



RESENHA DA TESE DE DOUTORADO DE JUAN BARRIO: “O PLANETÁRIO – UM RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DA ASTRONOMIA”

Paulo Henrique Azevedo Sobreira¹

RESUMO: Resenha sobre a tese de doutorado de Juan Bernardino Marques Barrio, pela Universidad de Valladolid, defendida em 2003, que trata do uso do Planetário como um recurso didático para o ensino da Astronomia, e que ainda é uma temática pouco explorada no meio da Educação em Astronomia.

RESEÑA DE LA TESIS DOCTORAL DE JUAN BARRIO: “EL PLANETARIO – UN RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE ASTRONOMÍA”

RESUMEN: Revisión de la tesis doctoral de Juan Bernardino Marques Barrio, de la Universidad de Valladolid, defendida en 2003, que trata sobre el uso del Planetario como recurso didáctico para la enseñanza de la Astronomía, y que es aún un tema poco explorado en el campo de Educación en Astronomía.

REVIEW OF JUAN BARRIO’S THESIS: “THE PLANETARY – A TEACHING RESOURCE FOR TEACHING ASTRONOMY”

ABSTRACT: Review of the thesis by Juan Bernardino Marques Barrio, from the Universidad de Valladolid, defended in 2003, which deals with the use of the Planetarium as a didactic resource for teaching Astronomy, and which is still a topic little explored in the field of Astronomy Education.

¹Universidade Federal de Goiás, Planetário Juan Bernardino Marques Barrio da UFG, Goiânia – GO, sobreira@ufg.br

Esse trabalho é o resultado da experiência profissional do autor, ao longo de 21 anos de prática como docente e como planetarista. Juan conta que foi a partir do trabalho conteudista de ensino da Astronomia e das dificuldades de aprendizagem de seus alunos, que ele se preocupou em estudar os referenciais pedagógicos e didáticos, para associá-los à sua prática docente, o que o incentivou a produzir essa tese de doutorado.

O resultado é uma profunda reflexão sobre a aplicação da metodologia da investigação-ação e a concretização de um curso de Astronomia utilizando o Planetário da UFG como ferramenta didática.

Essa tese de doutorado foi publicada em 2003, na Espanha, e ainda é um material pouco lido e conhecido do público no Brasil, principalmente dos planetaristas, talvez por ter sido escrito em Espanhol. Isso é constatado ao se verificar que poucos estudiosos citam esse texto nas referências bibliográficas de pesquisas sobre o tema “Planetário”.

O Prof. Dr. Juan Bernardino Marques Barrio (1955 – 2017) era goianiense e também cidadão espanhol. Trabalhou como professor e diretor no Planetário da UFG de dezembro de 1991 a agosto de 2017 e foi presidente da ABP – Associação Brasileira de Planetários, por dois mandatos. A biografia de Juan pode ser consultada no número 15 da Revista Planetaria da ABP, de 2017: <https://planetarios.org.br/revista-planetaria/edicao-15/>

A tese de doutorado “El Planetario – Un recurso didáctico para la enseñanza de la Astronomía”, escrita em Espanhol, foi produzida entre setembro de 1999 e março de 2003 na Universidad de Valladolid no Programa de Doctorado en Didáctica de las Ciencias, sob orientação do Prof. Dr. Jesus Mariano Merino de la Fuente, pela Facultad de Educación y Trabajos Sociales, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Geodinámica.

A versão impressa original está disponível na Universidad de Valladolid, e a opção de download da versão digital é acessível pelo link oficial da biblioteca Reina Sofía.

Essa tese de doutorado foi revalidada pelo PPGECT - Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC.

Juan fez comunicações orais dos resultados desta tese em 2003 no VIII Encontro Brasileiro de Planetários, em Santa Maria – RS, e em 2004, na conferência da IPS – International Planetarium Society, em Valência, Espanha.

Esse material é produto da prática docente ao longo de 21 anos, que Juan vivenciou desde 1981, como professor na Universidade Católica de Goiás (atual PUC-GO) e professor e planetarista na UFG, passando do experimental para o teórico e fazendo uma retroalimentação dos dados obtidos a partir do estudo com 760 alunos.

O volume da tese tem 309 páginas distribuídas em seis capítulos: Presentación; Cap. 1. La Astronomía en el mundo; Cap. 2. Planteamiento del problema; Cap. 3. La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias; Cap. 4. La Astronomía en el Planetario; Cap. 5. La investigación-acción en el aula; Cap. 6. El diseño curricular final; Consideraciones Finales.

O Capítulo 1 é uma breve discussão entre as relações da Astronomia com a Mitologia, a Cultura e a História, buscando mostrar a grande responsabilidade em se ensinar e aprender temas dessa área do conhecimento humano. Aborda os mitos da criação do Universo segundo as visões Babilônica, Hindu, Maia, Asteca e Karajá. Traz um panorama da História cronológica da Astronomia.

O Capítulo 2 trata das inquietudes de Juan, enquanto docente e planetarista, atuando em duas universidades. O pressuposto teórico dessa investigação é que toda prática docente em Astronomia, contém teorias implícitas, e que quando se pensa criticamente no processo de ensino-aprendizagem da Astronomia, é possível identificar um amplo e deficiente campo de investigação didática, que necessita grande atenção da comunidade de professores.

A dicotomia teoria x prática, está marcada no fato de que na maioria dos casos, os professores que ensinam Astronomia não são especialistas nessa área, e quando o são (Astrofísicos), também não estão preocupados com o processo pedagógico e nem com o uso de estratégias didáticas adequadas.

O Capítulo 3 apresenta revisões, críticas e sugestões ao pesquisador dos temas de aprendizagem nas Ciências, investigação educativa, Educação em Ciências, teorias de aprendizagem, teorias de ensino, ensino da Astronomia e investigação didática em Astronomia.

O Capítulo 4 aborda o conceito de Planetário e seus diferentes modelos, a evolução histórica deles, o Planetário no processo de ensino e de aprendizagem e na aprendizagem da Astronomia.

O Capítulo 5 explora as origens e o que é a metodologia aplicada da investigação-ação. Há a descrição das ações realizadas junto aos participantes, a validação dos resultados e a comprovação da estrutura curricular proposta. Neste capítulo foi possível reunir elementos para racionalizar porque o trabalho educativo cotidiano de Juan era como era, e como a investigação-ação se tornou para esse pesquisador, uma forma de unir a teoria com os diferentes aspectos que lhe ocorriam na prática.

Tal como se espera da aplicação da investigação-ação, o Capítulo 6 conclui com a formatação e a experimentação de um curso de Astronomia, com objetivos atitudinais, procedimentais e conceituais, a metodologia, os recursos didáticos e a avaliação do curso.

Para finalizar, o recado que Juan deixa de seu trabalho: o professor deve transformar os modos habituais de aprender e de ensinar Astronomia, usando o Planetário como um equipamento facilitador de ensino, para ajudar a formar indivíduos com capacidade de pensar e atuar de forma racional e livre, independente da área de formação dos alunos. Os professores de Astronomia devem ser capazes de explicar suas ações didáticas, que devem ser fruto da reflexão sobre a ação e o uso de modelos teóricos educacionais.

Essa é uma tese de doutorado recomendada a quem ensina Astronomia e, se principalmente, trabalha em um Planetário. Certamente os profissionais de Planetários já passaram ou passam pelas inquietudes educacionais relatadas por Juan.

Juan era professor e pesquisador em Educação em Astronomia e procurava aprender e se reinventar constantemente, seja orientando ousados temas de Educação em Ciências na pós-graduação ou em suas aulas, sempre muito provocativas e que convidavam à reflexão e à contestação. Esta última, a sua marca, que carregava como modo de vida profissional e como cidadão.

REFERÊNCIA

BARRIO, Juan Bernardino Marques. *El Planetario – Un recurso didáctico para la enseñanza de la Astronomía*. Chasque 309 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Doctorado En Didáctica de Las Ciencias, Departamento de Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Geodinámica, Universidad de Valladolid, Valladolid, 2002. Disponível em:
https://almena.uva.es/discovery/fulldisplay?docid=alma991004865889705774&context=L&vid=34BUC_UVA:VU1&lang=es&search_scope=FISICO_ELECTRO&adapter=Local%20Search%20Engine&tab=LibraryCatalog&query=any,contains,EL%20PLANETARIO%20-%20UN%20RECURSO%20DIDACTICO%20PARA%20LA%20ENSE%20C3%91ANZA%20DE%20LA%20ASTRONOM%20C3%8DA&offset=0. Acesso em: 15 ago. 2023.