



## RESENHA

**LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Educação em Astronomia: repensando Formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2012. (Educação para a ciência, v.11).**

*Gustavo Iachel*<sup>1</sup>

Formação de professores para a Educação em Astronomia: estes termos têm movimentado a área de pesquisa em Educação em Astronomia nos últimos anos. Apesar de toda essa agitação, não podemos negar que os incontáveis trabalhos que versam sobre o tema, publicados em variadas plataformas e ocasiões, ainda nos fazem acreditar que, por mais que investiguemos o assunto, poucas e reais são as oportunidades de constatar as tão sonhadas e necessárias mudanças na formação inicial de professores para o ensino de conteúdos da Astronomia. Felizmente, pesquisadores interessados por este campo de pesquisa não esmorecem e continuam a investigar e a denunciar as lacunas formativas que causam o constante despreparo dos professores para o ensino desta ciência.

Entre tais pesquisadores, deparamo-nos com dois bastante motivados. Ao longo de mais de uma década, Rodolfo Langhi, e há bem mais que duas décadas, Roberto Nardi, perseguem essas importantes questões, que se constituem no cerne da formação docente para qualquer ciência e que também alicerçam a formação de professores para o ensino da Astronomia. Em certa medida, pude observar o desenrolar de suas pesquisas, mesmo após a finalização do doutorado de Langhi (2009), a partir de um local bastante privilegiado, pois participei do mesmo grupo de pesquisa na UNESP por cerca de 5 anos e ainda fui orientado por Nardi por mais de 6 anos. Dessa forma, testemunhei em ambos o contínuo desejo em responder a questões que viessem a favorecer a formação inicial docente, dentro e fora da área de Educação em Astronomia, fato que também sempre me motivou pelos caminhos da pesquisa em ensino.

Todo o crescimento de Langhi como pesquisador respeitado na área de Educação em Astronomia reflete na obra que resenho. A forma como o livro foi escrito e é organizado refaz, de certa forma, os passos do pesquisador desde seus primeiros trabalhos até a defesa de seu doutorado. A síntese, constituída com primazia pelos autores, toca em profundidade suficiente o tema da formação de professores para a Educação em Astronomia, e com notória propriedade para a realização de considerações relativas ao “repensar” declarado no título do livro.

Ao considerarmos a forma como a leitura se desenvolve, verificamos um fio bastante lógico que conduz toda a narrativa. Inicialmente, na primeira parte da obra, versa-se sobre a formação de professores de um ponto de vista mais amplo, recorrendo-se aos principais autores na área de pesquisa em formação docente como, por exemplo, Anna Maria Pessoa de Carvalho, Daniel Gil-Pérez, Henry Giroux, Inês Alarcão, Carlos

---

<sup>1</sup> Professor do Departamento de Física. Universidade Estadual de Londrina / PR (UEL).  
E-mail: <iachel@uel.br>.

Marcelo Garcia, Maurice Tardif, Clermont Gauthier, entre outros não menos importantes. Os autores recorrem a esses referenciais com vistas na constituição de um repertório teórico capaz de lhes prover base para a compreensão de como se desenvolve a autonomia docente ao longo e após a formação inicial. Tais discussões atravessam, inclusive, o debate sobre a natureza da ocupação docente e por quais razões a ocupação ainda não se fez profissão.

Ao definir e debater sobre os saberes docentes, os autores buscaram demonstrar aos leitores toda a complexidade de formar-se professor, na qual também se desenvolve a autonomia docente. O fechamento dessas discussões mais gerais sobre a formação docente ocorre com a apresentação de um modelo intitulado “Triangulação Formativa Convergente”, cuja originalidade contribui para justificar a existência da obra. O modelo elaborado pelos pesquisadores favorece a compreensão dos leitores ao indicar os caminhos da formação docente que convergem na formação de um professor intelectual, crítico e transformador, considerando por base os principais tipos de professores declarados pelos referenciais teóricos, tais como o professor conteudista, o humanista, o ativista, o reflexista e o tecnicista.

Na segunda parte da obra, os autores buscaram responder questões mais dirigidas à Educação em Astronomia, apresentando um panorama geral de como as pesquisas sobre a formação de professores vêm sendo desenvolvidas em diversos países. Além disso, os autores dedicaram um capítulo para revitalizar a importância das concepções alternativas de conceitos em Astronomia e comentar sobre como elas afetam a formação docente e a prática de ensino.

Buscando contribuir para com o leitor, especialmente os professores, os autores justificam o ensino de Astronomia em uma seção do livro, pois é certo que saber justificar o ensino de um conteúdo é importante para a definição dos objetivos desse ensino. Após isso, tecem considerações sobre como a Astronomia amadora pode contribuir para a formação docente, visto que os cursos de formação inicial não poderiam, sozinhos, enfrentar a crescente demanda pela preparação de docentes para o ensino desses conteúdos. Sobre isso, os autores ainda destacam quais estabelecimentos prestam apoio aos docentes que necessitam de formação continuada ou de ajuda para a aquisição de materiais didáticos relacionados ao tema.

Uma análise curricular dos conteúdos da Astronomia na educação básica é então realizada. Vê-se que o conteúdo é vasto e que demanda saberes docentes complexos para o seu devido ensino. Os autores citam inúmeras pesquisas relacionadas aos variados conteúdos de Astronomia, fato que se consolida como uma contribuição importante ao professor que deseja conhecer trabalhos acadêmicos que possam lhe ajudar no preparo de suas aulas.

Pautados nessa variada gama de conhecimentos, os autores defendem a pluralidade metodológica para o ensino de conteúdos da Astronomia, o que condiz com a atual Lei de Diretrizes e Bases, a qual dá condições para que os docentes possuam, em seu exercício, liberdade metodológica.

Para concluir a obra, os autores destacam três vieses bastante interessantes sobre a Educação em Astronomia: primeiro, existem particularidades no ensino de Astronomia que se diferem do ensino de outras ciências; segundo, e por razão do primeiro, há que se categorizar a Educação em Astronomia, definindo-se adequadamente seu espaço e sua razão e, como terceiro, pode-se repensar a formação de

professores para o ensino de Astronomia a partir desses pressupostos e, obviamente, considerando-se o que a vasta síntese de suas pesquisas puderam lhes revelar.

Ao repensarem a formação docente para o ensino de Astronomia, os autores apresentam um possível modelo formativo, o qual foi denominado PARSEC. A sigla abriga seis características: Planejamento, Aplicação, Reflexão, Socialização, Envolvimento e Continuação. Em poucas palavras, os autores defendem que: as atividades de formação continuada de professores devem ser planejadas coletivamente com os docentes em formação; as atividades sejam gravadas em formato de vídeo e que os professores possam refletir ao analisarem as atividades gravadas coletivamente; é importante envolver todos no processo de socialização dos resultados; o trabalho do grupo possa sempre receber a devida continuidade.

Por considerar-me alguém que persegue a formação docente na área de ensino de ciências, tanto na pesquisa como nas ações de formação de professores das quais faço parte, considero a obra indispensável aos recém ingressantes na pesquisa, como alunos de iniciação científica ou mesmo de pós-graduação, pois o livro permeia, eloquentemente, inúmeros aspectos da formação docente, dentro e fora da área de educação em Astronomia, o que permite ao leitor uma visão ampla desse campo de pesquisa. Além disso, e devido ao detalhamento prestado pelos autores quanto aos saberes docentes, as concepções alternativas, os conteúdos da Astronomia na escola, os estabelecimentos ligados ao ensino de Astronomia, entre outros, a leitura torna-se importante também aos professores em exercício, pois, primeiramente, leva-os a compreender as possíveis causas de suas dificuldades no ensino de Astronomia e, em segundo, os faz reagir e buscar conhecimento para enfrentar mais esta demanda.