



FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

**A ETNOBOTÂNICA FLORÍSTICA NO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO
DOS ALUNOS EM CIÊNCIAS**

Kéllita Brennda Pereira de Jesus
Lays Luiza de Queiroz

Orientador: Prof. Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva

Trindade – GO

2019

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

A ETNOBOTÂNICA FLORÍSTICA NO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO
DOS ALUNOS EM CIÊNCIAS

Kéllita Brennda Pereira de Jesus
Lays Luiza de Queiroz

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial a
obtenção do título de licenciatura em
Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva

Trindade – GO
2019

A ETNOBOTÂNICA FLORÍSTICA NO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS EM CIÊNCIAS

Kéllita Brennda Pereira de Jesus

Lays Luiza de Queiroz

Gláucio Freitas Oliveira e Silva

RESUMO

O conhecimento sobre o bioma Cerrado é pouco abordado nos currículos escolares e até mesmo nos livros didáticos, sendo este tema discutido de forma muito superficial nas escolas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o conhecimento de alunos do ensino fundamental do Colégio Estadual Padre Pelágio no município de Trindade – GO. O trabalho foi realizado em duas etapas, uma teórica em sala de aula com uma apresentação de imagens de flores do cerrado e um questionário e uma metodologia prática de plantio de uma muda de Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) nas dependências da escola. Quando perguntados sobre quais flores do cerrado conhecem, todos os alunos apontaram o Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) comum na paisagem de arborização do município de Trindade - GO e regiões e o Caju (*Anacardium sp*), comum nos quintais das casas da região, não sendo especificado como cajuzinho-do-cerrado. Após a apresentação foram mostradas novamente as fotos das flores e os resultados foram diferentes, pois os alunos tiveram um conhecimento maior sobre a florística. Espera-se que com o plantio da muda do Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) na escola, os alunos recordem dos conhecimentos adquiridos e acompanhem seu crescimento e floração, passando a valorizar as árvores endêmicas do cerrado.

PALAVRAS – CHAVE: Etnobotânica. Florística. Bioma. Cerrado. Educação Ambiental.

THE PERCEPTION OF FLORISTIC ETHNOBOTANY IN CERRADO BY STUDENTS IN SCIENCES

Kéllita Brennda Pereira de Jesus

Lays Luiza de Queiroz

Gláucio Freitas Oliveira e Silva

ABSTRACT

The knowledge about the Cerrado biome is rarely addressed in school curriculum and even in textbooks, being very superficially discussed in schools. The objective of this study was to evaluate the knowledge of Junior High School students of the Padre Pelagio State School in the city of Trindade – GO. The study was carried out in two stages, the first was theoretical with a picture display of cerrado flowers in the classroom and a questionnaire and the second was a practical methodology of planting an Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) seedling on school grounds. When asked about which cerrado flowers they know, all students said the Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) common in the landscape of afforestation of the city of Trindade - GO and regions and the Cashew (*Anacardium sp*), common in the backyards of the region's homes, not being specified as cashew-of-cerrado. After the presentation were shown again the photos of the flowers and the results were different because the students had a better knowledge about the floristic. It is expected that with the planting of the Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) seedling at school, students remember the knowledge acquired and accompany their growth and flowering, starting to value the endemic trees of the cerrado.

KEYWORDS: Ethnobotany. Floristic. Biome. Cerrado. Environmental Education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	06
2. JUSTIFICATIVA.....	08
3. OBJETIVO.....	09
3.1 OBJETIVO GERAL.....	09
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	09
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	10
4.1 DELINEAMENTO DO TRABALHO.....	10
4.2 METODOLOGIA TEÓRICA.....	10
4.3 METODOLOGIA PRÁTICA.....	11
5. RESULTADO.....	11
6. DISCUSSÃO.....	13
7. CONCLUSÃO.....	15
8. REFERÊNCIAS.....	16
9. ANEXOS.....	19

1. INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, ocupando uma área de 2.036.448 km, cerca de 22% do território nacional os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal, além dos enclaves no Amapá, Roraima e Amazonas (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2019).

Devido a sua localização, o Cerrado compartilha espécies com os principais biomas brasileiros (Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica), o que o torna um dos 25 pontos quentes de biodiversidade (hotspots) no mundo. O bioma brasileiro apresenta 8,21% de seu território legalmente protegido por unidades de conservação, sendo 2,85% unidades de conservação e proteção integral, é 5,36% unidades de conservação de uso sustentável e 0,07% reservas de patrimônio natural (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2019).

O bioma tem importante destaque com relação à sua grande extensão, biodiversidade, heterogeneidade de ambientes e por englobar parte das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul: rios São Francisco, Paraná e Amazonas (PEIXINHO e SOUZA, 2016). As duas estações climáticas são bem definidas: uma estação seca (maio a setembro) e outra chuvosa (outubro a abril) (EMBRAPA CERRADO, 2012).

São descritos onze tipos principais de vegetação, enquadrados em formações Florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), Savânica (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre), (EMBRAPA CERRADO, 2012).

O Cerrado brasileiro é conhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas catalogadas (BORGES, 2017). É considerado unidade ecológica típica da zona tropical, abrigando vegetação com características específicas, como por exemplo, raízes profundas para a busca de água subterrânea em épocas de seca. Segundo dados da Embrapa, podem ser encontradas cerca de 400 espécies de plantas por hectare. Deste solo brotam mais de 200 espécies medicinais e mais de 400 que podem ser utilizadas de forma sustentável na recuperação de solos degradados ou ainda como fonte alimentar (CERRATINGA, 2019).

Análises florísticas da vegetação do Cerrado brasileiro têm várias diversidades entre áreas, caracterizada por associação particular de espécies e difere possivelmente como consequência das alterações fisionômicas das variações no solo, da disponibilidade de água no lençol freático, da influência do fogo, da substituição de estágios para cerradão ou floresta dos fatores estocásticos ou relacionados à distribuição das espécies (PEIXINHO e SOUZA, 2016).

Dentre as espécies observadas na vegetação do Cerrado, estão a Sucupira-branca (*Pterodon pubescens*), suas flores são pequenas e cor-de-rosa, são polinizadas por abelhas e suas sementes germinam facilmente. Sua folheação acontece de maio a setembro e sua floração de julho a outubro. O Pequi (*Caryocar brasiliense*) apresenta fruto muito apreciado pela fauna e pela culinária regional. Sua casca e suas folhas produzem corante amarelo que servem para curtume, suas raízes são tóxicas para os peixes e suas flores contém néctar e atraem muitos insetos. A Folheação do Pequi acontece de julho a setembro e sua floração de julho a janeiro. O Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) na medicina popular é usado como diurético e cicatrizante. Sua florada é intensa e visitada por muitas aves e abelhas e suas sementes são leves e dispersadas pelo vento. A Folheação do Ipê-do-cerrado acontece de julho a setembro e sua floração entre junho e julho (ANJOS *et al.* 2016).

O Cerrado é um dos poucos biomas em que se encontram flores em todas as estações e meses do ano, as flores são as estruturas vegetais responsáveis pela propagação da espécie. Existe uma lacuna no conhecimento sobre a vegetação do Cerrado, não só no aspecto florístico, mas também na compreensão do funcionamento do ecossistema (PEIXINHO e SOUZA, 2016).

O estudo sobre a anatomia floral, pode ser de grande importância para a compreensão do ambiente em que uma espécie esteja inserida. Com o processo de floração a relação flor/polinizador é essencial para a perpetuação de ambas as espécies, pois as flores apresentam configurações exatas para atrair animais (SOUZA, 2002).

Por esta razão, unidades de conservação com áreas significativas, deveriam ser criadas e mantidas nas mais diversas regiões do domínio do Cerrado, a fim de garantir a preservação do maior número de espécies da flora deste bioma, bem como da fauna a ela associada (USP, 2019).

O desenvolvimento da capacidade de valorizar a vida e a conservação dos ambientes são considerados os principais objetivos do ensino de Ciências Naturais. Dessa forma, busca-se por meio da educação escolar a caracterização da diversidade de vida nos biomas do território brasileiro, sua importância e alternativas de conservação para que os alunos compreendam e valorizem o desenvolvimento da vida nesses locais (BEZERRA e NASCIMENTO, 2015).

O estudo do bioma Cerrado e sua vegetação é pouco difundido nas escolas. No Brasil os livros didáticos são um dos recursos mais utilizados no processo de ensino-aprendizagem na educação básica, sendo fundamentais para a construção do conhecimento dos estudantes. É necessário que os conteúdos abordados nesses livros apresentem a realidade local, proporcionando aos alunos conhecimentos sobre o meio em que vivem e que interagem (CASTRO *et al.* 2019).

O conhecimento sobre a flora do Cerrado pode ser descrito como aquém do que seria necessário para irromper uma educação ambiental que se reverta em ações favoráveis a este bioma (SIQUEIRA e SILVA 2012). Uma opção seria o plantio de muda nas escolas juntamente com palestras educativas. Para transformar o ambiente escolar a arborização presente nos pátios escolares desempenha um papel que vai além da qualidade ambiental, e sim educativa.

Tais ações promovem uma maior percepção dos alunos sobre a vegetação do Cerrado. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento e promover o interesse de alunos do ensino fundamental do Colégio Estadual Padre Pelágio do município de Trindade – GO sobre a etnobotânica florísticas do cerrado e suas características.

2. JUSTIFICATIVA

O Cerrado é um dos poucos biomas em que se encontra flores em todas as estações do ano. As flores em particular são as partes mais características, mais vistosas e mais lembradas das plantas e também são de extrema importância no equilíbrio ecológico, entre vegetação e polinizadores, sendo transformadas em frutos, servindo como fonte de alimento para os animais e para os homens; também sendo utilizadas como matéria prima para a fabricação de cosméticos, remédios, etc.

As plantas ornamentais e medicinais estão cada vez mais raras de serem encontradas. Várias espécies nativas podem entrar para a lista de plantas em extinção devido a exploração comercial e expansão urbana descontroladas. Dessa forma, fazendo essencial a divulgação de sua importância no meio ambiente para promoção da sua conservação.

A educação ambiental é conceituada por muitos autores como “um processo por meio do qual as pessoas aprendem como funciona o ambiente, como dependem dele, como o afetam e como promovem a sua sustentabilidade”.

O Cerrado é um bioma muito ameaçado, e, através do conhecimento podemos incentivar o cuidado e preservação do bioma de uma maneira geral, sendo a escola uma grande aliada no ensino da educação ambiental.

O foco do trabalho é demonstrar que hoje o Cerrado é pouco abordado nos currículos escolares e até mesmo nos livros didáticos, que possuem pouco conteúdo específico sobre o tema.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o conhecimento de alunos do ensino fundamental do Colégio Estadual Padre Pelágio em Trindade – GO sobre a etnobotânica florísticas do Cerrado e suas características.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demonstrar de forma pedagógica aos alunos do colégio do ensino fundamental os processos florísticos do cerrado;
- Promover a percepção dos alunos sobre a importância das flores do cerrado bem como de sua preservação;

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO TRABALHO

A metodologia utilizada no trabalho foi baseada na pesquisa qualitativa, observação direta, registros fotográficos e apresentação do tema abordado juntamente com questionário.

O trabalho foi dividido em duas metodologias, teórica e prática, com a finalidade de primeiramente assimilar o nível de conhecimento dos alunos sobre as paisagens florísticas do Cerrado e estimulá-los a preservar esse bioma.

4.2 METODOLOGIA TEÓRICA

Como metodologia teórica foi realizada uma apresentação na forma de palestra no Colégio Estadual Padre Pelágio, com os alunos do 8º ano do ensino fundamental em uma turma de 26 alunos no dia 27 de setembro de 2019.

O roteiro da apresentação foi em sala de aula utilizando Datashow e slides, uma breve introdução sobre o Cerrado com imagens ilustrativas das paisagens do município de Trindade – GO e outras regiões do estado dando ênfase na florística. Durante a apresentação foram realizados questionários orais em forma de diálogo para uma melhor interação com os alunos. As perguntas abordadas no questionário constam nos Quadros 1 e 2.

4.3. METODOLOGIA PRÁTICA

A metodologia prática foi realizada numa parte interna do colégio com o plantio de uma muda de Ipê (*Tabebuia achracea*), juntamente com os alunos para flexibilizar a aprendizagem, para que dessa forma possam acompanhar o florescimento da árvore com o passar do tempo.

Quadro 1: Perguntas realizadas aos alunos antes da apresentação.

PERGUNTAS
Vocês conhecem a vegetação do cerrado?
Quais plantas do cerrado vocês conhecem?

Quadro 2: Florística apresentadas aos alunos através de fotos durante a apresentação.

FLORA APRESENTADA AOS ALUNOS (FOTOS)
Ipê-do-cerrado (<i>Tabebuia achracea</i>)
Pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>)
Cajuzinho-do-cerrado (<i>Anacardium humile</i>)
Sucupira-branca (<i>Pterodon pubescens</i>)
Cagaita (<i>Eugenia dysenterica</i>)
Lobeira (<i>Solanum lycocarpum</i>)
Caliandra (<i>Esponjinha-vermelha</i>)
Canela-de-ema (arbusto da família <i>Velloziaceae</i>)
Peroba-do-cerrado (<i>Aspidosperma tomentosum</i>)

5. RESULTADOS

A apresentação realizada aos alunos constou de dois momentos, um com as perguntas do Quadro 1 e outro com a demonstração das fotos do Quadro 2, seguida por investigação do conhecimento dos alunos sobre essas plantas.

Após a realização das perguntas do Quadro 1, os 26 alunos afirmaram conhecer as plantas, Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*), Orquídea, Samambaia e Caju (*Anacardium* sp.), conforme demonstrado na Tabela 1.

No segundo momento, com a demonstração das fotos das plantas do Cerrado apresentadas no Quadro 2, todos os 26 alunos reconheceram as flores do caju (*Anacardium humile*), 2 alunos reconheceram as flores do Pequi (*Caryocar brasiliense*). As flores da Lobeira (*Solanum lycocarpum*), Canela-de-ema (arbusto da família *Velloziaceae*), Peroba-do-cerrado (*Aspidosperma tomentosum*) foram reconhecidas por apenas um aluno cada flor. As flores da Sucupira-branca (*Pterodon pubescens*), Cagaita (*Eugenia dysenterica*) e Caliandra (*Esponjinha-vermelha*) não foram reconhecidas por nenhum aluno (Tabela 2).

Tabela 1. Respostas dos alunos antes da apresentação.

PERGUNTAS	RESPOSTAS
Conhecem a vegetação do cerrado?	26 alunos responderam sim
Quais plantas conhecem?	Ipê, Orquídea, Samambaia, Caju

Tabela 2. Respostas dos alunos durante a apresentação das fotos.

FLORA APRESENTADA AOS ALUNOS	ALUNOS
Ipê-do-cerrado (<i>Tabebuia achracea</i>)	26
Cajuzinho-do-cerrado (<i>Anacardium humile</i>)	26
Pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>)	2
Lobeira (<i>Solanum lycocarpum</i>)	1
Canela-de-ema (arbusto da família <i>Velloziaceae</i>)	1
Peroba-do-cerrado (<i>Aspidosperma tomentosum</i>)	1
Caliandra (<i>Esponjinha-vermelha</i>)	0
Sucupira-branca (<i>Pterodon pubescens</i>)	0
Cagaita (<i>Eugenia dysenterica</i>)	0

Ao final da palestra as fotos foram apresentadas novamente para certificar a aprendizagem dos alunos sobre o tema. As respostas foram diferentes das anteriores e estão representadas na Tabela 3.

Todos os 26 alunos reconheceram o Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) e o Cajuzinho-do-cerrado (*Anacardium humile*). O Pequi (*Caryocar brasiliense*) foi reconhecido por 11 alunos, a Peroba-do-cerrado (*Aspidosperma tomentosum*) foi reconhecida por 10 alunos e a Caliandra (*Esponjinha-vermelha*) por 9 alunos. A Canela-de-ema (arbusto da família *Velloziaceae*) foi reconhecida por 8 alunos e 6 reconheceram a Lobeira (*Solanum lycocarpum*). A Sucupira-branca (*Pterodon pubescens*) e a Cagaita (*Eugenia dysenterica*) foram reconhecidas por 2 alunos cada.

Tabela 3. Respostas dos alunos após a apresentação ao ver a florística em fotos novamente.

FLORA APRESENTADA AOS ALUNOS	ALUNOS
Ipê-do-cerrado (<i>Tabebuia achracea</i>)	26
Cajuzinho-do-cerrado (<i>Anacardium humile</i>)	26
Pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>)	11
Peroba-do-cerrado (<i>Aspidosperma tomentosum</i>)	10
Caliandra (<i>Esponjinha-vermelha</i>)	9
Canela-de-ema (<i>arbusto da família Velloziaceae</i>)	8
Lobeira (<i>Solanum lycocarpum</i>)	6
Sucupira-branca (<i>Pterodon pubescens</i>)	2
Cagaita (<i>Eugenia dysenterica</i>)	2

Ao final da apresentação os alunos foram convidados a participar do plantio de uma muda de Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*), realizada numa área interna do colégio e se comprometeram a cuidar da planta e acompanhar seu crescimento.

6. DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste trabalho demonstram que os alunos têm pouco conhecimento da florística do cerrado, apesar de terem contato diariamente com flores não possuem a curiosidade de saber o nome e sua importância no meio ambiente. Até mesmo dentro das escolas, durante as aulas e nos livros didáticos o conteúdo lecionado a esses alunos dá pouca ênfase ao bioma Cerrado, sendo este assunto abordado de forma superficial (COSTA *et al.* 2010).

Quando perguntados sobre quais flores do cerrado conhecem, os alunos citaram o Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) pois observam muito na arborização de Trindade - GO e regiões. Os alunos citaram também o Caju (*Anacardium sp*) não especificando a planta como cajuzinho-do-cerrado (*Anacardium humile*) e justificaram que tem um contato maior com a árvore em casa. A samambaia (*Nephrolepis exaltata sp*) apesar de não ser uma espécie do cerrado também foi reconhecida pelos alunos e a orquídea (*Orchidaceae sp*), que não é endêmica do cerrado.

O estudo do bioma Cerrado e sua vegetação é pouco difundido nas escolas. É necessário que os conteúdos abordados apresentem a realidade local, proporcionando aos alunos, conhecimento sobre o meio em que vivem e que interagem (CASTRO *et al.* 2019).

Segundo Siqueira e Silva (2012), é necessário educar de forma contextual com a valorização dos elementos reconhecidos como integrantes da paisagem, da flora e fauna locais, e que os princípios e valores que passem junto à alteridade desencadeiem a responsabilidade com a vida planetária.

Borges (2017), sugere que a escola seja arquitetada de modo a integrar o espaço físico com o meio ambiente e que os conteúdos relacionados ao meio ambiente sejam abordados de forma natural. O autor afirma ainda a importância que administradores, docentes e discentes, estejam inseridos no contexto das questões ambientais e que haja preocupação com o ambiente natural da escola, que seja realizada uma avaliação e arborização do ambiente que a cerca e que o espaço circundante escolar seja alvo de cuidado e preocupação.

Bezerra e Nascimento (2015), afirmam que será possível planejar e desenvolver estratégias pedagógicas capazes de instigar nos estudantes a assunção de um posicionamento crítico frente às transformações negativas que os seres humanos vêm promovendo, além de auxiliar na abordagem em sala de aula ou em outros locais das temáticas concernentes ao bioma Cerrado.

As fotos das flores apresentadas no início da palestra foram mostradas novamente aos alunos. Após a apresentação os resultados foram diferentes; pois os alunos tiveram um conhecimento maior sobre a florística. O objetivo do plantio da muda do Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*) foi fixar o conhecimento e acompanhar o crescimento e floração da árvore endêmica do cerrado, de forma a despertar o interesse dos alunos.

É conhecido que através da educação tem-se uma maior valorização e preservação da natureza e é possível compreender a co-dependência existente entre homens e o meio ambiente em que vivem. No caso da flora a co-dependência flor e polinizador, flor e fruto, são importantes fatores na alimentação da fauna e dos homens, e o conhecimento de sua importância pode despertar ações de preservação (SOUSA, 2002).

7. CONCLUSÃO

O entendimento das concepções dos alunos sobre a etnobotânica florística do Cerrado é revelador no aspecto ensino e aprendizagem. Por meio dos dados obtidos, percebeu-se a dificuldade dos alunos em exemplificar as características, no que diz respeito a florística do Cerrado antes da apresentação.

O Cerrado sendo um bioma muito ameaçado, e, através do conhecimento, podemos incentivar o cuidado e preservação deste bioma, de uma maneira geral. A escola pode ser um grande aliado na preservação por meio da educação ambiental.

O trabalho demonstra uma visão satisfatória em relação ao aprendizado dos alunos a respeito dos principais resultados da florística do Cerrado, após a apresentação. Os alunos observaram o fato de que determinadas informações, como a necessidade de preservação a partir de uma consciência ambiental é de suprema importância, pois a preservação deve estar presente sempre no panorama atual, juntamente com a educação ambiental.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência de informação Embrapa – Bioma Cerrado. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_67_911200585234.html. Acesso em 25/03/2019.

Árvores do Cerrado – Educação Ambiental do Ibram. Disponível em: <http://www.florestalbrasil.com/2019/03/cartaz-produzido-por-ibram-representa.html>. Acesso em 25/03/2019.

BEZERRA R.G. e NASCIMENTO L. M. C. T. Concepção do bioma cerrado apresentadas por estudantes do ensino fundamental de Formosa – GO, V. 08, N°. 01, pagina 08 – 21, 2015.

BORGES L. R. A importância da escola rural na preservação do cerrado: estudo exploratório na Escola Municipal Geraldo Dias de Godoy em Caldas Novas-Go, 2017.

CASTRO L. R. B. e CARVALHO A. V. e SOARES J. R. e PESSANO E. F. C. Os biomas brasileiros nos livros didáticos de ciências: No olhar ao Pampa Gaúcho. Revista eletrônica de investigação em educação em ciências V. 14, N. 1, 2019.

COSTA T. B. e SANTOS M. P. e LARANJEIRAS D. O. e GUIMARÃES L. D. A visão do bioma Cerrado no Ensino Fundamental do município de Goiânia e sua relação com os livros didáticos utilizados como instrumento de ensino. Polyphonia, v. 21/1, jan./jun. 2010.

Embrapa cerrado - 05/junho/2012 10:23. Disponível em: <http://www.cpac.embrapa.br/unidade/ocerrado/>. Acesso em: 18/03/2019.

Fauna e flora do Cerrado – Cerratinga. Disponível em: <http://www.cerratinga.org.br/cerrado/fauna-e-flora/>. Acesso em 20/03/2019.

Ministério do meio ambiente – O bioma cerrado. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>. Acesso em: 18/03/2019.

PEIXINHO D. M. e SOUSA M. M. Configuração do cerrado: Uso, conflitos e impactos ambientais, 2016.

SIQUEIRA D. C. B. e SILVA M. A. A representação do cerrado nos livros didáticos na rede pública do estado de Goiás V 15, n 1, p. 131 – 142, 2012.

SOUSA, V. R. Biologia Floral Do Cerrado: Polinização e Floração. Centro Universitário de Brasília, 2002.

Universidade de São Paulo, USP. Aspectos do Cerrado, 2019. Disponível em: http://eco.ib.usp.br/cerrado/aspectos_flora.htm. Acesso em: 10/04/2019.

Anexo

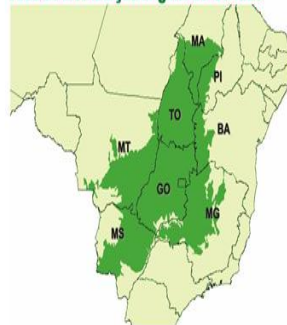
Slides da apresentação realizada na escola no dia 27 de setembro de 2019.



- Segundo maior bioma da América do Sul.
- Ocupando uma área de 2.036.448 km.
- Cerca de 22% do território nacional.

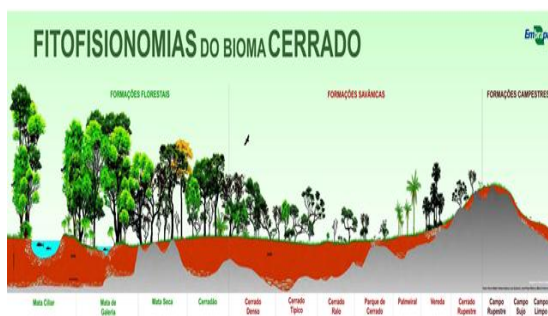
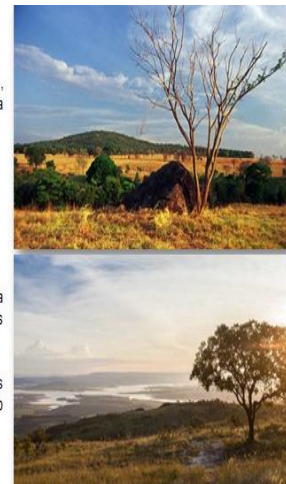


Área de distribuição original do Cerrado



- Savana mais rica do mundo.
- 11.627 espécies de plantas nativas catalogadas.
- 8,21% de seu território legalmente protegido por unidades de conservação.

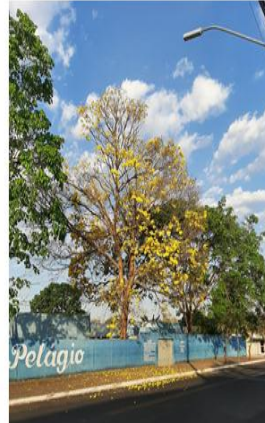
- As duas estações climáticas são bem definidas, uma estação seca (maio a setembro) e outra chuvosa (outubro a abril).
- Aproximadamente 12 mil espécies vegetais.
- 400 espécies de plantas por hectare.
- 200 espécies medicinais.
- Mais de 400 que podem ser utilizadas de forma sustentável na recuperação de solos degradados ou ainda como fonte alimentar.
- Englobar parte das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul: rios São Francisco, Paraná e Amazonas.



- Conhecem a vegetação do cerrado?
- Quais plantas conhecem?



Ipê-do-cerrado (*Tabebuia achracea*)



Pequi (*Caryocar brasiliense*)

- Fruto muito apreciado pela fauna e pela culinária regional.
- Casca e as folhas produzem corante amarelo.
- Suas raízes são tóxicas para os peixes.
- Flores contêm néctar e atraem muitos insetos.
- Folheação julho a setembro e floração julho a janeiro.



Cajuzinho-do-cerrado (*Anacardium humile*)

- Floresce de setembro a outubro.
- Frutificando em novembro, apesar de apresentar baixa capacidade de produção de frutos e sementes.



Cagaita (*Eugenia dysenterica*)

- Floresce de agosto a setembro.
- Flores isoladas ou reunidas em pequenos fascículos, partindo nas axilas foliares.
- Frutifica de setembro a outubro.



Lobeira (*Solanum lycocarpum*)

- Conhecida ainda como fruta-do-lobo.
- Floresce o ano inteiro.
- A frutificação ocorre entre julho e janeiro.
- Multiplica-se por semente.



Caliandra (Esponjinha-vermelha)

- Cultivada a pleno sol, em solo fértil, drenável, sem cuidados especiais pois é bastante rústica, é tolerante ao frio.



Canela-de-ema (arbusto da família Velloziaceae)

- A flor da canela-de-ema possui uma beleza única. Em tons violeta, lilás e branco, ela chama a atenção e é muito utilizada em arranjos florais. Entretanto, além de bonitas, estas flores também são comestíveis.



Peroba-do-cerrado (*Aspidosperma tomentosum*)

