

In: FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3ª Edição Revisada. Campinas: Autores Associados, 2009, p. 193-206.

## **ÉTICA NA PESQUISA EDUCACIONAL: Implicações para a Educação Matemática**

O objeto de estudo da Educação Matemática envolve geralmente seres humanos, tais como alunos, professores de matemática, formadores de professores ou instituições sociais como, por exemplo, escolas, universidades, grupos profissionais... Para obter informações junto a esses informantes ou instituições, o pesquisador *invade* mundos e vidas, vasculhando práticas sociais públicas ou privadas e, às vezes, a intimidade conceptual e emocional das pessoas. De posse dessas informações, o pesquisador, dependendo da forma como as trata, analisa e divulga, pode tanto contribuir para o benefício das comunidades ou sujeitos quanto para prejudicar a imagem pública de ambos, podendo, inclusive, por em risco a integridade física de pessoas.

Não há pesquisa nem pesquisadores neutros. Por trás de uma pesquisa há interesses que nem sempre coincidem com os dos sujeitos investigados. Embora a questão ética atravesse todas as abordagens metodológicas de pesquisa, ela é mais evidente nas abordagens qualitativas, pois estas buscam, mais que as outras, perscrutar a intimidade da vida privada dos informantes ou de pequenos grupos. Por isso, torna-se imperativo que o pesquisador se interrogue permanentemente sobre *porque* investiga, *para que* investiga, *como* investiga e *o que e como* divulgar os resultados da pesquisa.

E, além disso, que os sujeitos investigados sejam informados antes e durante todo o processo de pesquisa sobre as reais intenções, finalidades e procedimentos do pesquisador.

Essa pequena introdução põe em evidência questões de natureza ética, as quais os pesquisadores e os sujeitos investigados precisam estar atentos e bem informados. Dada a importância dessa temática, consideramos importante abordá-la neste livro, ainda que brevemente. A seguir, abordamos, primeiramente, as implicações sociais dessa temática e alguns sentidos e conceitos de ética e, posteriormente, discutiremos alguns princípios e dilemas éticos que consideramos mais pertinentes à pesquisa qualitativa em educação.

## **1. A ética na pesquisa educacional e suas implicações sociais**

A ética na pesquisa não se restringe à relação entre pesquisador e os sujeitos ou os participantes da pesquisa. Segundo Gauthier (1987), a ética perpassa todo o processo investigativo. Diz respeito desde a simples escolha do tema ou da amostra, ou ainda, dos instrumentos de coleta de informações. Estas opções exigem do pesquisador um compromisso com a verdade e um profundo respeito aos sujeitos que nele confiam. Da mesma forma, a análise das informações e a produção das conclusões exigem do pesquisador cuidado ético.

O mesmo acontece com a fase da publicação do relato da pesquisa, pois seus resultados têm implicações sociais, tanto no que diz respeito à omissão quanto à divulgação dos mesmos.

Assim, a dimensão ética é parte intrínseca de qualquer pesquisa e refere-se às relações de boa convivência, respeito aos direitos do outro e ao bem estar de todos. No entanto, os princípios éticos podem cercear o desenvolvimento da Ciência. Este é o

caso, por exemplo, do desenvolvimento de experiências com seres humanos como se estes fossem cobaias de laboratório. Experimentos que, muitas vezes, podem trazer benefícios à humanidade... Esse é um dilema da pesquisa o qual envolve discussões de natureza ética.

Por outro lado, o que tem sido considerado ético numa determinada época pode não ser noutra. Isso acontece porque os valores e costumes são produzidos historicamente e acompanham os movimentos sociais e culturais da humanidade. Por exemplo: se outrora a escravidão era sócio-culturalmente aceitável, hoje ela é considerada crime social. Há menos de um século, considerava-se eticamente correto bater com régua os alunos indisciplinados ou puxar suas orelhas, hoje essa prática é condenável socialmente, podendo resultar na exoneração do professor que as pratica.

## **2. Alguns significados e conceitos básicos relacionados à ética**

A Ética, como parte da Filosofia, dedica-se ao estudo dos valores morais e princípios ideais da conduta humana. Alguns autores fazem diferença entre a *Ética* (o que é bom fazer, como agir em relação aos outros) e a *Moral* (o que é permitido e o que deve ser feito). Enquanto a *Moral* trata de costumes e valores socialmente produzidos por um grupo social, a *Ética* aborda e reflete, principalmente, sobre os valores dos indivíduos em face de dilemas e situações críticas da vida. A Deontologia, como parte da *Ética*, estuda os deveres, os princípios e fundamentos de como as pessoas devem ser e se comportar socialmente.

O foco da reflexão ética incide sobre o respeito à dignidade humana, o respeito mútuo, sobre a solidariedade, o diálogo (para superar desavenças ou conflitos), a justiça social e, sobretudo, sobre as conseqüências das ações humanas. A reflexão ética, portanto, estabelece interrogações e análises sobre a prática e a ação humana, ressaltando “a intencionalidade presente nos empreendimentos humanos, valorizando-se

fortemente o processo como a deliberação se opera, apelando-se a uma atitude de real e consciente ponderação” (MOITA e COUCEIRO, 1995, p. 6).

No caso específico da pesquisa, os questionamentos éticos dizem respeito, entre outros, aos direitos dos entrevistados, ao respeito e bem estar dos participantes, à preservação da identidade das pessoas envolvidas, aos usos e abusos das informações e citações de outros autores, à fidedignidade das informações, às implicações sociais e políticas da pesquisa. No entanto, para Portelli (1997), os princípios éticos da pesquisa estão sujeitos a uma ética mais ampla - que podemos denominá-la de humano-política - a qual diz respeito às responsabilidades tanto individuais e civis quanto coletivas e políticas no seio das relações humanas. Em síntese, “as diretrizes éticas e jurídicas terão razão de ser caso estas se constituírem manifestações externas de uma consciência mais abrangente e profunda do compromisso pessoal e político com a verdade e a honestidade, na medida de nossas possibilidades” (p. 13). É essa consciência humano-política que deve ser mobilizada sempre que realizamos nossas pesquisas e, principalmente, quando nos deparamos com situações problemáticas ou dilemáticas não previstas pelos códigos de ética.

A seguir, discutiremos mais detalhadamente alguns princípios éticos e alguns dilemas da pesquisa educacional.

### **3. Alguns princípios e dilemas éticos na pesquisa educacional**

São múltiplos os princípios e cuidados éticos apontados pelos manuais de metodologia de pesquisa e pelos códigos de ética de algumas sociedades científicas como é o caso da AERA (American Educational Research Association)<sup>1</sup>. Apresentamos,

---

<sup>1</sup> A AERA elaborou e aprovou seu código de ética – Ethical Standards of the American Educational Research Association - em 1992, o qual foi distribuído a todos os associados com o intuito não de fiscalizar as práticas investigativas, mas de orientar e estimular o debate público e a observância do código.

a seguir, alguns princípios e cuidados que nos parecem mais pertinentes à pesquisa educacional, sobretudo aquela desenvolvida sob uma abordagem qualitativa.

### **3. 1. Sobre o consentimento dos sujeitos em participar da pesquisa.**

Antes de iniciar a pesquisa de campo, as normas éticas recomendam que o pesquisador informe aos participantes sobre as finalidades da pesquisa, os procedimentos de coleta de informações e como estas serão utilizadas e divulgadas pelo pesquisador. Dessa forma, os sujeitos podem aderir “voluntariamente aos projetos de investigação, cientes da natureza do estudo e dos perigos e das obrigações nele envolvidos” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 75).

O consentimento dos sujeitos pode ser formalmente estabelecido mediante um contrato assinado por ambas as partes, no qual são descritos, de partida, os objetivos e finalidades da pesquisa e o direito à realização da pesquisa de campo e ao uso de imagens e depoimentos. Este contrato, segundo Portelli (1997), serve para proteger tanto os entrevistados quanto o entrevistador de processos judiciais ou acusações de uso indevido de imagens (no caso de vídeos ou fotografias) e de outros documentos ou depoimentos.

Entretanto, considerando o caso da pesquisa qualitativa, há que se considerar duas situações problemáticas que dificultam o cumprimento pleno desse princípio ético. A primeira refere-se ao fato de que os procedimentos de coleta de informações e seus interesses e possíveis usos e tratamentos nem sempre convém que sejam enunciados inicialmente aos sujeitos. Temos aqui um primeiro dilema ético. O dilema surge quando o investigador, tendo em vista, por exemplo, seu interesse em investigar crenças, concepções, teorias implícitas e experiências significativas de professores de

matemática, não pode informar aos sujeitos tudo o que pretende, pois, assim, estaria induzindo respostas ou criando uma postura defensiva dos informantes. Segundo Branco e Oliveira (1995), o que está em jogo, nestes casos, “é o que deve prevalecer, o direito dos sujeitos à verdade para poderem decidir se querem ou não que os seus pensamentos, comportamentos, memórias ou até mesmo a sua intimidade sejam devassados, ou o dever do investigador em construir conhecimento?” (p. 58). Acreditamos que, no caso do pesquisador precisar omitir de partida, por razões metodológicas, alguma informação, esta deveria ser informada e justificada tão logo termine o trabalho de campo, sendo facultado aos sujeitos a possibilidade de se auto-excluírem da pesquisa.

A segunda situação problemática refere-se ao fato de que nem todos os objetivos e procedimentos de coleta de informações podem ser enunciados ou previstos antes de começar o trabalho de campo. Isso acontece principalmente na pesquisa qualitativa ou nos estudos de pesquisa-ação, pois algumas questões ou hipóteses de investigação somente se tornarão claras ou definidas ao longo do processo de pesquisa. Em razão disso, as normas éticas defendem o direito dos sujeitos da pesquisa interromperem sua participação na pesquisa, sempre que ocorrer algum constrangimento ou alguma mudança de procedimento com a qual não venham a concordar. Um procedimento recomendável, nestes casos, seria manter os sujeitos continuamente informados sobre mudanças na pesquisa, justificando a razão das mesmas e a conveniência de rever ou complementar o contrato inicial.

Para finalizar este item, deixamos para os leitores a discussão da seguinte questão: até que momento o participante da pesquisa tem o direito de pedir sua exclusão de um projeto de pesquisa? Essa auto-exclusão seria eticamente aceitável mesmo após o pesquisador ter concluído todo o trabalho de campo, e tendo respeitado o contrato assinado por ambos? E se isso vier a acontecer quando o relatório de pesquisa estiver concluído?

## **3.2. Sobre a preservação da identidade e da integridade dos sujeitos.**

O pesquisador, ao relatar os resultados de sua pesquisa, precisa também preservar a integridade física e a imagem pública dos informantes. Por isso, geralmente, omite os verdadeiros nomes, usando pseudônimos escolhidos pelo pesquisador ou pelos próprios informantes. Este procedimento, entretanto, pode, às vezes, não ser o mais correto eticamente, pois há casos em que o pesquisador, através da pesquisa, se apropria da produção intelectual dos informantes, assumindo somente para si a autoria de tais idéias. Isso acontece principalmente quando o informante fornece algo de valor social e cultural. Para exemplificar, citamos o caso do Grupo de Sábado<sup>2</sup> da FE/Unicamp – Grupo colaborativo interessado em estudar e investigar a prática de ensino de matemática nas escolas e o processo de desenvolvimento profissional dos professores neste contexto de prática reflexiva e investigativa. As duas teses de doutorado desenvolvidas junto ao grupo (PINTO, 2002; JIMÉNEZ, 2002) mantiveram, por opção dos próprios professores investigados, os verdadeiros nomes dos informantes. Esta opção foi motivada basicamente por dois fatos: a confiança que eles depositavam nos pesquisadores e a riqueza de informações e saberes que os professores produziam naquele contexto de trabalho colaborativo e investigativo. Mesmo nestes casos, há ainda um certo risco à integridade da imagem dos informantes. Algum outro

---

<sup>2</sup> O GdS é constituído por professores da rede pública e privada da região de Campinas, SP, por alunos da Licenciatura em Matemática e da pós-graduação em Educação Matemática da FE/Unicamp e por professores universitários. Este Grupo reúne-se quinzenalmente, aos sábados pela manhã, com o objetivo de realizar leituras, reflexões e investigações sobre a prática de ensino de matemática nas escolas, focalizando principalmente os problemas e experiências da prática pedagógica dos próprios docentes.

pesquisador poderá explorar o material publicado e fazer outras interpretações e análises as quais podem não ser favoráveis a eles.

Uma postura eticamente recomendável, para casos como estes, seria o pesquisador, antes de publicar um artigo ou defender uma tese acadêmica, disponibilizar aos informantes o texto final, obtendo deles aprovação e autorização para divulgá-lo daquela forma, momento em que os participantes podem optar por preservar sua verdadeira identidade ou não. Um outro dilema pode surgir quando uma parte do grupo solicita anonimato e a outra exige a divulgação de seus verdadeiros nomes. Neste caso, alguma negociação talvez possa ajudar a resolver o impasse.

### **3.3 Sobre a interferência do pesquisador no ambiente ou no objeto de pesquisa.**

O pesquisador, ao iniciar uma investigação de campo, sempre produz intervenções no ambiente a ser investigado, causando alguma perturbação aos sujeitos. Do ponto de vista ético, é recomendável que essa intervenção seja a mínima possível, a menos que seja o caso de uma pesquisa de intervenção intencional como o é, geralmente, as pesquisas sob a abordagem crítico-dialética, sobretudo aquelas do tipo “pesquisa-ação” ou pesquisa colaborativa. Na pesquisa colaborativa, por exemplo, todos os participantes são, ao mesmo tempo, objeto e sujeitos da pesquisa e buscam desenvolver, de modo conjunto e intencional, o trabalho de investigação. Nestes casos, a interferência do pesquisador é pouco problemática. Nos limitemos, então, a abordar os outros casos.

O uso de equipamentos como gravador, câmara fotográfica e filmadora são valiosos e permitem registrar, como mais acuidade, eventos importantes que farão parte do material de análise da pesquisa. Estes equipamentos, entretanto, alteram o curso

normal das práticas. Neste caso, o pesquisador pode desenvolver, primeiramente, um processo de familiarização dos sujeitos com esses equipamentos ou, então, descartar como objeto de análise as primeiras seções de filmagem. Alguns pesquisadores, entretanto, para evitar perturbações, tem tentado usar esses equipamentos às escondidas. Embora o pesquisador possa justificar *a posteriori* porque agiu dessa forma e, então, tentar obter ou não o consentimento dos mesmos, sempre fica um dilema ético evidenciado pela falta de transparência ou honestidade do pesquisador para com os sujeitos.

Outra situação que pode causar interferência no processo de coleta de informações é a forma como a entrevista é desenvolvida pelo pesquisador. Bogdan e Biklen (1994) sugerem que o pesquisador, além de não procurar induzir as respostas do entrevistado com questões pouco abertas, deve também evitar manifestar-se com espanto, aprovação ou reprovação diante das respostas do informante.

### **3.4. Sobre a divulgação dos resultados da pesquisa.**

Algumas questões de ordem ética perpassam o problema da divulgação dos resultados de uma pesquisa. Por exemplo, o pesquisador tem o direito de divulgar todos os resultados encontrados? Ou tem o direito de ocultar algumas informações importantes? Que tipos de resultados podem ser disseminados sem devassar a integridade ou intimidade dos informantes? Qual o compromisso do pesquisador com o retorno do estudo aos sujeitos que participaram ou cooperaram com a realização da pesquisa? Existem resultados em que o pesquisador tem o direito de não retornar aos participantes da pesquisa ou às instituições das quais fazem parte? Que resultados ou conclusões podem ser eticamente discriminatórios? Até que ponto é conveniente anexar, ao relatório de pesquisa, vídeos ou imagens dos sujeitos investigados?

A publicação de certos resultados de pesquisa podem promover discriminações. Por exemplo, se uma pesquisa conclui, a partir de um estudo de campo, que alunos negros apresentam menor desempenho na resolução de problemas matemáticos que os brancos, esta informação pode levar a uma imagem pública de que os negros são menos capazes matematicamente que os brancos. A questão ética, neste caso, pode incidir sobre o modo como o processo de pesquisa foi conduzido e, sobretudo, no modo como as análises e argumentações são produzidas, sem considerar os contextos e as circunstâncias sócio-culturais que proporcionam tais resultados...

Um dilema ético, neste âmbito, é aquele apontado por Bogdan e Biklen (1994) no qual o investigador se vê “numa posição em que as suas obrigações como investigador podem colidir com as suas obrigações como cidadão” (p. 78). Seriam casos em que o pesquisador, ao investigar práticas escolares em matemática, se depara com situações em que o professor utiliza de violência física para controlar a disciplina dos alunos (puxões de orelha, bater nos alunos, fazê-los passar por castigos que afetam a integridade física, moral ou psicológica dos alunos) ou usa procedimentos discriminatórios em relação a alguns alunos ou garotas que fogem do padrão cultural ou, mesmo, àqueles com menor desempenho em matemática...

Um outro dilema que pode surgir é quando o pesquisador evidencia o uso indevido de fundos públicos ou a prática de outras contravenções, como favorecimento a pessoas amigas ou parentes, venda de diplomas, etc. Há casos em que o pesquisador, enquanto cidadão, sente-se na responsabilidade de não esperar pela conclusão do trabalho. Mas isso pode acarretar o aborto do processo de investigação. Nestas circunstâncias, qual a posição ética a ser assumida pelo pesquisador? A de pesquisador, silenciando-se para preservar a confiança que lhe foi depositada pelos sujeitos e garantir a continuidade de seu projeto de pesquisa? Ou a de cidadão, denunciando publicamente as ocorrências, correndo todos os riscos que advirão dessa tomada de decisão?

Uma recomendação ética em relação à divulgação dos resultados da pesquisa é o compromisso que o pesquisador deve ter para com a escola ou os sujeitos que cooperaram para a realização do estudo. Estes, a rigor, deveriam ser os primeiros a receber o retorno da investigação realizada. Isso pode ser feito através de um texto ou, de preferência, através de uma palestra ou seminário.

### **3.5. Outros aspectos a considerar**

Além destes, há vários outros princípios e dilemas éticos em relação à pesquisa e que, igualmente, merecem atenção e discussão. Por exemplo:

- a relação do pesquisador com os sujeitos da pesquisa;
- a manipulação de dados de pesquisa, evitando fazer inferências indevidas ou forjar conclusões pouco prováveis, utilizando recursos de convencimentos não lícitos. Essa manipulação de dados não é uma característica exclusiva das pesquisas sob abordagem qualitativa. Ela acontece com frequência nas abordagens quantitativas nas quais, tendo em vista interesses econômicos ou políticos, há manipulação estatística de índices ou cifras. Manipulações tais como: a construção de gráficos que alteram a proporcionalidade numérica; supervalorização de uma informação que, comparativamente, não seria tão significativa; Dispersão de variáveis na coleta de informações e reunião de variáveis na hora do tratamento e divulgação dos resultados<sup>3</sup>;
- a apropriação indevida de referências bibliográficas ou estabelecimento de recortes descontextualizados de citações de autores, desvirtuando o sentido realmente

---

<sup>3</sup> Por exemplo, na pesquisa de opinião sobre o desempenho de um governador o entrevistador apresenta as seguintes alternativas ao entrevistado: Na sua opinião, a atuação do governador “sicrano” pode ser considerada ( ) excelente; ( ) muito boa; ( ) boa; ( ) péssima. Mas, para divulgar os resultados, toma apenas duas variáveis: boa e ruim.

atribuído por eles. Ou seja, o cuidado que o pesquisador deve ter ao parafrasear ou recortar alguma citação sem considerar a integralidade de uma idéia, de um texto ou de uma informação.

## **4. Algumas questões complementares para discussão**

Toda pesquisa é um processo complexo, dinâmico e envolve múltiplos sujeitos que, de alguma forma, co-operam ou co-laboram com o pesquisador para a realização da pesquisa. Assim, embora possa existir uma deontologia que defina normas e princípios éticos a serem seguidos, sempre é possível encontrar situações ou casos que não são contemplados por essa deontologia. Esses casos exigirão do pesquisador reflexão e a assunção de uma consciência ética que se pautem não só pelo permitido e pelo legítimo, mas, sobretudo, por princípios humano-políticos mais amplos. Neste sentido, apresentamos ao leitor algumas questões complementares para reflexão e discussão:

- 1- Considerando que as teses ou dissertações nem sempre são resultados de trabalhos individuais e recebem contribuição de vários pesquisadores ou, ao menos, do orientador, estes colaboradores deveriam ter a opção de figurarem como co-autores, em publicações decorrentes da conclusão daqueles trabalhos?
- 2- O orientando tem o direito de mudar de orientador por divergência a respeito da quantidade ou da qualidade de trabalho que este exige?
- 3- É eticamente aceitável que orientador e orientando escolham ou sugeriram os membros que irão compor a banca examinadora da dissertação ou tese?

- 4- É eticamente aceitável um mestrando ou doutorando, após ter iniciado um programa de pós-graduação e ter iniciado o trabalho de pesquisa de campo, abandonar, sem maiores justificativas, seus estudos e seu projeto de pesquisa?
- 5- Os Programas de Pós-Graduação no Brasil geralmente não possuem critérios formais de avaliação de uma pesquisa, deixando que cada membro da banca utilize seus próprios critérios. Seria ético esse processo de avaliação de pesquisas?
- 6- Consideremos o caso de um *referee* de uma Revista Científica ou de um órgão de financiamento de projetos de pesquisa que recebe para avaliação e emissão de parecer um artigo ou projeto de pesquisa cuja temática ou cujo referencial teórico pouco conhece. Que atitude ética deveria tomar, neste caso, o avaliador?
- 7- Estaria agindo, de maneira ética, um pesquisador que põe seus alunos para coletar dados e depois os analisa e publica apenas em seu nome?
- 8- É eticamente correto um pesquisador se valer de informações coletadas/produzidas e disponibilizadas como anexo (ou não) do relato de pesquisa?
- 9- É eticamente correto um docente de pós-graduação aceitar orientar uma pesquisa sobre um tema ou problema em relação ao qual não tem experiência investigativa nem conhecimento teórico?
- 10- É ético avaliar um trabalho ou participar de um processo seletivo se houver uma relação de parentesco ou amizade entre o avaliador e o interessado? E como ficaria o caso em que o interessado é alguém que mantém divergências conceituais ou de relacionamento com o avaliador?
- 11- É eticamente correto o orientador determinar o tema de pesquisa a ser investigado por seu orientando?

Ao finalizar este capítulo, convém, mais uma vez, destacar que a Educação Matemática é um campo profissional e científico certamente mais complexo e problemático que o da Matemática, pois em sua prática social participam pessoas de todas as faixas etárias e níveis de escolarização que gostam ou não de matemática. Neste contexto, vivemos situações problemáticas e dilemáticas, as quais exigem dos educadores matemáticos e investigadores uma postura e uma consciência ética que, muitas vezes, não encontram respaldo em normas e princípios éticos os quais poderiam ter sido discutidos e estabelecidos por sua comunidade de pertencimento como, por exemplo, a SBEM. Acreditamos que a SBEM, a exemplo do que acontece com outras sociedades, também poderia ter seu código de ética.

Todo pesquisador sempre navega principalmente quando investiga entre a liberdade e a responsabilidade, tendo que consultar ou considerar deveres, prazos, consciência, interesses coletivos ou pessoais, direitos, relações sociais, conhecimentos, valores,... para realizar seus julgamentos e suas ações. Além da complexidade que caracteriza toda ação educativa, a ela se associa a imprevisibilidade. È nesse emaranhado educacional e moral que surge seu código de ética, não como um simples conjunto de regras ou prescrições impostas, mas como um vetor orientador às atividades do educador, em função dos seus princípios, julgamentos e decisões.