



FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

**A ETNOBOTÂNICA FRUTÍFERA DO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO
DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL MARIA
CARNEIRO PINTO**

João Pedro Hungria de Jesus
Luiz Henrique Queiroz dos Santos

ORIENTADOR: Prof.Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva

TRINDADE - GO
2019

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

**A ETNOBOTÂNICA FRUTÍFERA DO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO
DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL MARIA
CARNEIRO PINTO**

João Pedro Hungria de Jesus
Luiz Henrique Queiroz dos Santos

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

Orientador: Prof.Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva

TRINDADE – GO
2019

João Pedro Hungria de Jesus
Luiz Henrique Queiroz dos Santos

**A ETNOBOTÂNICA FRUTÍFERA DO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO
DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL MARIA
CARNEIRO PINTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Licenciatura
em Ciências Biológicas aprovada
pela seguinte banca examinadora:

Prof. Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva
(Presidente da Banca - Orientador)

Prof(a). Dra. Susy Ricardo Lemes Pontes
(Examinador Interno)

Esp. Liliane Alves Da Silva
(Examinador Externo)

Trindade – GO
16 de dezembro, 2019

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos nossos familiares em primeiro lugar, pela paciência, criação, positividade, esperança em nos depositadas, aos gastos que confiaram a nós, e agora podemos retribuir com esse esforço de se tornarmos profissionais na Biologia.

Aos professores de todo o curso só agradecemos, ao Prof. Ms. Nilton Carlos do Valle nosso braço direito no curso, sempre nos ajudou e nos acompanhou em nosso caminho acadêmico, ao Prof. Ms. Manoel Eloy de Melo Oliveira dos Santos pela sua sinceridade, amizade e companheirismo, Prof.Dra. Suzy Ricardo Lemes Pontes pela sua meiguice, amizade e companheirismo, aos nossos ex-professores Prof. Ms Rafael Braga do Amaral e Prof. Esp. Cláudia Sgamat, de vocês só restaram saudades e carinho, nunca esquecemos vocês. Em especial agradecer ao Prof. Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva, foram 4 anos de risadas e aprendizados, a nossa melhor escolha for termos colocado você como nosso orientador, te respeitamos e admiramos muito, e agradecer também a nossa professora e amiga Prof. Dra. Kezia Aguiar Delmond por principalmente ter paciência corrigindo nosso trabalho, nos treinando para o momento mais apreensivo da nossa jornada, agradecemos fielmente, você é nossa inspiração.

Por fim agradecemos a todos que fizeram parte da nossa jornada, aos amigos e colegas que ajudaram diretamente ou indiretamente em nosso caminho, não conseguiríamos chegar até aqui em vocês, foram quatro anos difíceis e sem amigos não éramos ninguém.

“Cabe ao professor, especialmente ao educador, tirar os obstáculos entre a pessoa e o conhecimento, e que ela sinta, no professor e educador, como o conhecimento transformou aquela pessoa.”. (Leando Karnal)

**A ETNOBOTÂNICA FRUTÍFERA DO CERRADO SOBRE A PERCEPÇÃO
DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL MARIA
CARNEIRO PINTO**

João Pedro Hungria de Jesus¹

Luiz Henrique Queiroz dos Santos¹

Prof. Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva²

RESUMO

Os frutos do Cerrado já estão adaptados ao solo do bioma, fazendo com o que a plantação não tenha um custo alto e seja de fácil manutenção. Os frutos do cerrado também podem ser utilizados para a recuperação de solos, em reflorestamentos, em jardins, controle de erosão, plantios em áreas de proteção ambiental, dentre outras utilidades. O trabalho tem o objetivo de promover o interesse e o conhecimento sobre a importância e os valores nutritivos de frutos do cerrado em alunos do ensino médio do Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto. Trata-se de uma pesquisa sobre oito frutos do cerrado, também focando na conservação do cerrado em uma escola do ensino médio Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto. São eles, Pequi, Buriti, Murici, Barú, Cagaita, Mangaba, Jatobá e Araticum. Os resultados apresentados demonstram que os frutos que são mais encontrados em cidades, como o Jatobá (100%) e o Pequi (100%), foram os mais reconhecidos pelos alunos, enquanto que os frutos com mais difícil acesso, como por exemplo, Barú (17%) e Araticum (13%), foram poucos identificados pelos alunos. Pode-se notar que, os jovens do ensino médio do Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto, demonstraram desconhecimento sobre a maioria dos frutos do cerrado.

Palavras-chave: Botânica, Cerrado, Educação Ambiental, Etnobotânica, Frutos do Cerrado.

ETHNOBOTANY OF FRUIT TREES FROM CERRADO ACCORDING THE PERSPECTIVE AT HIGH SCHOOL COLÉGIO ESTADUAL MARIA CARNEIRO PINTO STUDENTS

João Pero Hungria de Jesus¹

Luiz Henrique de Queiroz Santos¹

Prof. Ms. Gláucio Freitas Oliveira e Silva²

ABSTRACT

The fruits of the Cerrado are already adapted to the soil of the biome, making the plantation not expensive and easy to maintain. The fruits of the cerrado can also be used for soil recovery, reforestation, gardens, erosion control, planting in environmental protection areas, among other uses. The work aims to promote interest and knowledge about the importance and the nutritional values of cerrado fruits in high school students at Maria Carneiro Pinto State College. It is a research about eight fruits of the cerrado, also focusing on the conservation of the cerrado in a high school Maria Colegio Pinto State School. They are Pequi, Buriti, Murici, Baru, Cagaita, Mangaba, Jatobá and Araticum. The results show that the fruits that are most found in cities, such as Jatobá (100%) and Pequi (100%), were the recognized by the students, while the hardest-to-reach fruits, such as Baru (17%) and Araticum (13%), were poorly identified by the students. Maria Carneiro Pinto, showed lack of knowledge about most fruits of the cerrado.

Key-words: Botany, Cerrado, Environmental Education, Ethnobotany, Fruits of the Cerrado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. JUSTIFICATIVA	15
3. OBJETIVOS	16
4. METODOLOGIA.....	16
5. RESULTADOS	19
6. DISCUSSÃO	20
7. CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

Cerca de trinta por cento de espécies de fauna e flora já foram catalogadas no Brasil e estão distribuídas em todos os biomas brasileiros, conferindo ao Brasil o título de território com maior biodiversidade do mundo. Dentre os biomas brasileiros conhecidos pela riqueza da sua biodiversidade está o Cerrado com cerca de 204 milhões de hectares e características únicas (Avidos e Ferreira, 2000).

O bioma cerrado abrange os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Bahia, Maranhão, Piauí e Distrito Federal e por diversos anos foi considerado por produtores rurais um solo infértil, com baixo valor de mercado em comparação com terrenos localizados na Amazônia ou Mata Atlântica (Andrade e Stone, 2009).

São considerados 11 tipos principais de vegetação do cerrado, são elas; (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mara Seca e Cerradão) que são formações florestais, (Cerrado sentido restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) que são savânicas, (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo rupestre). Os frutos do cerrado ocorrem em todas essas vegetações fazendo com o que ocorra uma rica flora frutífera (Ribeiro e Walter, 1998).

Desde a ocupação do cerrado, índios já utilizavam as frutas típicas do bioma como fonte de alimentos, e até para artesanatos. Colonizadores que vieram para Goiás também faziam uso dessas frutas como fonte de alimentos, tendo um papel fundamental na alimentação, já que os frutos têm vitaminas e minerais necessários para a vida (Barbosa, 1995).

As rendas de diversas famílias dependem do plantio e coleta de frutos do cerrado, produtores rurais vendem a supermercados e a restaurantes, desses frutos são produzidos geléias, licores, sucos e picolés, esse tipo de agricultura só vem crescendo na região Centro Oeste (Castro, 2014).

Os frutos já estão adaptados ao solo do Cerrado, fazendo com o que a plantação não tenha um custo alto e seja de fácil manutenção. Os frutos do cerrado também podem ser utilizados para a recuperação de solos, em reflorestamentos, em jardins, controle de erosão, plantios em áreas de proteção ambiental, dentre outras utilidades (Silva et al., 2008).

Além disso, grande parte da flora do cerrado tem valor medicinal, cascas e folhas são aproveitadas na medicina popular, em feiras, nas margens de rodovias, supermercados, tendo uma boa aceitação por parte da população (Pinto, 2016).

Apesar de todos os benefícios mencionados acima, boa parte da população, inclusive nativa de regiões do Cerrado, desconhecem os valores nutricionais e a importância ecológica dos frutos do cerrado (Giustina, 2013).

Diante disso, esse trabalho se propõe a avaliar o conhecimento da importância ecológica, nutricional e econômica de 8 frutos do cerrado, por parte de estudantes do ensino médio de um colégio do município de Santa Bárbara de Goiás, assim como proporcionar a esses estudantes esclarecimentos e interesse sobre os frutos do cerrado.

2. JUSTIFICATIVA

Alimentos de origem vegetal são muito procurados pela variedade de nutrientes encontrados podendo ser consumidos *in natura* e também por meio de geleias, pastas, sucos, bolos, biscoitos e licores, tendo um grande valor na gastronomia. Os frutos sustentam famílias que usam esses alimentos como fonte de renda, os produtores vendem os produtos em feiras, supermercados e hortifrúti, trazendo um grande valor na economia. Eles também são utilizados na indústria farmacêutica, e vários fármacos são produzidos através dessas frutas.

A falta de conhecimento da população sobre essas riquezas é significativa, boa parte das pessoas não imagina que esses frutos têm valores na economia, isso traz problemas, como por exemplo, a falta de cuidado com a vegetação do cerrado, fazendo com o que o desmatamento e o grande número de queimadas no cerrado aumentem, perdendo parte dessa biodiversidade.

O desconhecimento piora na educação infantil, os livros didáticos não oferecem muito estudo sobre esses frutos para as crianças, fazendo com que cresçam sem se importar necessariamente com a educação ambiental. Nos casos em que os frutos do cerrado são citados nos livros didáticos, geralmente abordam dados antigos, não oferecendo estudos atualizados sobre a importância dessas riquezas naturais.

Uma boa solução para esses problemas é o investimento na educação ambiental em escolas, com a elaboração de projetos focados nas questões ambientais, uma vez que as mudanças de hábitos promovidas pela educação ambiental são mais efetivas entre crianças e jovens. Dessa forma, a realização de palestras, construção de hortas e oficinas ambientais, é considerada formas eficazes de chamar a atenção para o tema.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Promover o interesse e o conhecimento sobre a importância e os valores nutritivos de frutos do cerrado por parte dos alunos do ensino médio da Escola Estadual Maria Carneiro Pinto.

3.2 Objetivos Específicos

- Informar aos estudantes do ensino médio do Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto sobre a economia dos frutos do cerrado, os valores nutricionais e como são usados na gastronomia;
- Apresentar aos alunos do Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto, os locais onde são encontrados os frutos do cerrado;
- Demonstrar aos estudantes de ensino médio do Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto sobre a importância de se preservar o Bioma cerrado.

4. METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo.

A escolha dos oito frutos a serem expostos foi baseada na sua importância gastronômica, nutritiva, medicinal, econômica e ecológica (Gonçalves, Duarte e Filho, 2015) e foram eles:

Pequi (*Caryocar brasiliensis*): Encontrado em toda a extensão do cerrado tem seu período de frutificação entre os meses de Janeiro a Março. É encontrado com mais facilidade em cerrados de campo limpo. Tem grande valor comercial,

econômico e gastronômico, é um dos símbolos do Bioma cerrado (Gonçalves, Duarte e Silva, 2015).

Buriti (*Mauritia flexuosa*): Encontrado em muitas fitofisionomias do cerrado; sua frutificação acontece entre os meses de dezembro a junho. Sua polpa é muito usada na culinária local, tendo uma grande importância na economia (Batista et al., 2012).

Mangaba (*Hancornia speciosa*): Tem sua frutificação entre os meses de outubro e dezembro, ela é encontrada no cerrado de campo limpo, e é comercializada em feiras e supermercados nas regiões que ela se encontra, tem muito valor protéico (Nascimento, Cardoso, e Coccozza, 2014).

Cagaita (*Eugenia dysenterica*): É um fruto ácido encontrado em todo o bioma cerrado, sua frutificação acontece no período de agosto e setembro. É um fruto muito usado na culinária local, podendo ser usado in natura (Silva et al., 2008).

Araticum (*Annona crassiflora*): Muito usado no artesanato e sua polpa na culinária, tem seu período de frutificação entre os meses de setembro e janeiro, e é encontrado em toda a extensão do bioma cerrado (Moraes et al., 2017).

Jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*): Ocorre no cerrado e cerrado e pode chegar de 4 a 6 metros de altura. Sua floração ocorre no período entre dezembro a março e fornece frutos de julho a novembro. Sua madeira é muito utilizada por madeireiras que usa a árvore como matéria prima (Silva, Silva, Martins, e Borges, 2001).

Murici (*Byrsonima crassifolia*): O muricizeiro tem sua floração no final do mês de agosto, e sua frutificação é no final do mês de setembro. A polpa do fruto é muito usada in natura por moradores locais, sua casca com sabor forte, também é usada na culinária, o fruto é encontrado em beiras de rios em toda a extensão do cerrado (Sousa, 2013).

Baru (*Dipteryx alata*): É uma leguminosa com formato ovulado e achatado, tem uma amêndoa pequena e comestível. O seu período de frutificação acontece entre os meses de setembro e outubro. Sua castanha é muito usada na culinária local, sendo degustada in natura ou em pratos típicos (Sano, Ribeiro e Brito, 2004).

Pela falta de conhecimento da população, realizaremos esse trabalho de uma maneira informativa para os alunos de ensino médio da rede pública de ensino, sobre os valores de frutos nativos do cerrado.

Os alunos foram entrevistados para a avaliação do seu conhecimento sobre os frutos do cerrado, através de um Questionário elaborado pelos autores do trabalho anotando os acertos e erros, se baseando na pesquisa de (Soares *et al.*, 2019).

Em seguida foi ministrada uma palestra com o título: “A importância dos frutos do cerrado”. Foram selecionados pela professora responsável alunos com maior variedade de conhecimento. O total de alunos que estiveram presentes na palestra foram vinte e quatro, o número se dá devido ao tamanho da sala não comportar mais alunos, sendo assim, oito do primeiro ano, oito do segundo ano e oito do terceiro ano do ensino médio, de forma a abranger uma máxima variedade.

Foram feitas perguntas aos alunos ao longo da palestra, e no final foi realizada uma análise sensorial através do toque, visão e cheiro, para verificar se os estudantes conhecem os frutos/sucos/castanhas apresentados durante a palestra. Foram feitas perguntas para cada um dos itens analisados como forma de medir o conhecimento dos alunos.

Ao final da palestra, foi realizada uma degustação de picolés dos sabores de Pequi e Buriti, sendo que 14 alunos foram selecionados para fazer a degustação e avaliar se gostaram ou não dos sabores.

4.1.1 Local da realização da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto, no município de Santa Bárbara de Goiás, durante o mês de Outubro.

4.1.2 Critério de inclusão e exclusão

Foram excluídos do trabalho, alunos não matriculados na escola, alunos do ensino fundamental e alunos com evasão escolar.

4.1.3 Análise dos dados.

A análise dos dados foi feita pela contagem das respostas positivas e negativas de cada item do questionário e foi dividido pelo total de participantes para a obtenção das frequências do conhecimento de cada uma das perguntas.

5. RESULTADOS

Os resultados observados sobre o conhecimento dos alunos quanto aos frutos do cerrado investigado nessa pesquisa, estão demonstrados na Figura 1. Após a realização da palestra e da exposição dos frutos, foi observado que todos os vinte e quatro alunos (100%) conheciam os frutos do cerrado pequi e jatobá. Quanto ao fruto buriti, dezenove alunos (80%) afirmaram conhecer esse fruto. O fruto Murici foi reconhecido por 12 alunos (50%), totalizando a metade dos entrevistados. O fruto Cagaita, foi reconhecido por seis entrevistados (25%). O fruto mangaba foi reconhecido por cinco entrevistados (20%). O fruto Baru foi reconhecido por quatro alunos (17%). Já o Araticum foi o menos reconhecido, sendo apenas três alunos (13%).

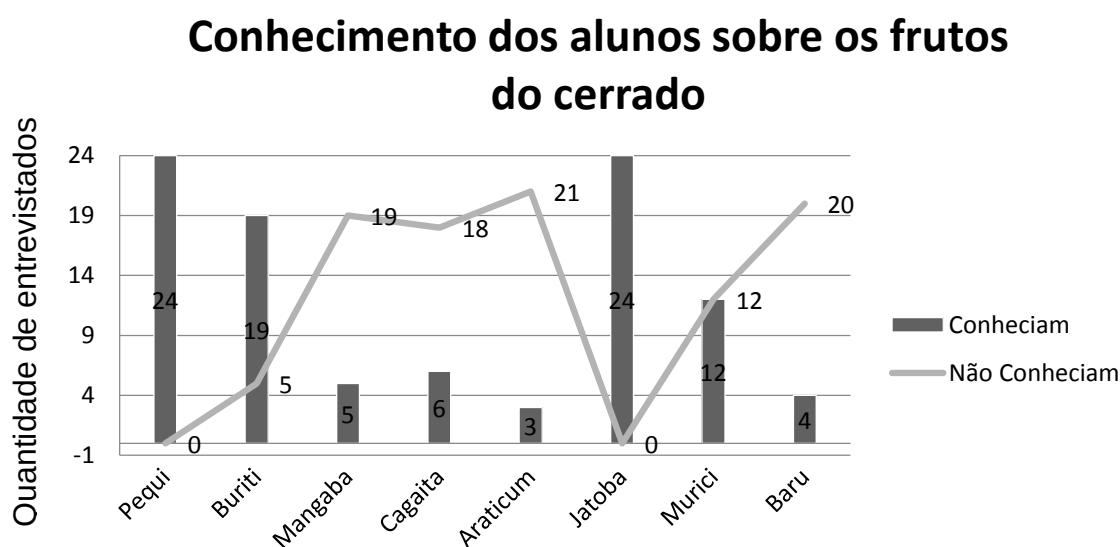


Figura 1. Respostas sobre o conhecimento dos alunos sobre os frutos do cerrado

Os resultados apresentados demonstram que os frutos que são mais encontrados em cidades, como o Jatobá e o Pequi, foram os mais reconhecidos pelos alunos, enquanto que os frutos com mais difícil acesso, como por exemplo, Baru e Araticum, não foram identificados pelos alunos.

Os resultados da degustação com os picolés de sabor Pequi e Buriti, estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1. Degustação dos frutos Pequi/Buriti

Fruto	Gostaram	Não gostaram	Total
Buriti	8	6	14
Pequi	6	8	14

6. DISCUSSÃO

Os frutos mais comuns em cidades são mais facilmente reconhecidos. A distribuição do Pequi nas cidades hoje é comum, o comércio baseado nas vendas de produtos do fruto é grande, assim como o Jatobá que é comum encontrar em feiras, também é fácil de encontrar em campos florestais. Por esse fato, os alunos tem um maior conhecimento com esses dois frutos (Júnior *et al.*, 2017).

Os frutos que não tiveram um grande conhecimento pelos alunos, não necessariamente não tem valor comercial, como a Mangaba, Buriti, Baru, Araticum, Murici e a Cagaita que são frutos utilizados na medicina popular, gastronomia e outros. O fato de alguns alunos não reconhecerem podem ser o resultado de uma não divulgação desses frutos em livros didáticos e a falta de divulgação do bioma cerrado nas escolas. Esses frutos provavelmente estão perdendo com o tempo o valor cultural como parte integrante da alimentação das populações que habitam o Cerrado, fato que pode ser algo demonstrado pelo desconhecimento dos alunos abordados no estudo.

Em um trabalho realizado por Siqueira e Silva (2012), é discutido a representação do cerrado nos livros didáticos na rede pública do estado de Goiás e os autores citam que a distribuição de conteúdos sobre o cerrado nas escolas é mínima, e muitas vezes passam despercebidas pelos estudantes. Os autores também afirmam que a busca por outros biomas brasileiros e também mundiais é maior do que a procura pelo cerrado e que os alunos não pesquisam sobre o bioma em que vivem.

Foi analisado no presente trabalho que os alunos aprendem mais com o ensino popular, como por exemplo, de familiares que utilizam frutos na medicina popular. Os resultados revelam o conhecimento de alguns alunos sobre a Cagaita, o

que foi justificado por eles pelo fato de este fruto ser utilizado como um laxante natural.

No entanto, tem-se o desafio: Como trazer essa realidade para a escola? Citando novamente (Siqueira e Silva, 2012), os autores demonstraram uma solução para esse problema com a capacitação dos professores nas redes de ensino, uma melhor seleção de livros didáticos que abordem sobre o bioma cerrado, e a exigência do ensino da educação ambiental na graduação dos profissionais.

Nesse contexto, surge outra pergunta: Qual a importância de se levar a educação ambiental para jovens? (Narcizo, 2009) cita que ensinar sobre o ecossistema para os jovens é a possível chave para um mundo próspero, não apenas para o meio ambiente e sim em todos os âmbitos. Um jovem que tem a organização de cuidar do meio ambiente também pode ter uma organização para toda sua vida, se tornando um cidadão correto e coerente. Essa organização pode ser aprendida através da Educação Ambiental formal e não formal.

O perfil do conhecimento dos alunos entrevistados nessa pesquisa sobre os frutos do cerrado deixa claro que a aprendizagem fora da escola é muito eficiente no âmbito da educação ambiental, nota-se falta de abordagens nos livros didáticos ou até programas ambientais em escolas, o que prejudica que o aluno correlacione seu cotidiano com o que é ensinado na escola, e assim construa um conhecimento.

Portanto no presente trabalho pôde-se verificar que o conhecimento de alguns jovens é mínimo, mesmo conhecendo alguns frutos, não aprofundam nos conhecimentos e não percebem seus benefícios, esse baixo conhecimento pode ser por falta de conteúdos em livros didáticos, e falta de preparo na Educação Ambiental em projetos escolares, analisamos que os alunos têm interesse, porém muitos não tem o conhecimento para utilizá-lo, transparecendo que precisa mudar algumas políticas de educação ambiental em matérias gerais da escola, não apenas em ciências e biologia e sim em todas as matérias que podem trazer riquezas no ensino ambiental.

7. CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nesse trabalho revelam que a maioria dos alunos do ensino médio do Colégio Estadual Maria Carneiro Pinto conhecem os

frutos do cerrado mais comuns em cidade. É possível observar também que existe uma baixa procura por assuntos relacionados à Educação Ambiental por parte dos alunos, os estudantes focam em outras matérias, deixando a Biologia como coadjuvante.

Foi notado também que durante a palestra, poucos alunos eram curiosos sobre o tema, ocorrendo uma baixa participação dos restantes. Existem jovens interessados, falta o empenho de se levar perspectivas atuais sobre meio ambiente para as escolas, e motivar alunos que são desinteressados, pois os próprios alunos motivam seus colegas.

REFERÊNCIAS

AVIDOS, M. F. D., e FERREIRA, L. T. Frutos dos cerrados: Preservação gera muitos frutos. *Biotecnologia Ciência E Desenvolvimento*, 2000, 1–6.

BARBOSA, A. Peregrinos do cerrado. *Revista Do Museu de Arqueologia E Etnologia*, 1995, (5), 145–193.

BATISTA, S., OLINDA, R. G., MEDEIROS, V. B., RODRIGUES, C. M. F., OLIVEIRA, A. F., PAIVA, E. S., CUNHA M, A. Atividade antibacteriana e cicatrizante do óleo de buriti *Mauritia flexuosa* L. *Ciencia Rural*, 2012, 42 (1), 136–141.

CAMPOLINA, B. O Grande Cerrado do Brasil Central: geopolítica e economia. 2006. 231. Tese (Doutorado Em Geografia Humana).

CASTRO, C. N. a Agropecuária Na Região Centro-Oeste: Limitações Ao Desenvolvimento E Desafios Futuros. 2014, IPEA - Texto Para Discussão.

ANDRADE, R. S., e STONE, L. F. Índice S como indicador da qualidade física de solos do cerrado brasileiro. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola E Ambiental*, 2009, 13(4), 382–388.

GIUSTINA, C. C. DELLA. Degradação e conservação do cerrado: uma história ambiental do estado de Goiás. 2013. Tese de Doutorado Programa de Pós Graduação Em Desenvolvimento Sustentável (PPG-CDS) Da Universidade de Brasília (UnB) Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS).

GONÇALVES, K. G., DUARTE, G. S. D., e FILHO, A. D. A. T. FLOVET: Boletim do Grupo de Pesquisa de Flora, Vegetação e Etnobotânica. *FLOVET - Boletim Do Grupo de Pesquisa Da Flora, Vegetação E Etnobotânica*, 2015, 1(7), 64–79.

JÚNIOR, A. M. O., SOARES, C. S. D., SANTOS, S. T. J., NUNES, P. T. Avaliação de Diferentes Modelos de Secagem para Liofilização de Mangabas Maduras com

Diferentes Diâmetros, Através de Indicadores de Desempenho. *Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Sergipe, 2016, 49100-000, São Cristóvão-Sergipe, Brasil*

MORAIS, E. C., PATIAS, S. G. O., FERREIRA, N. S. S., PICANÇO, N. F. M., RODRIGUES, E. C., NASCIMENTO, E., e FARIA, R. A. P. G. Bioactive compounds and physicochemical characteristics of in natura and pasteurized araticum pulp. 2017, *Brazilian Journal of Food Technology*, 20.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância da trabalhar educação ambiental nas escolas. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.*, 2009, 22, 1517–1256.

NASCIMENTO, R. S. M., CARDOSO, J. A., e COCOZZA, F. D. M. Caracterização física e físico-química de frutos de mangabeira (*hancornia speciosa gomes*), *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola E Ambiental*, Bahia. 2014, 18(8), 856–860.

PINTO, F. O., O uso e diversidade de plantas medicinais do Cerrado comercializadas nas feiras populares na Região Administrativa de Ceilândia - Distrito Federal. 2016. 36 f., il. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Engenharia Florestal)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

RIBEIRO, J. F., e WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. *Cerrado: Ambiente E Flora*, 1998, 556.

SANO, S. M., RIBEIRO, J. F., e BRITO, M. A. Baru: biologia e uso. *Documentos, Embrapa Cerrados*, 2004, 116, 62.

SILVA, M. R., LACERDA, D. B. C. L., SANTOS, G. G., e MARTINS, D. M. D. O. Caracterização química de frutos nativos do cerrado. *Ciência Rural*, 2008, 38(6), 1790–1793.

SILVA, M. R., SILVA, M. S., MARTINS, K. A., e BORGES, S. Utilização Tecnológica Dos Frutos De Jatobá-Do-Cerrado E De Jatobá-Da-Mata Na Elaboração De Biscoitos Fontes De Fibra Alimentar E Isentos De Açúcares. *Ciência E Tecnologia de Alimentos*, 2001, 21(2), 176–182.

SILVA, R., JÚNIOR, O. S., R., T., FERREIRA, C., CRISTINA, C., Santos, D. O. (2008).

SIQUEIRA, D. C. B. e SILVA, M. A. A representação do Cerrado nos livros didáticos na rede pública do estado de Goiás. *Educativa*, 2012, 15(1), 131–142.

SOARES, C. M. da S., AGUIAR, A. O. de, SILVA, R. R. da, IBIAPINA, A., SANTOS, A. L. dos, & Martins, G. A. de S. Tipologia do Consumidor de Frutos do Cerrado. *Desafios - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 6(Especial), 2019, 134-139.

SOUZA, M. S. B. Mecanismos de ação antioxidante de extratos de murici (*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth), 2013, 0–133.