

DO TERRITÓRIO À MOLÉCULA: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR DOS SABERES DO CERRADO

Alex Lourenço dos Santos^{1*}, Pedro Augusto Prata Barbosa², Tatiana Aparecida Rosa da Silva²

¹ Filiação: Universidade Federal de Catalão - UFCat, Doutorado em Geografia, Catalão, GO.

² Filiação: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Licenciatura em Química, Itumbiara, GO.

* alex.santos@educa.go.gov.br

O ensino de ciências, incluindo a Geografia (Ciência Humana) e a Química (Ciência Exata), frequentemente aborda o Cerrado a partir de uma ótica produtivista, o que resulta na invisibilização dos povos originários e de suas complexas interações com o bioma. Contudo, análises geoespaciais comprovam que os territórios indígenas são as áreas com os maiores índices de conservação, atuando como escudos contra o desmatamento. Este projeto parte da premissa, defendida pelas próprias comunidades, de que seus saberes ancestrais constituem um corpo científico robusto, que integra de forma holística o entendimento do espaço e das transformações da matéria, sendo fundamental para a manutenção da biodiversidade. O objetivo geral é estruturar uma proposta didática interdisciplinar que posicione os saberes tradicionais indígenas como centrais para a preservação sociocultural e ambiental do Cerrado. Especificamente, busca-se: (1) analisar, sob a ótica da Geografia, o conceito indígena de “território”; (2) investigar, pela perspectiva da Química, práticas tradicionais como a extração de pigmentos de urucum e jenipapo ou o uso de plantas medicinais, compreendendo-as como processos de transformação da matéria (extração de princípios ativos, reações de oxidação); (3) desenvolver ferramentas pedagógicas, como a etn-cartografia, para criar um “diálogo de saberes” no ambiente escolar. A proposta se baseia em uma sequência didática investigativa. A problematização inicial utiliza imagens de satélite para que os alunos comparem, geograficamente, a integridade ambiental das Terras Indígenas com as áreas de monocultura em seu entorno. Em seguida, a pesquisa se aprofunda de forma interdisciplinar: enquanto a Geografia analisa o manejo do território e as estratégias de agroextrativismo (baru, babaçu), a Química investiga os processos envolvidos, como a bioquímica da fermentação de bebidas tradicionais (caçuma) ou a química dos pigmentos naturais usados em pinturas corporais. A culminância do processo é a construção de um “mapa de saberes”, que une a espacialização do conhecimento (Geografia) à demonstração prática de um processo químico estudado (Química), como a mudança de cor do jenipapo por oxidação. Espera-se que os alunos superem a visão fragmentada da ciência e reconheçam os saberes indígenas como um sistema de conhecimento complexo e eficaz. Conclui-se que a inserção qualificada da questão indígena por meio de um diálogo entre Geografia e Química é um ato pedagógico decolonial. Ele oferece aos estudantes ferramentas para compreender que a preservação do território é inseparável do uso sustentável e do conhecimento químico sobre os recursos naturais. Esta abordagem representa uma forma de resistência à crise climática, valorizando modelos de convivência harmônica com o bioma, conforme praticado e defendido pelos povos originários.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Ensino de Química. Povos Indígenas. Saberes Tradicionais. Cerrado.