



ITACARAMBI, R. R. **Formação contínua de professores comunicadores de Matemática: da sala de aula à Internet.** São Paulo, USP, 2000. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, 2000.¹

Por Rúbia Barcelos Amaral Zulatto

A tese foi desenvolvida pensando em um projeto que aproximasse professores de Matemática da rede pública, e propiciasse troca de experiências. Seu objetivo era:

... gerar um processo para levar as práticas pedagógicas de Matemática da sala de aula para a comunidade de professores, numa perspectiva de criação de redes comunicacionais de cooperação e formação mútua. Essas redes, no seu aspecto físico, se traduzem(...) pela rede internet, ou fax, ou cartas, ou encontros presenciais (p. 2).

A tese se inicia discutindo o que vem a ser os “professores comunicadores de matemática” e sua formação, em que a autora apresenta o seu objetivo e contextualiza sua pesquisa, relacionando mídias, cultura, escola e profissionais da Educação Matemática. Em seguida, é feita a caracterização do problema, e os argumentos que fundamentam a pesquisa são apresentados. Entre estes, tem-se: *“resgatar e comunicar os saberes produzidos pelas ações pedagógicas do professor...; fazer mediação entre teorias e a prática...; estabelecer relação entre Matemática e tecnologia...; e ter as mídias como fator de desenvolvimento e autonomia do professor”* (p. 13).

A metodologia escolhida é apresentada, e a autora coloca que *“os dados empíricos da pesquisa tem duas vertentes: o material de natureza quantitativa e o de natureza qualitativa”* (p. 15). Ressalta que houve um levantamento de dados a partir de questionários iniciais, o que relaciona com a natureza quantitativa. Faz uma discussão apenas sobre a qualitativa, a partir de Trivinos (1987), em que discute questões levantadas pelo autor, como:

... a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; a pesquisa qualitativa é descritiva; os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o

¹ Digitalizado por Lucieli M. Trivizoli e Marco A. Escher.

processo e não apenas com o resultado e o produto; os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados intuitivamente; e o significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa (p. 15).

Depois da breve discussão sobre metodologia, ela desenvolve a fundamentação teórica dos temas abordados na pesquisa. Alguns temas são aprofundados de forma relacionada, como “comunicação, educação, modernidade, política atual, qualidade na educação, professor, mídias, cultura, instituição, escola, formação e profissionalização”, entre outros.

Ao finalizar a parte teórica, começa a descrição dos procedimentos realizados pela autora. Ela apresenta a “*trajetória dos professores da rede estadual no Programa de Educação Continuada – PEC*”, conta como se deu a parceria da Secretaria de Educação do Estado e a Universidade, o que foi o PEC – Matemática, situando quem foram os professores que participaram de sua pesquisa. Além disso, expõe a organização e a dinâmica das oficinas realizadas com esses professores.

Por fim, é feita uma análise da importância do projeto realizado, dos fatores positivos que foram possibilitados pela criação da Rede, como a troca de experiências entre os professores, a divulgação e valorização do trabalho do professor, a possibilidade que estes tiveram de aprender a criar a home-page e de mantê-la atualizada, o trabalho cooperativo, a possibilidade do professor se expressar como autor de sua prática pedagógica, a autonomia destes quanto à produção didática. Foi possível, inclusive, criar parcerias com outros países, o que só incentivou ainda mais os professores envolvidos no projeto a manter vinculada a busca da sala de aula à internet.

Analisado a parte metodológica da tese, pude perceber alguns aspectos relevantes. De positivo considero o trabalho participativo, denominado de várias formas pela autora. Acredito que esse trabalho proporcionou um grande crescimento tanto por parte da autora quanto por parte dos professores e, pelo que pude perceber, a autora deixou que surgissem dos professores os assuntos a serem abordados nas reuniões, permitindo que a voz destes professores fosse ouvida e influenciasse o trabalho, o que é recomendado pela literatura (Kemmis & Mc Taggart, 2000).

Por outro lado, a autora menciona que possui dados de natureza qualitativa e quantitativa, porém discute apenas a natureza qualitativa, o que dá a entender que optou pela pesquisa qualitativa. Porém, não pude perceber que tratamento deu aos dados

quantitativos obtidos, apenas quando diz que “*uma pesquisa em que os sujeitos – professores envolvidos tinham algo a ‘dizer’ e a ‘fazer’, não só o levantamento de dados em questionários ou relatórios de avaliações*” (p.17), mas não deixou clara a importância desse material coletado.

Além disso, como ressalta Silverman (2000), existe a necessidade do cuidado ao apresentar falas de sujeitos entrevistados, para que a partir dela seja possível que o leitor tenha sua própria opinião analítica. Nessa tese, a autora apresenta alguns dados, citando falas e textos de professores que, por sua vez, são incompletos, ou sem significado aparentemente, e as conclusões que ela expõe são, a priori, difíceis de serem discutidas ou questionadas, pois são apresentadas de forma muito sucinta. Um exemplo deste fato está presente na página 68 e 69:

Ao longo dos anos 80, tem-se uma reação a este modo de conceber o planejamento, o que levou a uma prática mais espontânea, cujos reflexos, também, encontramos nos registros dos professores, como pontos positivos:
 ‘Um consenso entre os professores;’.
 ‘...um momento de reciclagem;’
 ‘... O encontro de todos.’

Como é possível perceber, as frases são muito recortadas e não é possível identificar sobre o que o professor estava falando, dificultando qualquer questionamento à análise feita dos dados. Outro aspecto a ser considerado é que faltam explicações sobre assuntos que acredito serem relevantes. Por exemplo, a autora menciona que queria que houvesse uma comunicação entre professores de duas escolas, seria um começo da rede que pretendia criar, e diz que essa comunicação aconteceu por carta, pois não deu certo por e-mail e fax. Porém, ela não deixa claro por que estes dois recursos não deram certo. Fine et al (2000) ressaltam que é importante apresentar todo o caminho percorrido pelo pesquisador e, neste caso, isso facilitaria a compreensão dos fatos. Se estivéssemos na década de 80, seria desnecessário mencionar, mas no fim dos anos 90, isso não é óbvio, para ser descartada a explicação.

De maneira geral, a tese apresenta muitos aspectos positivos. É possível dizer que a tese aborda um tema atual, frequentemente discutido. Considero importante ressaltar a importância da idéia de criar uma rede colaborativa, pois esta permite a troca de experiência entre professores, além de incentivar o uso da informática, entre outras mídias, na Educação Matemática. Sua contribuição é inquestionável, visto a importância

que teve não só para os professores participantes da pesquisa, como para todos aqueles que se interessarem, já que é um trabalho divulgado pela rede internet, que é de fácil acesso. Pelo que pude perceber, esta rede ainda está na internet, e pode ser considerada um ambiente de contínua atualização para o professor, e também de suporte, pois há um diálogo constante entre os professores que a acessam e os que a mantêm.

Bibliografia

KEMMIS, S.; e McTaggart. Participatory action research. In: **The handbook of qualitative research**. Edited by Norman Denzin and Yvonna Lincoln. Seconde Edition, Londres: Sage Publications, 2000.

FINE, M.; Weis, L. Weseen, S; e Wong, L. For whom? Qualitative research, representations, and social responsibilities. In: **The handbook of qualitative research**. Edited by Norman Denzin and Yvonna Lincoln. Second Edition, Londres: Sage Publications, 2000.

SILVERMAN, D. Analyzing talking and text. In: **The handbook of qualitative research**. Edited by Norman Denzin and Yvonna Lincoln. Second Edition, Londres: Sage Publications, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.