
Resenha



POWELL, A. B. (org.). **Métodos de pesquisa em Educação Matemática usando escrita, vídeo e internet**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2015. (Coleção Educação Matemática)

Por: **Marcelo Bergamini Campos**

Professor da Rede Municipal de Ensino de Barbacena/MG

marcelo.bergamini@hotmail.com

O livro é organizado por Arthur Belford Powell, pesquisador estadunidense profundamente engajado em projetos de colaboração internacional entre educadores matemáticos da Rutgers University (Nova Jersey, EUA) com outros países, inclusive o Brasil, onde tem uma vasta e consistente produção. O objetivo central da obra, conforme indica o título, é discutir o uso da escrita, do vídeo e da internet na produção de dados nas investigações em Educação Matemática. Constituída de cinco artigos, explora as potencialidades e também as limitações destes instrumentos em diversos contextos escolares desde a Educação Infantil até os cursos de licenciatura.

No primeiro artigo, intitulado *O vídeo na pesquisa qualitativa em Educação Matemática: investigando pensamentos matemáticos de alunos*, Arthur Belford Powell e Wellerson Quintaneiro da Silva trazem importantes fundamentações teóricas e também aspectos práticos sobre o uso do vídeo nas investigações. Por meio da apresentação de dados de uma pesquisa, os autores proporcionam ao leitor consistentes orientações sobre a produção e o tratamento de dados captados por este equipamento.

Ao discutirem o uso de videografações, Powell e Silva percebem a existência de uma relação assíncrona. Por um lado, constatam que o acesso às filmadoras é cada vez mais popularizado nas práticas de pesquisa, permitindo uma produção de dados em volume maior e com mais qualidade. De outro lado, observam que no Brasil há uma carência de trabalhos que discutam metodologicamente o

tratamento de dados videogravados, constatando que não existe “uma discussão substantiva de como e do porquê do uso de vídeos” (p. 22).

Os autores expõem uma série de vantagens e também algumas limitações do equipamento. Eles insistem que o vídeo deve ser usado de forma conjunta com outros instrumentos e apontam vários aspectos que precisam se tornar objeto de atenção do pesquisador.

Adair Mendes Nacarato e Regina Célia Grando são as autoras do segundo e terceiro artigos. No trabalho intitulado *A análise de aulas videogravadas como prática de formação de professores que ensinam Matemática*, discutem as potencialidades do uso de videograções em contextos escolares tendo em vista o processo de formação docente.

Com o propósito de situar o leitor acerca do espaço em que são desenvolvidas as pesquisas abordas neste artigo e também no posterior, as autoras descrevem a constituição do Grupo Colaborativo de Matemática (Grucomat), fazendo uma consistente explanação acerca do seu caráter colaborativo. Apresentam aspectos que caracterizam e identificam o grupo, percebido como um local que promove reflexões sobre a prática docente.

Nacarato e Grando afirmam que o trabalho do grupo envolve a análise e a discussão de práticas efetivas em sala de aula. Segundo as autoras, a proposta que era desencadeada inicialmente a partir de relatos escritos ou orais feitos pelos próprios participantes foi potencializada com o uso de registros videogravados destas aulas. O texto permite ao leitor constatar que os professores constroem novos olhares sobre sua atuação a partir do debate suscitado pelas imagens e falas registradas pelo vídeo, possibilitando inclusive que o docente seja um pesquisador de sua prática.

O terceiro artigo, que é intitulado *Captando o movimento do pensamento probabilístico de alunos do Ensino Fundamental – A videogração em sala de aula*, tem por escopo investigar o desenvolvimento de ideias probabilísticas nos discursos de estudantes quando discutem as resoluções de um problema. Grando e Nacarato analisam também a postura dialógica e questionadora do professor ao aplicar a tarefa possibilitando que a sala de aula se tornasse, efetivamente, um ambiente de aprendizagem.

No relato da investigação, as autoras voltam a debater sobre as potencialidades do uso do vídeo que foram explicitadas no artigo precedente, alertando também sobre cuidados a serem tomados para uma eficiente condução da filmagem. Elas afirmam que a pesquisa que desenvolveram contribuiu para constatarem que ainda há muito que se aprender sobre a produção de vídeos em contextos escolares concluindo que ainda representa “um grande desafio ao pesquisador envolvido em analisar a prática pedagógica escolar” (p. 121).

No quarto artigo, intitulado *Identificação e análise de objetos e relações em Virtual Math Teams*, Marcelo Almeida Bairral e Arthur Belford Powell analisam o processo interativo no *Virtual*

Math Teams (VMT). Por meio de uma consistente fundamentação teórica, buscam identificar as potencialidades das interações colaborativas neste ambiente quando os participantes se mobilizam na resolução de problemas.

O problema intitulado *Tarefa do Bilhar* foi apresentado a alunos de um curso de licenciatura em Matemática com o propósito de identificar os objetos e as relações que surgiram a partir das interações. Conforme expresso pelos autores, no VMT o bate-papo *on-line* não é efêmero, proporcionando aos participantes e aos pesquisadores o acesso aos dados e às linhas de raciocínio desenvolvidas.

O artigo que encerra a obra tem por autoras Maísa Pereira Pannuti e Maria Lucia Faria Moro e é intitulado *A Educação Infantil e a Matemática: os pequenos aprendizes já fazem Matemática desde cedo*. Fruto da tese de doutoramento de Pannuti, analisa o papel dos exercícios operatórios associados ao trabalho com problemas de estrutura aditiva na aprendizagem das noções aritméticas iniciais. As autoras desenvolveram um estudo comparativo entre quatro grupos que foram submetidos a diferentes tipos de atividades.

O objetivo da investigação foi verificar as estratégias utilizadas pelos estudantes e, especificamente, a ocorrência e a qualidade das transformações destas estratégias durante a intervenção. Pannuti e Moro observam que a videografia proporcionou a obtenção de dados qualitativamente melhores para o exame das hipóteses levantadas.

A publicação desta obra é oportuna tendo em vista que, conforme explicitado pelos próprios autores, preenche uma lacuna na literatura brasileira trazendo contribuições de natureza prática e metodológica para o desenvolvimento de investigações em Educação Matemática. Ao longo do livro, os autores alertam sobre uma diversidade de variáveis envolvidas em uma pesquisa incluindo aspectos técnicos e operacionais, questões éticas além de orientações relacionadas ao tratamento e à apresentação dos dados. Portanto, a leitura será de grande proveito para todos aqueles que estão envolvidos com investigações em Educação Matemática, contribuindo para que o leitor/pesquisador alcance maior refinamento no desenvolvimento e na apresentação do seu trabalho.