



## **PROJETO “CERRADO, BERÇO DAS ÁGUAS” NO CIRCUITO BEIJA-FLOR NO CONTEXTO DO PIBID**

Elizângela Lina de Souza(Acadêmica/Licenciatura em Química, Instituto Federal Goiano-Campus Rio Verde -Go, elizangeladesouzalina@gmail.com)<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O presente trabalho relata a experiência com um projeto educativo, “Cerrado, Berço das Águas”, vivenciada no Circuito Beija-Flor, evento de ensino e extensão promovido pelo Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, no contexto do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), com participação de escolas públicas de Rio Verde – GO. Integrado à disciplina “Intervenção em Educação II” do curso de Licenciatura em Química, o projeto teve como objetivo conectar a educação ambiental ao ensino de Ciências da Natureza, despertando nos estudantes da educação básica não apenas o interesse pelo conhecimento científico, mas também a consciência sobre a preservação dos recursos naturais e a importância do Cerrado como bioma fundamental para o equilíbrio hídrico do país. Na estação coordenada pela autora, foram trabalhados conceitos de Química de forma contextualizada, utilizando experimentos simples, seguros e adaptados a diferentes faixas etárias, incentivando a observação de fenômenos, a formulação de hipóteses e a conexão entre os conteúdos escolares e a vivência cotidiana dos alunos. A proposta se integrou a outras estações temáticas que abordaram tópicos como cadeia alimentar no Cerrado, poluição, preservação de nascentes, fauna e flora locais, reaproveitamento de materiais, ciclo da água e impactos ambientais, utilizando recursos como maquetes, animais taxidermizados, plantas aromáticas, jogos e trilhas sensoriais para ampliar o engajamento e despertar a curiosidade científica. A experiência evidenciou o potencial pedagógico de estratégias criativas e acessíveis, reforçando o papel do professor como mediador e proporcionando aos licenciandos um exercício valioso de prática docente em ambiente não formal, vivenciando desafios reais e desenvolvendo habilidades socioemocionais. No âmbito do PIBID, a participação no Circuito Beija-Flor e no projeto “Cerrado, Berço das Águas” potencializou a aprendizagem da licencianda, ao articular a formação teórica e prática com a realidade da comunidade escolar. Essas experiências promoveram o protagonismo estudantil, estimularam o compromisso com a preservação ambiental e evidenciaram que o ensino de Ciências pode ser inclusivo, contextualizado e inspirador, formando professores capazes de atuar de maneira crítica e transformadora.

**Palavras-chave:** Ensino de química, intervenção educativa, bioma cerrado, educação ambiental, formação de professores.

### **INTRODUÇÃO**

O bioma Cerrado é reconhecido como um dos ecossistemas mais ricos e estratégicos do Brasil, desempenhando papel fundamental na regulação hídrica, na manutenção da biodiversidade e na mitigação de impactos ambientais (BRASIL, 2018).





No contexto educacional, projetos de extensão e ações de educação ambiental contribuem para que os estudantes da educação básica compreendam a interdependência entre sociedade e meio ambiente, promovendo consciência crítica e cidadania (SANTOS, 2016).

O projeto “Cerrado, Berço das Águas”, desenvolvido no âmbito da disciplina “Intervenção em Educação II” do curso de Licenciatura em Química, buscou integrar conceitos de Química e Ciências da Natureza à preservação ambiental. Apresentado no Circuito Beija-Flor, o projeto teve como foco principal a conscientização sobre a importância da água e do tratamento adequado, conectando teoria e prática em ambiente não formal.

A estação coordenada pela autora permitiu que os alunos visitantes construíssem filtros artesanais utilizando garrafas PET, bambus, britas, algodão e carvão, observando o funcionamento do processo de purificação da água. Paralelamente, uma estação maior, organizada pelos alunos do PIBID, demonstrou o uso de reagentes químicos em tratamentos laboratoriais, permitindo a comparação entre técnicas simples e avançadas, e reforçando a importância de práticas de preservação para saúde pública e sustentabilidade ambiental.

O evento contou ainda com diversas estações temáticas que abordaram cadeia alimentar, fauna e flora do Cerrado, poluição, preservação de nascentes e reaproveitamento de materiais, ampliando a visão interdisciplinar dos visitantes. Dessa forma, o projeto articulou educação ambiental, Química e prática docente, promovendo engajamento, protagonismo estudantil e reflexão crítica sobre o impacto humano no bioma Cerrado e nos recursos hídricos.

O objetivo deste relato é apresentar a experiência vivenciada pela licencianda no Circuito Beija-Flor, destacando o impacto pedagógico, a aprendizagem significativa e a contribuição da ação para a formação docente e conscientização ambiental dos estudantes.

## METODOLOGIA

A experiência desenvolvida no Circuito Beija-Flor foi estruturada como uma pesquisa qualitativa, com observação participante, registro de interações e análise do engajamento dos estudantes visitantes. O projeto “Cerrado, Berço das Águas”, previamente elaborado na disciplina “Intervenção em Educação II”, foi adaptado para a estação de tratamento de água,





permitindo a experimentação prática com materiais alternativos. Os alunos visitantes tiveram a oportunidade de construir seus próprios filtros artesanais usando garrafas PET, bambus, britas, algodão e carvão, vivenciando o processo de purificação da água.

Além disso, a estação incluiu uma demonstração maior, organizada pelos alunos do PIBID, com reagentes químicos de tratamento, possibilitando comparar técnicas simples com processos laboratoriais e reforçando a compreensão sobre saúde, higiene e impacto ambiental.

A metodologia também contemplou a integração com outras estações do Circuito Beija-Flor, que abordaram temas como fauna e flora do Cerrado, cadeia alimentar, poluição, reaproveitamento de materiais e preservação de nascentes. Essa organização interdisciplinar promoveu aprendizagem significativa, reflexão crítica e engajamento ativo dos estudantes, consolidando conceitos científicos em contexto prático e despertando consciência socioambiental.

O registro da experiência foi realizado por anotações de observações, fotos e relatos, garantindo documentação ética e sistemática do impacto pedagógico e ambiental da ação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental como componente do ensino de Ciências permite que os alunos compreendam a relação entre fenômenos naturais, sociedade e impactos ambientais, estimulando atitudes críticas e cidadãs (SANTOS, 2016). Estratégias pedagógicas que articulam experimentos simples, recursos acessíveis e contextos reais favorecem aprendizagem significativa e engajamento (MORAN, 2018).

No âmbito do PIBID, projetos de intervenção oferecem aos licenciandos oportunidades para desenvolver competências socioemocionais, habilidades de mediação e prática docente, ao mesmo tempo em que conectam teoria e prática (OLIVEIRA, 2017; PIMENTA, 2016). Projetos de extensão, como o Circuito Beija-Flor, possibilitam a exploração de conteúdos científicos em ambientes não formais, promovendo interdisciplinaridade e aprendizado ativo (CARVALHO, 2015).

O uso de recursos didáticos diversificados, incluindo maquetes, trilhas sensoriais, experimentos de filtração artesanal e demonstrações laboratoriais, permite que conceitos teóricos de Química e Ciências da Natureza sejam assimilados de forma concreta, contextualizada e inclusiva. Essa abordagem também contribui para a formação de cidadãos

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação na estação evidenciou que os estudantes da educação básica se envolveram ativamente, construindo filtros e observando os processos de purificação (FIGURA 1), o que reforçou a compreensão sobre importância da água limpa e preservação ambiental.

FIGURA 1 – Estação “Cerrado, Berço das Águas” coordenada pela autora, com demonstração dos experimentos sobre filtragem de água.



Fonte: De autoria própria (2025)

Os licenciandos desenvolveram habilidades de mediação pedagógica, comunicação e gestão de atividades educativas, adaptando estratégias para diferentes faixas etárias e contextos de aprendizagem. O uso de materiais alternativos (FIGURA 2), demonstrou que é possível unir praticidade, segurança e compreensão científica, aproximando teoria e prática.





FIGURA 2 – Alunos visitantes do Circuito Beija-Flor construindo filtros com materiais alternativos.



Fon

te: De autoria própria (2025)

A estação temática do projeto Circuito Beija-Flor (FIGURA 3), onde são apresentadas espécies vegetais e produtos naturais do Cerrado. A atividade busca valorizar a biodiversidade e os recursos hídricos dessa região, destacando sua importância como “berço das águas”. Por meio de experimentos e demonstrações, os participantes aprendem sobre a preservação ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais.





FIGURA 3 – Estação temática do Circuito Beija-Flor apresentando espécies vegetais e produtos naturais do Cerrado.



Fonte: De autoria própria (2025)

A integração com outras estações proporcionou uma visão interdisciplinar, mostrando aos estudantes os impactos da poluição, a importância da fauna e flora do Cerrado, o ciclo da água e os efeitos das atividades humanas no meio ambiente. Essa abordagem reforçou a conscientização ambiental, a importância da saúde pública e estimulou protagonismo e reflexão crítica, promovendo aprendizagens que vão além do conteúdo escolar tradicional.



O Cerrado, reconhecido como o berço das águas, é um bioma de extrema importância ecológica, social e cultural. Sua rica biodiversidade e sua função essencial na formação e manutenção dos rios demonstram o quanto ele é vital para o equilíbrio ambiental do Brasil. No entanto, o avanço do desmatamento e das atividades humanas ameaça sua sobrevivência, exigindo maior conscientização e compromisso coletivo.

A preservação do Cerrado não depende apenas de políticas públicas, mas também da educação ambiental, que desperta nos indivíduos o respeito e o senso de responsabilidade com a natureza. Valorizar o Cerrado é compreender que proteger suas espécies, seus solos e suas águas significa garantir um futuro sustentável para todos. Assim, cuidar desse bioma é cuidar da própria vida, pois o Cerrado é fonte de riqueza natural e símbolo de resistência que merece ser preservado.

O projeto “Cerrado, Berço das Águas” demonstrou que ações educativas em ambientes não formais, com recursos acessíveis e contextualizados, são altamente eficazes para a formação de professores e conscientização de estudantes.

A experiência evidenciou que educação ambiental, química e práticas docentes integradas contribuem para aprendizagens significativas, desenvolvimento socio emocional e reflexão crítica. O uso de materiais alternativos e experimentos interativos permitiu aos alunos compreender conceitos científicos e seu impacto no cotidiano e na preservação ambiental, reforçando escolhas conscientes e responsabilidade social.

Projetos desse tipo fortalecem a formação de professores capazes de atuar de forma crítica, inclusiva e transformadora, preparando-os para promover ensino de Ciências contextualizado, interdisciplinar e engajante.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Cerrado: **Características e Importância Ambiental**. Brasília: ICMBio, 2018.

CARVALHO, R. M. Educação ambiental e interdisciplinaridade no ensino de Ciências. São Paulo: **Cortez**, 2015.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para o ensino de Ciências. 6. ed. São Paulo: **Papirus**, 2018.



X Encontro Nacional das Licenciaturas  
IX Seminário Nacional do PIBID

OLIVEIRA, C. R. de. Formação docente e experiências de intervenção no PIBID. Rio de Janeiro: **Vozes**, 2017.

PIMENTA, S. G. Docência no ensino superior e formação de professores. 3. ed. São Paulo: **Loyola**, 2016.

SANTOS, L. F. Educação ambiental e cidadania: estratégias de ensino para o ensino fundamental e médio. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2016.

