

## A fixação biológica de nitrogênio através de fronteiras e culturas: o caso de Johanna Döbereiner

Gleice K.S. Almeida (IC)<sup>1</sup>, Camila S. Barbosa (IC)<sup>1</sup>, Climério P. Silva Neto (PQ)<sup>1\*</sup>

Universidade Federal do Oeste da Bahia, <sup>1</sup>Centro Multidisciplinar da Barra, CEP 47-100.000, Barra, Bahia, Brasil.

\*E-mail: [climerio.silva@ufob.edu.br](mailto:climerio.silva@ufob.edu.br)

Palavras chave: ciência e política no regime militar, revolução verde, Johanna Döbereiner.

### Abstract

*We aimed to study the career of Johanna Döbereiner, who discovered an association between bacteria and leguminous plants that allowed to substitute nitrogen fertilizers, in the context of the green revolution and the military dictatorship.*

### Introdução

A engenheira agrônoma Johanna Döbereiner, através do seu trabalho com Fixação Biológica de Nitrogênio, demonstrou que em regiões tropicais como o Brasil é possível utilizar espécies de bactérias que agem em simbiose com plantas leguminosas e gramíneas, fixando nitrogênio. A adoção desse método propiciou uma revolução na agropecuária brasileira, principalmente no que diz respeito à cultura da soja, reduzindo os custos da produção com menores índices de poluição ambiental.

É importante salientar que as principais descobertas de Döbereiner estiveram concentradas entre as décadas de 1960 a 1980, fase marcada pelo acentuado investimento no setor agrícola, proveniente da Revolução Verde. Ademais, aquele foi o período do regime militar, o qual estabeleceu uma relação dual com pesquisadores, havendo uma contradição entre investimentos políticos do governo e simultâneas medidas de repressão.

Neste tocante, a apresentação visa abarcar a trajetória de Döbereiner, fazendo uma contextualização com a conjuntura política e a influência da mesma nas pesquisas científicas desenvolvidas a partir da década de 60.

### Material e Métodos

- O projeto foi desenvolvido por meio de revisões bibliográficas de artigos, livros e periódicos.
- Elaborou-se apresentações de seminários com recursos tecnológicos ou orais e debates
- Trabalhou-se com a metodologia da história oral para realização de entrevistas com colaboradores e orientandos da Dr<sup>a</sup> Döbereiner.

### Resultados e Discussão

As entrevistas revelam aspectos interessantes da carreira de Döbereiner, como por exemplo, sua postura perante o governo militar. De acordo com sua orientanda “ela dançava conforme a música”. Desta forma conseguia recursos necessários para seus projetos e assim poderia desenvolver suas pesquisas. Dr<sup>a</sup> Vera ainda cita que Döbereiner sempre se preocupou em fazer pesquisas antenadas com as necessidades do país e que contribuíssem

para redução dos impactos ambientais das atividades agropecuárias.

Alguns historiadores afirmaram que a política científica no regime militar era decisão de burocratas, mas o caso de Döbereiner sugere ao contrário, haja vista que ela participava das decisões do governo e não entrava em conflito com o mesmo, mas buscava agir em consonância com as práticas governamentais.

### Conclusões

A Dr<sup>a</sup> Döbereiner, a partir de seus feitos exerceu papel preponderante no desenvolvimento científico, contribuindo não somente com o avanço da ciência, como também com a economia nacional. Devido o período político conflituoso em que vivia, coube à agrônoma se ajustar as condições exigidas pelo governo a fim de dar continuidade a seus projetos, sendo os temas pesquisados ligados aos interesses políticos.

Johanna Döbereiner deixou um grande legado, formou um grupo renomado de pesquisadores que continuam a desenvolver pesquisas científicas, os quais contribuem com a consolidação da História das Ciências Agrárias no Brasil.

### Agradecimentos

Agradecemos aos colaboradores Vera Baldani, Ivo Baldani, Verônica Reis, Geraldo Baeta, e ao orientador Climério Paulo da Silva Neto por nos orientar nessa trajetória.