trabalho.

Outro aspecto que merece destaque no trabalho dos Comitês está ligado diretamente à questão da disseminação do conhecimento científico, uma vez que está se tornando cada vez mais comum que eventos e revistas científicas solicitem o protocolo de análise da pesquisa, emitido por algum Comitê. Especialmente em relação aos periódicos científicos, já em 1999 eram destacados aspectos sobre esse tipo de solicitação. Sardenberg et al. (1999), em estudo que analisou 139 dessas revistas, aponta para preocupação desse tipo de orientação aos autores.

Tal procedimento, já é bastante frequente na área da saúde e vem se ampliando rapidamente para as demais áreas. Isso também aponta para a preocupação com os procedimentos adotados em pesquisas, principalmente quando envolve direta ou indiretamente seres humanos. Assim, percebe-se que, de fato, há uma mudança em curso em relação ao se fazer ciência na atualidade, e os pesquisadores estão se adequando a essa nova situação. Essa realidade também foi constatada por pesquisa feita por Novaes, Guilhem e Lolas (2008) junto à Secretaria de Saúde do Distrito Federal, ao verificarem a crescente busca por suporte junto ao Comitê de Ética em Pesquisa daquela localidade. Para esses autores

[...] começa a existir a consolidação de uma cultura ética de proteção dos direitos humanos no contexto das práticas científicas. Isso tem se refletido no processo de formação de jovens pesquisadores que incorporam os atributos éticos desde o início de suas carreiras (GUILHEM; LOLAS, 2008, p.189).

Nessa perspectiva, dados levantados em quatro importantes universidades estaduais do estado do Paraná (Universidade Estadual de Londrina – UEL, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste e Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná - Unicentro), embora não permitam demonstrar que exista um movimento de preocupação com a ética em pesquisa no interior das várias academias, servem para apontar que o fluxo de projetos tramitando nos Comitês de Ética é crescente. Isso, por sua vez, sugere que, por diferentes razões e necessidades, também deve ser crescente o diálogo entre tais comitês e os pesquisadores. Caso isso ocorra como idealizado pelas próprias normativas de tais comitês ou mesmo como sugerido por nós até aqui, não há porque duvidarmos que ele será profícuo para o processo educativo do pesquisador.

Em outras palavras, tais dados apontam para essa provável realidade, ou consciência, a respeito da necessidade de submissão de projetos de pesquisa aos Comitês, mesmo que em muitos casos isso seja “motivado” por normativas institucionais (quer locais ou de órgãos de fomento) que a incentivam ou a obrigam.

Os dados apresentados abaixo indicam uma crescente, nesse sentido. Mesmo que com a implantação da Plataforma Brasilⁱ em 2012 tenha havido certo declínio nas submissões, logo que os pesquisadores absorveram o sistema, esse número indica um retorno ao crescimento até então observado.

IES – Ano de criação do CEP				
	UEL - 1997	UEM - 1998	Unioeste - 2001	Unicentro - 2004
Ano	Projetos Aprovados			
1997	150*	S/d****	S/d****	S/d****
1998	150*	S/d****	S/d****	S/d****
1999	150*	55	S/d****	S/d****
2000	150*	38	S/d****	S/d****
2001	150*	86	41	S/d****
2002	150*	74	76	S/d****
2003	150*	217	111	S/d****
2004	150*	228	130	S/d****
2005	224	253	137	S/d****
2006	315	295	125	S/d****
2007	281	348	113	33
2008	275	478	105	77
2009	280	384	140	203
2010	300	487	279	231
2011	362	507	542	314
2012 – PB***	229	351	219	191
2013 – PB***	220**	319**	142**	90**

*Número estimado

**Número até outubro de 2013

***Projetos postados via Plataforma Brasil

****Dados não disponíveis no CEP

Quadro 1 – Atuação do CEP em IES do estado do Paraná

Fonte: Autores – dados disponibilizados pelos CEPs

Os números apresentados acima, principalmente até a implantação da Plataforma Brasil – e pelos dados disponíveis até o momento -, deixam claro esse quadro de busca pelos Comitês e pelo trabalho consultivo que eles exercem. Por outro lado, também indicam o volume de trabalho que recai sobre esses Comitês. No caso da amostra apresentada - em cada instituição em questão há apenas um Comitê -, indica uma sobrecarga de trabalho por sobre seus pareceristas, ainda mais se considerarmos que essa atividade é voluntária.

O crescente número de programas de Pós-graduação (Stricto e Lato Sensu) criados no Brasil, com um aumento, segundo dados do Ministério da Educação (2013), de 23% no último triênio (2010-2012) certamente irá inflacionar as atividades dos Comitês, ampliando assim também suas responsabilidades, até mesmo porque é, via de regra, por meio da formação de Pós-graduação que a ciência forma seus novos pesquisadores.

Esse quadro de crescimento, quer das pesquisas em geral via crescimento da Pós-graduação, quer da busca pelos Comitês, apontam assim para essa nova forma de ver a ciência no Brasil e isso, por si só, já coloca para a educação nacional toda uma nova perspectiva de atuação.

O papel da escola para uma sociedade ética, científica e tecnologizada

Neste quadro de “nova” organização social, a escola/educação não apenas mantém seu papel, mas este é potencializado. Apesar de frequentes menções ao fim da educação formal em prol de tecnologias, preponderantemente as ligadas à internet ou mesmo às sonhadas “pílulas (ou implantes de chips) da sabedoria”, que poderiam ocupar o espaço da escola, ela ainda é o local mais adequado para dominarmos algumas das ferramentas indispensáveis para a vida.

Para além do espaço da família (mesmo nos modelos atuais de família), é na escola que convivemos com outros saberes para além daqueles aprendidos em casa, com os pais ou em outros setores da sociedade. Ao convívio com conhecimentos das mais diversas áreas, soma-se o convívio com os outros alunos, tão importante para uma sociedade de pais que trabalham, filhos únicos e que fazem do virtual seu parceiro de diálogo.

O espaço da escola, assim, é fundamental para a edificação de uma sociedade apta para seu tempo. Esse local, contudo, tem uma tarefa hercúlea neste momento. Não bastasse suprir lacunas herdadas da família ou da sociedade em seu sentido mais amplo, cabe a ela também se adequar e/ou superar estes mesmos problemas que a assolam, só para citar alguns: estrutura, formação, resultados, etc.

Nessa tentativa de superação é necessário acrescentar, para a perspectiva aqui discutida, a questão da sua inserção no mundo das tecnologias, as quais já povoam a realidade dos jovens que chegam nessa mesma escola. Mais precisamente, é preciso pensar como certas tecnologias podem ser trazidas para o interior da escola, como novas possibilidades de uso por professores e alunos, de maneira a contribuir para seu processo de aprendizado e crescimento. Tal questão é, na atualidade, talvez o maior “calcanhar de Aquiles” da escola. Nesta, deve-se

[...] fomentar a alfabetização científica e tecnológica dos cidadãos por intermédio de uma certa imersão na cultura científica e tecnológica, fundamental para a formação de cidadãos e cidadãs críticos que, no futuro, participarão na tomada de decisões... e igualmente fundamental para que os futuros homens e mulheres de ciência consigam uma melhor apropriação dos conhecimentos elaborados pela comunidade científica (PRAIA; GIL-PÉREZ; VILCHES, 2007, p. 152 – grifo dos autores).

Frente a essa realidade, por outro lado, a escola se constitui como um dos espaços adequados para a formação de toda uma geração que pode e precisa vislumbrar o futuro, sob a perspectiva não apenas do crescimento, mas da própria evolução (no seu sentido positivo) da sociedade. Nesse âmbito, cabe a ela se somar ao conjunto da sociedade, mas com papel de destaque, uma vez que se constitui num valioso espaço de interação que

contribuí para que cada pessoa se desenvolva tendo em vista uma formação para a ética, a qual é entendida de forma ampla como a arte de bem viver (como melhor explorado abaixo) e que perpassa todas as disciplinas escolares. Pinheiro et al. (2007, p. 73) apontam para essa questão ao indicarem que

Dessa forma, a importância de discutir com os alunos os avanços da ciência e tecnologia, suas causas, consequências, os interesses econômicos e políticos, de forma contextualizada, está no fato de que devemos conceber a ciência como fruto da criação humana. Por isso, ela está intimamente ligada à evolução do ser humano, desenvolvendo-se permeada pela ação reflexiva de quem sofre/age as diversas crises inerentes a esse processo de desenvolvimento.

Tal perspectiva já foi apontada em diversos documentos oficiais que tratam da educação no Brasil. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), em seu Artigo 35, aponta para isso quando, ao se referir ao Ensino Médio, diz do “[...] aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a *formação ética* e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (BRASIL, 1996, s.p. grifo nosso). Soma-se àquela lei as Diretrizes Curriculares da Educação Nacional que apontam que

[...] a educação escolar deve *fundamentar-se na ética* e nos valores da liberdade, na justiça social, na pluralidade, na solidariedade e na sustentabilidade, cuja finalidade é o pleno desenvolvimento de seus sujeitos, nas dimensões individual e social de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, comprometidos com a transformação social (BRASIL, 2013, p. 16, grifo nosso).

Ou seja, tal preocupação já povoa o cenário da educação nacional e seus desdobramentos são, ou deveriam ser, perceptíveis no processo de formação escolar.

Se, como já destacamos, cada vez mais há o apelo para que sejam considerados os ditames éticos na construção da ciência, cabe à educação também o papel de pensar essa formação já a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ao receber a criança em seu espaço, envolta em valores da família, a escola precisa desenvolver esses valores, com destaque àqueles que poderão maximizar as próprias potencialidades dessas crianças e, nesse sentido, a ética adquire sua importância.

Se pudermos considerar a ética, como diria Savater (1996), como a arte do bem viver, como normas que nos ajudam a viver melhor, então nos parece que isso por si só, pela sua significância mais ampla, é algo que estaria acima das demais questões de aprendizado para uma vida melhor. Tudo isso dá a ela, a ética, uma importância capital no processo educacional. Ou seja, ensinar ética na escola estaria entre as suas maiores competências e objetivos mais contundentes.

Mesmo sob a égide da tecnologia e sob os anseios generalizados de que é para essa perspectiva que a educação deve se voltar, há que se ter clareza que há outros aspectos que não podem fugir de sua responsabilidade, até mesmo para o próprio trato e convívio em uma sociedade tecnologizada. Assim, pensar educação hoje é pensar em se ensinar também, e preponderantemente, para se viver melhor, para a arte do bem viver, para a vida, e eis aí novamente o lugar de destaque da ética. Tal postura amplia a relação com a ciência, mesmo que

A questão ética, como uma consequência social do próprio desenvolvimento científico-tecnológico, não significa que só agora se tenha tornado necessário ter em conta a questão ética. O que é novo é a natureza das problemáticas com que agora se lida (PRAIA; CACHAPUZ, 2005, p.188).

Ou seja, o novo está no campo de abrangência dessa relação do homem com o arcabouço produzido por esta ciência.

O domínio das ferramentas tecnológicas do nosso tempo é algo inquestionável. Contudo, será pouco útil se não estiver ancorado em uma formação humanística sólida e que vislumbre o futuro e a própria sobrevivência do homem. O resgate da ética pela ciência é, assim, mais do que apenas uma questão atual que chega em boa hora, já que os avanços dessa mesma ciência alcançam patamares impensáveis até pouco tempo atrás e que, não bastasse isso, nos impelem a pensar que (talvez) não há limites para capacidade humana frente a sua amplitude: seríamos onipotentes(?).

Considerações Finais

Embora os Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos possam, eventualmente, ser considerados por alguns como mais uma instância burocrática que interfira no avanço da ciência, por outros, podem ser tidos como um mal necessário, haja vista o desenrolar das pesquisas científicas frente os anseios da sociedade de consumo e suas cobranças pelo novo - por vezes, a qualquer custo.

A formação de um novo espírito para a ciência, um espírito que tenha na ética seu ponto de partida, requer mais do que a fomentação e ampliação do alcance dos Comitês. Esse espírito precisa ser forjado e nutrido ao longo de um processo educativo, no sentido de uma formação para uma sociedade que se sustenta no saber científico e que está envolta por tecnologia cada vez mais integrada em nossos modos de viver.

Assim, é relevante que os Comitês de Ética, além do caráter burocrático de sua função, ampliem sua atuação relacionada à formação para a ética em pesquisa e à

divulgação de sua competência na comunidade científica. Seja isso por meio da ampliação da participação dos próprios comitês nas comunidades científicas, por meio de eventos ou através da própria rotina institucional que abriga cada um destes comitês. Um Comitê de Ética é muito mais do que um fiscalizador, ele é um educador por excelência e por seu caráter intrínseco de atuação: agir pela ética e pela proteção dos envolvidos em pesquisas com seres humanos, direta ou indiretamente, associando tudo isso à educação.

Para a educação, além do caráter de instrumentalizar as novas gerações para a vida em sociedade e para o mercado de trabalho, em seu sentido mais amplo, cabe a função de educar para a ética e para uma atuação frente ao mundo da ciência, onde os princípios fundamentais da dignidade humana estejam no patamar mais alto. Assim, “Sob essa ótica, a responsabilidade pela ética da prática científica inclui não apenas pesquisadores, membros de comitês, gestores e instituições envolvidas nesse processo, mas dizem respeito a toda a sociedade” (NOVAES; GUILHEM; LOLAS, 2008, p. 191), ou seja, coloca-se, de forma contundente, o papel da educação nesse contexto. Só assim, poderemos vislumbrar uma sociedade humana e em perfeita sintonia com o mundo da tecnologia.

Referências

ANADANA, Pâmela. Consentimento livre e esclarecido. In: DINIZ, Debora; GUILHEM, Dirce; SCHÜKLENK, Udo. *Ética em pesquisa: experiência de treinamento em países sul-africanos*. Brasília: Letras Livres / UnB, 2005, p. 46-67.

BAZZO, Walter Antônio. *Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 26 fevereiro 2014.

_____. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466/2012 de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 de Junho de 2013. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2014.

_____. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal. Portaria Nº 465, de 23 de Maio de 2013. Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais para fins Científicos e Didáticos. *Diário Oficial da União*, Brasília. 27 de Maio de 2013. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0226/226494.pdf>. Acesso em: 12 maio 2014.

_____. Sistema Nacional de Informações Sobre Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. *Plataforma Brasil*. Disponível em: <http://portal2.saude.gov.br/sisnep/Menu_Principal.cfm>. Acesso em: 10 setembro 2014.

_____. Ministério da Educação. *Avaliação trienal 2013*. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 01 junho 2014.

_____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

GUILHEM, Dirce; DINIZ, Debora. A ética em pesquisa no Brasil. In. DINIZ, Débora; GUILHEM, Dirce; SCHÜKLENK, Udo. *Ética em pesquisa: experiência de treinamento em países sul-africanos*. Brasília: Letras Livres / UnB, 2005, p.11-28.

KITCHER, Philip. *Science, truth and democracy*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

LONGINO, Helen. *Science as social knowledge: values and objectivity in scientific inquiry*. Princeton: Princeton University Press, 1990.

NOVAES, Maria Rita; GUILHEM, Dirce; LOLAS, Fernando. Dez anos de experiência do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Brasil. *Acta bioethica* [online], Santiago/Chile, v.14, n.2, p. 185-192, 2008.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. *Ciência & Educação*, Bauru/SP, v.13, n. 1, p. 71-84, Jan./Abr., 2007.

PRAIA, João; GIL-PÉREZ, Daniel; VILCHES, Amparo. O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. *Ciência & Educação*, Bauru/SP, v. 13, n. 2, p. 141-156, Maio/Ago., 2007.

PRAIA, João; CACHAPUZ, António. Ciência-Tecnologia-Sociedade: um compromisso ético. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad* [online], Argentina, v.2, n.6, p. 173-194, 2005.

SARDENBERG, Trajano et al. Análise dos aspectos éticos da pesquisa em seres humanos contidos nas Instruções aos Autores de 139 revistas científicas brasileiras. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v.45, n. 4, p. 295-302, Set./Dez., 1999.

SAVATER, Fernando. *Ética para meu filho*. Trad. Mônica Stahel. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SCHÜKLENK, Udo. Introdução à ética em pesquisa. In. DINIZ, Debora; GUILHEM, Dirce; SCHÜKLENK, Udo. *Ética em pesquisa: experiência de treinamento em países sul-africanos*. Brasília: Letras Livres / UnB, 2005, p. 30-44.

SNOW, Charles Percy. *As duas culturas e uma segunda leitura: uma visão ampliada das duas culturas e a revolução científica*. Trad. Geraldo Gerson de Souza e Renato de Azevedo Rezende Neto. São Paulo: Ed. USP, 1995.

Submetido em 18/09/2015, aprovado em 30/07/2018.

ⁱ A Plataforma Brasil é uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/Conep. Ela permite que as pesquisas sejam acompanhadas em seus diferentes estágios - desde sua submissão até a aprovação final pelo CEP e pela Conep, quando necessário - possibilitando inclusive o acompanhamento da fase de campo, o envio de relatórios parciais e dos relatórios finais das pesquisas (quando concluídas) (BRASIL, 2012).