

## **A física do estado sólido no Brasil: relações entre ciência, indústria e sociedade**

**Laércio Antonio Marzagão\***

**Dissertação de mestrado**

**Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil**

Entender o processo de transformação do conhecimento em riqueza no Brasil e as circunstâncias em que essa transformação ocorre é a questão primordial para este trabalho. Para efeito desta pesquisa a articulação de uma área particular do conhecimento, que é a física do estado sólido, com a indústria correspondente foi avaliada. Em primeiro lugar é construída uma história da física do estado sólido no Brasil segundo três trajetórias distintas: a da academia, a da indústria e a do Estado. A presença do Estado nesse estudo se justifica pela importância que, desde a Segunda Guerra Mundial, o papel de recursos públicos tem desempenhado, em todo o mundo, no desenvolvimento da tecnologia e da ciência. O estudo de materiais sólidos ganha maior relevância após a guerra, portanto, é uma disciplina recente e, além disso, é também de escassos registros. Por essas duas razões, a metodologia adotada para sua construção é a da história oral híbrida. Foram recolhidos testemunhos, através de entrevistas, de personalidades das três áreas mencionadas, que participaram e criaram essa história nas últimas décadas. O conjunto dessas entrevistas constitui o corpo documental principal dessa pesquisa. E esta história oral é híbrida, pois as entrevistas, que tratam todas de um mesmo tema, dialogam naturalmente entre si e são refletidas em fontes externas. A história é então construída através do entrelaçamento desses três universos. Por hipótese, este trabalho considera que a articulação eficaz entre academia e indústria é dependente de contexto. Para efeito de avaliação dessa articulação e do consequente sucesso dessa indústria, é necessária a eleição de um marco teórico, e este foi tomado emprestado da economia. Michael Porter, acadêmico de Harvard que trabalha entre os mundos da economia e da administração, também considera a relevância do ambiente empresarial – ou do contexto – no sucesso de uma determinada indústria e estabelece a sua “teoria do diamante”. Esse recurso teórico é utilizado nessa pesquisa para avaliar os fatores que determinaram a história da indústria de semicondutores no Brasil. Os resultados obtidos nessa pesquisa podem ser utilizados na formulação e condução de políticas científicas, tecnológicas e industriais no Brasil.

### **Palavras-chave**

História da ciência; Física do estado sólido; Política industrial e científica; Brasil

---

\* ✉ [laercomarzagao@gmail.com](mailto:laercomarzagao@gmail.com)