

A formação de professores de matemática na China: características e resultados

Pablo Mucelini¹

Palavras-chave: Educação Matemática. Formação de professores. China.

1. Introdução

Este trabalho é parte do resultado de uma investigação de caráter exploratório sobre as características do processo de formação de professores de matemática da educação básica na China. Através de um levantamento bibliográfico e documental tentamos construir uma compreensão da relação entre a Educação Matemática e os dados recentes que apontam a excelência dos estudantes chineses nos rankings internacionais de educação (OECD, 2014, 2016 e 2019).

A acelerada transformação econômica da China nas últimas décadas teve amplos impactos em todas as esferas da vida no país (JABBOUR, 2020). A educação foi uma das áreas com maiores transformações, a começar pelo grande aumento de recursos públicos destinados ao setor, crescendo na casa dos 10 a 18% na primeira década do século XXI, e entre 4 e 10% na segunda década (NBS, 2022). Este crescimento, aliado a políticas públicas amplas e radicais (XU e MEI, 2018; YANG e NI, 2018), transformou o cenário da Educação Matemática no país, e levou os alunos chineses ao topo do ranking das edições de 2012, 2015 e 2018 do PISA.

O objetivo deste trabalho é apresentar algumas características, históricas e recentes, da formação de professores de matemática na China, com vistas a contribuir para o entendimento de como um país relativamente pobre e atrasado como a China dos anos 90 conseguiu superar seus desafios internos e externos e construir um sistema de ensino eficaz.

2. Metodologia

Seguindo o método do materialismo histórico e dialético, a investigação que embasou este trabalho fez uma ampla coleta de informações em fontes bibliográficas, tanto ocidentais quanto orientais, em especial dos próprios pesquisadores chineses em educação, e em fontes documentais, tanto do Estado chinês quanto de organismos internacionais. As informações levantadas, inicialmente caóticas, foram organizadas e categorizadas, visando construir uma visão coerente da formação de professores de matemática na China, dentro do contexto da construção e ampliação do sistema educacional chinês e da grande transformação econômica

¹ UFFS - Graduando em matemática, Campus Chapecó, pablo.mucelini@gmail.com.

da nação asiática. Partiu-se assim da síntese, a visão caótica do todo, para, por meio do processo de abstração das múltiplas determinações dos fenômenos observados, reconstruir idealmente estes fenômenos, agora como concreto pensado, síntese das determinações encontradas (SAVIANI, 2013). Naturalmente as informações levantadas para esta pesquisa estão longe de representar uma amostra considerável do vasto universo que é a formação de professores de matemática na China, cabendo uma ampliação da coleta de informações para se contrapor as já encontradas, visando a antítese das teses já montadas, de forma a chegar a sínteses superiores, pois mais ricas em determinações da realidade.

3. Característica da formação de professores de matemática na China

A formação inicial dos professores de matemática na China é composta por 3 níveis de cursos diferentes, análogos aos nossos cursos de magistério, tecnólogo, e licenciatura, e habilitam o egresso para ensino na educação primária (1º a 6º anos), na educação secundária júnior (7º a 9º anos) e no ensino médio (10º a 12º anos), respectivamente (LI, ZHAO, HUANG e MA, 2008). Nos cursos de graduação, tem-se pouquíssima prática direta de ensino, com apenas 8 a 12 semanas de estágio. As grades dos cursos de licenciatura apresentam grandes variações entre os cursos, existindo desde modelos mais generalistas, como os cursos brasileiros, quanto modelos com muitas disciplinas eletivas, permitindo ao professor em formação se especializar no ensino de uma determinada área da matemática (CHEN e MU, 2010).

O desenvolvimento profissional dos professores é pensando a nível de políticas de Estado, com amplos esforços para o contínuo aperfeiçoamento técnico da força de professores. O “Profundo entendimento de matemática elementar” (MA, 2020) é buscado ativamente, junto da “coerência educacional” (WANG, JINFA e HWANG, 2015), para formar professores que estimulem ao máximo a aprendizagem rápida, profunda, e completa pelos alunos.

A formação continuada dos professores chineses é conectada com a formação inicial e com o trabalho em sala de aula, envolvendo processos coletivos de planejamento de aulas e de pesquisa em ensino, mentoria dos professores mais experientes para os professores iniciantes, além de exigências de atualização teórica e de certificação quinzenal (FAN, MIAO e MOK, 2015; HUANG, YE e PRINCE, 2017).

As políticas públicas de valorização dos professores combinam desde aumentos salariais da ordem de 10% ao ano até uma melhoria constante do status dos professores perante a sociedade. (NBS, 2022; OECD, 2016-b)

4. Considerações finais

O trabalho do professor na China é encarado como tarefa coletiva, e sofre um processo de divisão mais profundo do que no ocidente. Como consequência, há menos liberdades individuais e menos possibilidades para o professor em sala de aula, ficando este mais atrelado ao currículo e as técnicas de ensino já testadas e verificadas. Desta síntese emerge disciplina e comprometimento, características altamente imbricadas no sucesso do sistema educacional do país.

5. Referências

- CHEN, Jingan; MU, Zhenwu. The cross-national comparison of pre-service mathematics teacher education and curriculum structure. **Journal of Mathematics Education**, v. 3, n. 1, p. 119-136, 2010.
- FAN, Lianghuo; MIAO, Zhenzhen; MOK, Ah Chee Ida. **How Chinese Teachers Teach Mathematics and Pursue Professional Development: Perspectives from Contemporary International Research**. In: FAN, Lianghuo; WONG, Ngai-Ying; CAI, Jinfa; LI, Shiqi (ORG). “How Chinese Teach Mathematics: Perspectives from Insiders. Series on mathematics education: volume 6. Singapore: World Scientific Publishing, 2015.
- HUANG, Rongjin; YE, Lijun; PRINCE, Kyle. Professional development of secondary mathematics teachers in mainland China. In: KAUR, Berinderjeet; KWON, O.; LEONG, Y. **Professional development of mathematics teachers**. Mathematics education—An Asian perspective. p. 17-31 Springer, Singapore, 2017.
- JABBOUR, Elias. **China, socialismo e desenvolvimento sete décadas depois**. 2 Ed. São Paulo: Editora Anita Garibaldi, 2020.
- LI, Yeping; ZHAO, Dongchen; HUANG, Rongjin; MA, Yunpeng. (2008). Mathematical preparation of elementary teachers in China: changes and issues. **Journal of Mathematics Teacher Education**, 11(5), p. 417–430, 2008.
- LI, Yeping; ZHAO, Dongchen; HUANG, Rongjin; MA, Yunpeng. (2008). Mathematical preparation of elementary teachers in China: changes and issues. **Journal of Mathematics Teacher Education**, 11(5), p. 417–430, 2008.
- MA, Liping. **Knowing and Teaching Elementary Mathematics: Teachers’ Understanding of Fundamental Mathematics in China and the United States**. 3 Ed. New York: Routledge, 2020.
- NBS, National Bureau of Statistics of China. **Average Wages by Sector**. Peoples Republic of China, Beijing, 2022. Disponível em: <https://data.stats.gov.cn/english/adv.htm?m=advquery&cn=E0103>. Acesso em 12 de junho de 2022.
- OECD. **PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science, Volume I**. Paris: OECD Publishing, 2014.
- OECD. **PISA 2015 Results Volume I: Excellence and Equity in Education**. Paris: OECD Publishing, 2016-a.
- OECD. **Education in China: a Snapshot**. Paris: OECD Publishing, 2016-b.
- OECD. **PISA 2018 Results Volume I: What Students Know and Can Do**. Paris: OECD Publishing, Paris, 2019.
- SAVIANI, Dermeval. **Educação, do senso comum a consciência filosófica**. 19 Ed. Campinas: Autores Associados, 2013.
- WANG, Tao; CAI, Jinfa; HWANG, Stephen. **Achieving coherence in the mathematics classroom: Toward a framework for examining instructional coherence**. In In: FAN, Lianghuo; WONG, Ngai-Ying; CAI, Jinfa; LI, Shiqi (ORG). “How Chinese Teach Mathematics: Perspectives from Insiders. Series on mathematics education: volume 6. Singapore: World Scientific Publishing, 2015.



Curso de Matemática

03 a 07 de outubro de 2022
presencial/virtual



XU, Xiaozhou; MEI, Weihui. **Educational Policies and Legislation in China**. 1 ed. Beijing: Springer, 2018.

YANG, Ming; NI, Hao. **Educational governance in China**. 1 ed. Beijing: Springer, 2018