

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM ETNOBOTÂNICA PARA A SENSIBILIZAÇÃO DE CRIANÇAS PARA A CONSERVAÇÃO DAS PLANTAS

Ívina Vanessa Barbosa Dias<sup>1</sup>  
Gisele Lopes Dias<sup>2</sup>  
Géssica da Silva Costa<sup>3</sup>  
Franciane Silva Lima<sup>4</sup>  
Jeane Rodrigues Abreu Macêdo<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente estudo considera o conhecimento popular acerca das plantas e a importância de sua vinculação à educação ambiental. O objetivo neste trabalho foi o de promover a educação ambiental sobre o uso, valorização e conservação da flora numa perspectiva etnobotânica, com alunos de uma escola do meio rural. Trata-se de uma pesquisa-ação em que os sujeitos são participativos. Para tal, houve uma roda de conversa com temáticas específicas, sendo os dados obtidos pelas respostas verbais e análise de desenhos produzidos pelos alunos, em busca de se conhecer as suas percepções ambientais e etnobotânica. Os resultados apontam que as crianças possuem conhecimento da diversidade florística local, porém representaram poucas espécies nos desenhos. A análise de desenhos infantil a fim de inteirar-se à percepção ambiental de um grupo, é uma ferramenta útil porque revela informações relevantes que não são expressas verbalmente. Desse modo, este trabalho pode servir para subsidiar pesquisas posteriores que tenham os mesmos eixos temáticos.

**PALAVRAS CHAVES:** Ensino de Ciências, Cerrado, Desenho.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho está inserido no rol de atividades desenvolvidas no projeto intitulado Educação Ambiental e Conhecimento Etnobotânico para a Conservação das Plantas do Cerrado, vinculado ao Programa de Foco Acadêmico da PROAES – Pró- Reitoria de Assuntos Estudantis, aprovado por meio do edital UFMA 09/2018. A pesquisa apresentada considera o conhecimento popular acerca das plantas e a importância de sua vinculação à educação ambiental.

O principal compromisso da educação ambiental é promover mudança de valores, comportamentos e atitudes na população em geral, de modo que as pessoas sintam-se inseridas na natureza, e tenham uma interação menos agressiva com o meio ambiente (ALMEIDA et al. 2017), enquanto na etnobotânica existe uma preocupação em esclarecer como o mundo vegetal é compreendido e interpretado (ALBUQUERQUE, 2005). Como

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, [ivnavdias@gmail.com](mailto:ivnavdias@gmail.com);

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, [giselelopes.dias@gmail.com](mailto:giselelopes.dias@gmail.com);

<sup>3</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, [gessicataylla16@gmail.com](mailto:gessicataylla16@gmail.com);

<sup>4</sup>Mestra pelo Curso de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Maranhão, [lima.franciane86@gmail.com](mailto:lima.franciane86@gmail.com);

<sup>5</sup>Professor orientador: Doutora em Agronomia, Universidade Estadual Paulista - UNESP, [abreujeane@yahoo.com.br](mailto:abreujeane@yahoo.com.br).

sugere Almeida et al (2017), dentre os diversos modos de se promover a educação ambiental, são consideráveis as estratégias que visam o entendimento aprofundado sobre as funções ambientais, dentre estas, o uso, manipulação e percepção dos recursos vegetais pelas comunidades locais.

Nessa busca de entendimento, a Botânica pode contribuir sendo atribuída como fator primordial e estruturador, já que o estudo botânico visa trabalhar com a utilização sustentável da riqueza vegetal que o Brasil possui (COSTA et al, 2015). Esta riqueza, porém, vem sendo ameaçada por causa de diversos fatores. Dentre os biomas brasileiros, o Cerrado é considerado como o segundo maior e mais rico do país, cobrindo dez estados, ocupando cerca de dois milhões de km<sup>2</sup> do território nacional (FERRÃO et al. 2014). Em relação ao bioma Cerrado, ameaças devido às queimadas e desmatamentos, torna urgente o desenvolvimento de pesquisas que permitam resgatar o conhecimento empírico sobre as espécies vegetais. Porém, as informações obtidas devem ser repassadas dentro das comunidades estudadas para que os integrantes possam valorizar esses conhecimentos e atentar para a necessidade de conservação da flora, desenvolvendo o pensamento crítico acerca da sustentabilidade ambiental que é antes de tudo uma forma de valorização da riqueza natural, mas que depende principal e fundamentalmente do conhecimento sobre recursos naturais, sendo que compreender as características florísticas do local, em sua diversidade e peculiaridade, torna se fundamental nessa busca de criticidade. Silva e Santos (2017) constataram que os trabalhos etnobotânicos direcionado aos alunos, acabam envolvendo os seus familiares e que os mesmos permitem que os conhecimentos científicos e populares sejam trabalhados em conjunto e possibilitam uma abordagem interdisciplinar.

Sendo assim, estudos como esses são fundamentais para a preservação e o resgate desses conhecimentos (SILVA; SANTOS, 2017). Com o intuito de contribuir com essa temática, o presente trabalho objetivou promover a educação ambiental com uma perspectiva etnobotânica, por meio de atividades voltadas para o uso e conservação da flora local, envolvendo alunos de uma escola de zona rural, que puderam expressar as suas percepções etnobotânicas e ambientais através da elaboração de desenhos.

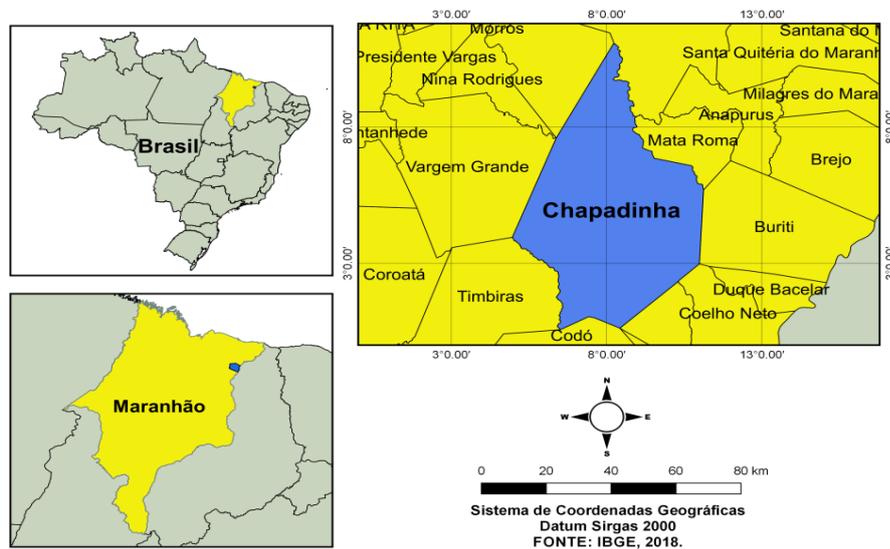
## **METODOLOGIA**

A pesquisa é de natureza qualitativa que, de acordo com Goldenberg (2011), é o processo da pesquisa que qualifica as técnicas e os procedimentos necessários para as respostas que se quer alcançar. A tipologia é pesquisa-ação que segundo Thiollent (2011) a

destaca, é uma pesquisa que caracteriza por ser de caráter empírica, sendo realizada com a observação do meio e que é concebida, em estreita associação com uma ação, no qual pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo. A pesquisa qualitativa é útil para identificar conceitos e variáveis relevantes de situações que podem ser estudadas quantitativamente (GOLDENBERG, 2011, p. 63).

### Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida no Povoado Tamburi, zona rural de Chapadinha, Maranhão, localizado na região do Cerrado, distante aproximadamente 25 Km do centro da cidade, sendo a vegetação predominantemente constituída por árvores e arbustos. A escolha do local deu-se ao fato de atividades de foco acadêmico já vinham sendo desenvolvidas no local.



**Figura 01:** Mapa de localização do município de Chapadinha.

**Fonte:** Elaborado pelos autores através da malha territorial do IBGE 2018.

### Descrição das atividades

O primeiro momento foi a inserção do grupo de pesquisa na comunidade, sendo feito, em três visitas, realizando entrevistas semiestruturadas com 10 moradores com idades entre 36 e 65 anos, objetivando conhecer a flora e a percepção da comunidade em geral em relação à vegetação nativa, servindo para direcionar o trabalho na posterior intervenção educativa, pois como aborda Lima et al. (2017) é fundamental conhecer a percepção de um determinado grupo para uma posterior atividade de sensibilização e educação ambiental.

O segundo momento foi realizado com um grupo de 17 alunos na faixa etária de 7 a 11 anos de uma turma multisseriada da escola local. Do total de alunos, seis eram do sexo feminino e onze do sexo masculino. Inicialmente foi feita uma roda de conversa denominada

“Conservar também é coisa de criança”, abordando as temáticas “O que é meio ambiente?”, “Precisamos das árvores”, e “As árvores fornecem produtos”. A atividade foi seguida de uma abordagem lúdica voltada ao conhecimento da flora local, onde foram projetadas em PowerPoint por meio de data show, dez imagens das espécies nativas do cerrado, e questionado aos alunos o nome popular e as suas finalidades. Logo, foram apresentadas aos alunos, as formas de uso dessas espécies sem previamente identificá-las, com o intuito de que os alunos reconhecessem a planta a qual estava sendo descrita.

Ao final, foi entregue lápis de cores e papel do tipo A4, e proposto aos alunos que fizessem ilustrações em que representassem as plantas da comunidade.

Tendo em conta que o desenho é uma forma de expressão e que a expressão é uma linguagem, um transmissor de emoções e sentimentos, o desenho da criança pode tornar-se um importante espelho sobre aquilo que são os pensamentos abstratos que esta não tem maturidade para transmitir verbalmente ou sob qualquer outra forma de expressão. (RIBEIRO, 2015, p. 16)

Como pontua Lima et al. (2017), não há necessidade de expressão verbal quando se têm as ilustrações, pois as mesmas permitem a obtenção da informação. Dessa forma, o desenho pode ser utilizado como ferramenta para a compreensão da percepção ambiental dos indivíduos, especialmente de crianças para as quais o desenho assume um papel relevante em seu universo (ROCHA et al. 2016). O objetivo da proposta de representação por ilustração foi de possibilitar formas de expressão às crianças, visto que a maioria não possuía o domínio da escrita, podendo, dessa forma, analisar as concepções dos participantes em relação ao ambiente natural.

### **Coleta e análise dos dados**

O levantamento dos dados foi feito mediante entrevistas semiestruturadas, visando selecionar as informações a serem trabalhadas com as crianças. Entrevistas com integrantes de um local a ser estudado, segundo Gerhardt e Silveira (2009), constituem uma técnica de interação social, uma forma assimétrica de diálogo, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de um determinado assunto.

A coleta dos dados da atividade com as crianças foi realizada durante a roda de conversa, através das respostas dadas por eles acerca do conhecimento das plantas e suas utilidades. Para a análise qualitativa, foram selecionados os desenhos mais representativos dentre os 17, totalizando seis desenhos. Os dados foram registrados por intermédio da averiguação e seleção desses registros, que foram transcritos e analisados, buscando-se elementos gráficos que representem a relação das crianças com a vegetação local, seguindo os

parâmetros de representações das espécies vegetais e as condições que estas se apresentam. Segundo Schwarz et al. (2016), o desenho feito por uma criança, independentemente de sua idade, é capaz de revelar as coisas que de mais importante aprendeu e lhes são mais significativas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Plantas citadas pelos moradores

Dentre as plantas que foram citadas durante a pesquisa inicial com os moradores, as de maior relevância do ponto de vista de utilidade e maior frequência de repostas foram utilizadas para a atividade com as crianças, sendo selecionadas dez espécies que são representadas no gráfico 01.

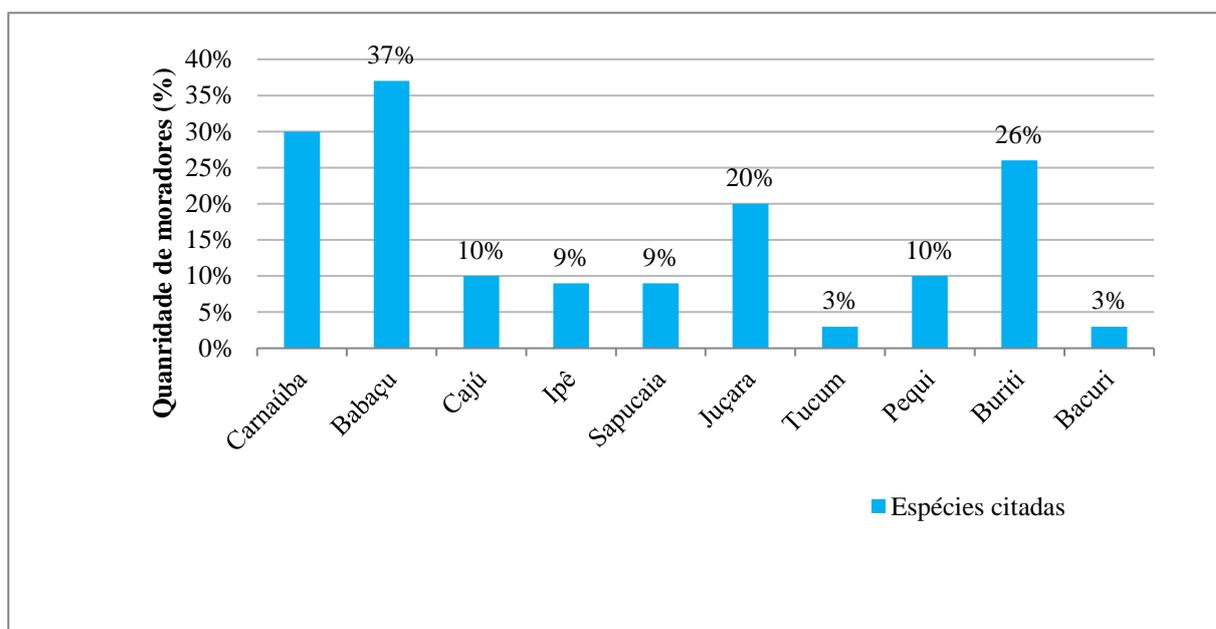
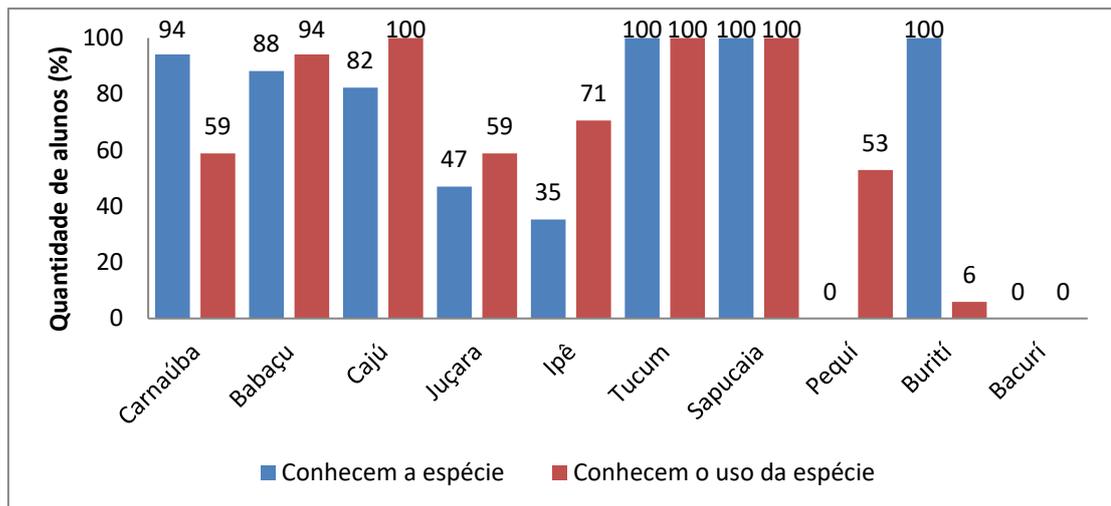


Gráfico 01– Percentual de plantas citadas.

### Plantas citadas durante a roda de conversa

Das dez espécies citadas na roda de conversa, as mais conhecidas foram Buriti, Sapucaia, Tucum e Carnaúba. O ipê e o bacurizeiro não estavam presentes na vegetação próxima às moradias. Em detrimento disso, poucos alunos afirmaram conhecer essas espécies, sendo que nenhum dos alunos conheceu a árvore bacurizeiro e nem suas utilidades. Quanto ao pequizeiro, os alunos não reconheceram por meio da imagem projetada, porém ao ser indicado o nome, 53% dos alunos disseram conhecer a utilidade da árvore e fruto. Já o ipê,

apesar de não ser encontradas próximas às moradias, 35% dos alunos conheceu a espécie por meio da imagem, mas ao ser dito o nome, 71%, conheceu o uso da mesma (Gráfico 2). Esse fato condiz com o realismo intelectual, terceiro estágio do grafismo infantil proposto por Luquet, que segundo Mériedeu (2006), estende até os 10 anos de idade, e caracteriza-se pelo fato de que a criança desenha não aquilo que vê, mas aquilo que sabe.



**Gráfico 02**– Percentual de crianças que conhecem diferentes espécies nativas do cerrado.

### Elementos representados nos desenhos

As representações por meio de desenhos infantis denotam as diferentes percepções que as crianças têm em relação ao ambiente natural, podendo trazer em seu conteúdo a expressão do meio, sendo um instrumento útil e significativo para o estudo dessas percepções. Quando se pede para que uma criança desene uma paisagem, deve se considerar o número de elementos representado, que podem refletir a biodiversidade local e o nível de conhecimento que ela tem do meio e dos recursos naturais (SCHWARZ et al. 2016).

As crianças compreendem e vivem a realidade natural de modo distinto dos adultos, demonstrando uma expressividade em relação aos componentes que lhes são mais apreciáveis. Essa capacidade de narrar ou descrever um fato, conforme aborda os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), é enriquecida pelo desenho que, progressivamente, incorpora detalhes do objeto que se quer representar (BRASIL, 1997). Desse modo, ao fazer registros, os alunos têm a oportunidade de externar o conhecimento intuitivo adquirido pela vivência da cultura e senso comum.

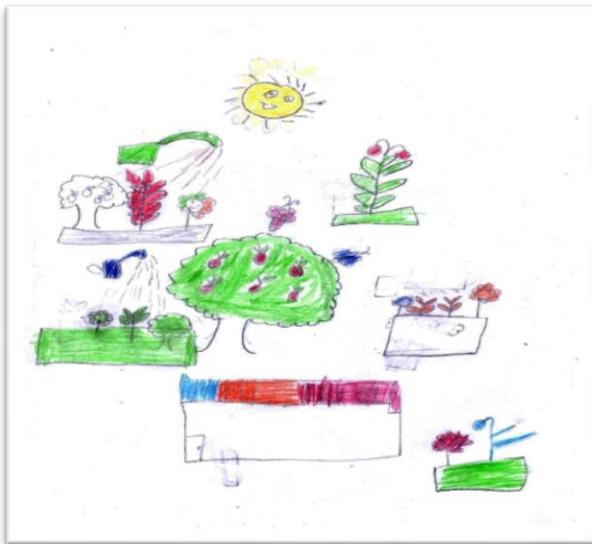
O desenho por ser a expressão do que a criança pensa, vê, sabe e pensa sobre o que está ao seu redor, torna-se um instrumento útil para se fazer uma análise das informações.

Dessa forma, fez-se a análise dos desenhos produzidos pelas crianças numeradas como 2, 3, 4, 5, 10 e 15.

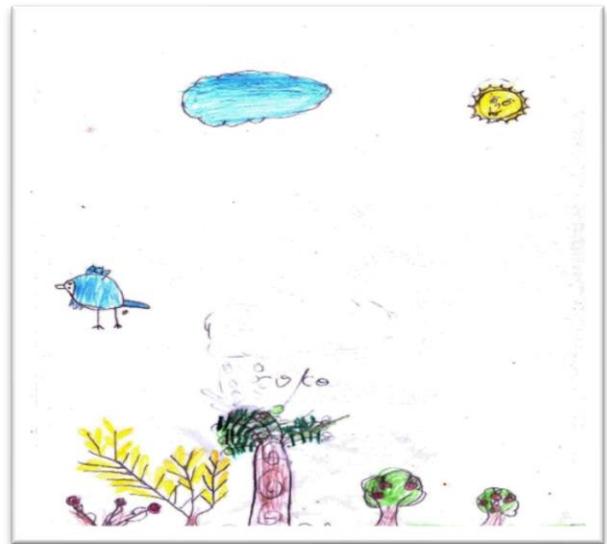
Ao analisar os desenhos, percebemos que os elementos naturais têm maior destaque, apresentando a figura humana vinculada a esses componentes. Todos apresentam elementos bióticos em uma harmonia com os componentes abióticos, as árvores frutíferas apresentam frutos avermelhados em todos os desenhos e as flores são exibidas em todos eles de diversas maneiras. A predominância de flores conforme sugere Pedrini et al. (2010), diferentemente das outras partes da planta, é relevante por causa do apelo estético e pelo aroma que elas ostentam.

O aluno numerado como 2, em seu desenho (Figura 02) retratou plantas herbáceas de cores variadas, expressando também, que para crescerem e desenvolverem, as plantas precisam de luz do sol e água, onde ele demonstra regadores derramando água sobre as plantas.

A ilustração do aluno 3, por sua vez, (Figura 03) expressa o dia, a nuvem e o sol distribuindo o brilho sobre as plantas, há um ipê amarelo, coqueiro, árvores e um pássaro representando a fauna da comunidade.



**Figura 02:** Elaborado pelo aluno 2. (Idade: 10 anos)



**Figura 03:** Elaborado pelo aluno 3. (Idade: 10 anos)

A riqueza de componentes no ambiente é expressa pelo aluno 4 (Figura 04), dando enfoque, principalmente à figura humana, representando crianças, que aparece em relação

harmônica com o ambiente. O coqueiro nesse desenho é representado com folhas bem evidentes.

O aluno 5 (Figura 05) representou a árvore (macieira) com raízes e frutos. Apesar de não fazer parte da vegetação local, a macieira é comumente representada pelas crianças em seus desenhos. A água é representada como o componente importante para o desenvolvimento das plantas, onde há momento de nuvens carregadas de chuva contrastando com raios em um dia ensolarado, onde crianças brincam no ambiente colorido com flores que ornamentam o local.



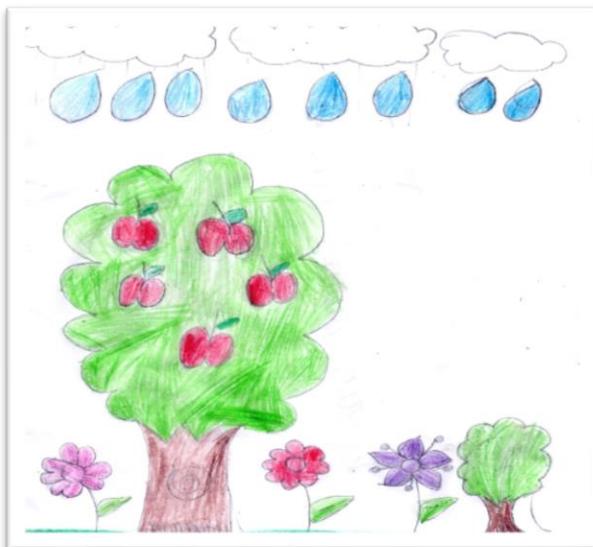
**Figura 04:** Elaborado pelo aluno 04. (Idade: 10 anos)



**Figura 05:** Elaborado pelo aluno 05. (Idade: 10 anos)

A representação do aluno 10 (Figura 06) expressa os componentes em tamanhos relativamente grandes, evidenciando, claramente, uma vegetação bem conservada. Semelhantemente, o aluno 15 (Figura 07) descreve através de seu desenho, um ambiente limpo e saudável, onde céu coberto de nuvens num dia ensolarado, a comunidade repleta de plantações, o coqueiro bem verde com seu fruto maduro, as borboletas pousando sobre as flores e uma representação que possivelmente é o seu auto-retrato contribuindo nessa harmonia ao regar o jardim. O que a criança desenha, portanto é sempre ela mesma, a sua imagem refletida e difratada em múltiplos exemplares (MEREDIÉU, 2006. p.33).

De modo geral, as crianças apresentaram dificuldades de representarem os componentes florísticos da sua comunidade, ilustrando somente a árvore robusta e de frutos vermelhos que é tipicamente desenhada por todos. O coqueiro, flores e o ipê também aparecem evidentes nos desenhos.



**Figura 06:** Elaborado pelo aluno 10. (Idade: 08 anos)



**Figura 07:** Elaborado pelo aluno 15. (Idade: 09 anos)

Resultados semelhantes são encontrados nos trabalhos de Pedrini, Costa e Ghilardi (2010), em que a figura humana é representação de crianças. As árvores, porém, em sua maioria são exibidas sem os frutos no trabalho citado, diferentemente de nossos resultados. As respostas verbais na presente pesquisa sugerem que as crianças possuem conhecimento da diversidade da flora de sua região, porém representá-las especificamente nos desenhos, é mais dificilmente percebido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado possibilitou a aproximação ao conhecimento da comunidade e a percepção ambiental das crianças. Os desenhos e as suas exposições verbais subsidiaram a obtenção dos resultados, observando-se que os alunos detêm conhecimento acerca das plantas nativas do cerrado que estão presentes em seu local, tanto conhecimento da existência das espécies quanto ao uso delas no cotidiano. A abordagem etnobotânica em relação com a educação ambiental pode contribuir para a mudança de atitudes, melhorando a relação homem e natureza, pois possibilita o conhecimento das espécies nativas e sensibilização à utilização sustentável dos recursos. As representações por desenhos estimularam a imaginação para descreverem a realidade na qual eles estão inseridos, havendo envolvimento dos alunos com as atividades desenvolvidas na comunidade. Desse modo, este trabalho pode servir para subsidiar pesquisas posteriores que tenham os mesmos eixos temáticos.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. G. et al. Biodiversidade e botânica: educação ambiental por meio de um jardim sensorial. **Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão**, v.1, n.1, p. 60-74, 2017.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- COSTA, R. M. V.; ROCHA, L. D. A.; LEMOS, J. R. Botânica: Dificuldades de aprendizado dos alunos de 7º ano em escolas da rede municipal de Santa Quitéria, Maranhão. **Acta Tecnológica**, v.10, n.1, p. 73-79, 2015.
- FERRÃO, B. H. et al. Importância do conhecimento tradicional no uso de plantas medicinais em Buritis, MG, Brasil. **Ciência e Natura**, v. 36, 2014.
- SILVA, D. F.; SANTOS, M. G. Plantas medicinais, conhecimento local e ensino de botânica: uma experiência no ensino fundamental. **Revista Ciências & Ideias** ISSN: 2176-1477, v. 8, n. 2, p. 139-164, 2017.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. 12.ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2011.
- THIOLLENT, M.; **Metodologia da pesquisa- ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- LIMA, F. S.; MORAES, J. L.; BASSETI, F. J.; Percepção ambiental de crianças: investigação realizada por meio de desenhos. **XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental**. Curitiba, 2017.
- RIBEIRO, I. R. F.; **O desenho como expressão de sentimentos das crianças**. Escola Superior de Educação de Paula Franssinetti. Porto, 2015.
- ROCHA, A. G. S. et al. Educação infantil. Articulando a produção de desenhos com a educação ambiental em uma escola comunitária do sul do Brasil. **Revista Iberoamericana de Educación**. v. 72, p. 183-206, 2016.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T.; **Métodos de pesquisa**. 1ºed., Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.
- SCHWARZ, M. L. et al. Chuva, como te queremos: representações sociais da água através dos desenhos de crianças pertencentes a uma região rural semiárida do México. **Ciência & Educação**. v. 22, n.3, p. 651-669; São Paulo, 2016.
- MÈREDIEU, F. **O desenho infantil**. 11. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília, 1997.
- PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência & Educação**. v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010.