



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Laise Gonçalves Dias

**AS REPRESENTAÇÕES DO BIOMA CAATINGA A PARTIR DE
DESENHOS DE ALUNOS DO SEGUNDO SEGMENTO DO ENSINO
FUNDAMENTAL DA CIDADE DE MONTE HOREBE - PB**

Cajazeiras – PB
2014

Laise Gonçalves Dias

**AS REPRESENTAÇÕES DO BIOMA CAATINGA A PARTIR DE
DESENHOS DE ALUNOS DO SEGUNDO SEGMENTO DO ENSINO
FUNDAMENTAL DA CIDADE DE MONTE HOREBE - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado ao Curso de Geografia do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Orientador: Professor Me. Aldo Gonçalves de Oliveira.

Cajazeiras – PB

2014



Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Denize Santos Saraiva Lourenço - Bibliotecária CRB/15-1096
Cajazeiras - Paraíba

D541r Dias, Laise Gonçalves

As representações do bioma caatinga a partir de desenhos de alunos do segundo seguimento do ensino fundamental da cidade de Monte Orebe - PB . / Laise Gonçalves Dias. Cajazeiras, 2014.

55f. : il.

Bibliografia.

Orientador: Aldo Gonçalves de Oliveira.
Monografia (Graduação) - UFCCG/CFP

1. Biodiversidade. 2. Caatinga. 3. Ensino fundamental.
I. Oliveira, Aldo Gonçalves de. II. Título

UFCCG/CFP/BS

CDU – 574

LAÍSE GONÇALVES DIAS

**AS REPRESENTAÇÕES DO BIOMA CAATINGA A PARTIR DE
DESENHOS DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA
CIDADE DE MONTE HOREBE – PB**

Monografia apresentada à Coordenação de Geografia – UACS, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como requisito parcial à obtenção do título de Graduada em Geografia.

Aprovada em: 23/04/2014

BANCA EXAMINADORA



Prof. Me. Aldo Gonçalves de Oliveira
Orientador – UFCG



Prof. Dr. Marcelo Henrique de Melo Brandão
Examinador – UFCG



Prof. Mestranda. Maria Deusia Lima Angelo

Examinador - UFCG

Dedicatória

A minha mãe Aurení, meu exemplo de vida e determinação. E a Maria Luiza, ex-professora do Curso de Licenciatura em Geografia da UFCG Campos Cajazeiras, pela imensa ajuda para realização de pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus pela saúde, perseverança, sabedoria e por me permitir mais essa conquista.

Em segundo lugar a minha família, em especial a minha mãe Aurení, por sempre me incentivar e não me deixar desistir nos momentos de cansaço, onde me ensinou o sentido de lutar. Admiro-te e te amo muito!

Ao meu esposo Renato pelo apoio, dedicação e, incentivo e por me escutar nas horas de lamentos durante os meses de pesquisa.

Aos amigos, principalmente Marta, David, Karla e Anatólia pela torcida para que tudo desse certo.

A equipe da Escola José Dias Guarita, por ter me acolhido para a coleta de dados, principalmente as turmas de 7º ano B e 7º ano C envolvidas na pesquisa.

Agradeço também aos professores do Curso de Licenciatura em Geografia da UFCG Campus de Cajazeiras, pelos ensinamentos que constituíram para o aprendizado na minha vida profissional.

Ao meu orientador Aldo pelo apoio, colaboração e, incentivo e principalmente por confiar e acreditar em meu potencial enquanto estudante.

A todos que colaboraram direta ou indiretamente para esse estudo.

Obrigada!

*“Os olhos, os ouvidos e a língua vêm antes da
mão. Ler vem antes de escrever e desenhar antes
de traçar as letras do alfabeto”.*

(MAHATMA GANDHI)

RESUMO

Esta pesquisa buscou analisar as representações sobre o Bioma Caatinga a partir de desenhos feitos por alunos do Ensino Fundamental II da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental José Dias Guarita, localizada na Cidade de Monte Horebe – PB, tendo em vista, indicar as relações dos alunos com o bioma em que estão inseridos. Para a concretização desse trabalho, organizamos a metodologia a partir dos seguintes procedimentos: 1 – Reflexões teóricas tendo em vista compreender as especificidades do Bioma Caatinga, bem como, as bases teóricas que norteiam a discussão acerca das representações sociais a partir dos desenhos; 2 – Solicitamos a confecção de 40 desenhos dos alunos das turmas do 7º Ano “B” e “C” da referida escola, tendo em vista analisar como esses desenhos representavam o Bioma Caatinga e se há um sentido de preservação ambiental; 3 – Analisamos os desenhos, tendo como referência os elementos mais representados nos mesmos, objetivando a organização desses elementos em temas: I) período de estiagem na Caatinga; II) período chuvoso na Caatinga. Após o surgimento das temáticas surgiram dois subtemas: paisagem natural e paisagem humanizada na Caatinga, que ao serem analisados auxiliaram para a compreensão dos valores atribuídos pelos sujeitos envolvidos com a biodiversidade do Bioma, considerando as diferenças relacionadas à idade, gênero, conhecimento prévio e os valores representados por eles com relação à Caatinga. Assim, ao analisar as representações, constatou-se que não possuem diferenças significativas relacionadas à idade, pois os alunos se encontram na mesma faixa etária. Já com relação ao gênero, as diferenças são bem significantes, pois os meninos representam a Caatinga com maior riqueza de detalhes que as meninas. Desse modo, sugere-se que esses alunos possuem conhecimentos relacionados ao Bioma, porém, não há um sentido de preservação ambiental, nas representações, o que aponta para a necessidade de tratamento das questões ambientais em sala de aula, o que contribuiria para a construção de noções relacionadas a Educação Ambiental, elemento indispensável à estes jovens.

Palavras-chave: Representações. Caatinga. Biodiversidade. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the representations from students of Middle School of “Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental José Dias Guarita”, located on the city of Monte Horebe – PB, considering that it will indicate the relation between the students with the biome that they are inserted. For the concretization of the objective of this work, the methodology was organized from the following procedures: 1 – Theoretical reflections considering to comprehend the specificities of the Caatinga Biome, as the theoretical bases that guide the discussion about the social representations from the drawings; 2 – We have requested the confection of 40 drawings from the students from the 7th grade “B” and “C” classes of the Middle School of the referred school, intending to analyze how those drawings represented the biome of caatinga and if there was a sense of ambiental preservation on them; 3 – We have analyzed the drawings having as reference the elements which were represented, aiming the organization of those elements in themes: I) The drought period in the Caatinga; II) The rainy period in the Caatinga. After the emergence of the themes, two new subthemes have appeared: natural landscape and humanized landscape in the Caatinga, which when analyzed helped to comprehend the values assigned by the subjects envolved with the biodiversity of the Biome, considering the differences related to age, gender, previous knowledge and the values represented by them in relation to the Caatinga. Therefore, when the representations are analyzed, it was observed that there are no significative differences related to age, because the students are in the same age group. When it comes to gender, the differences are quite significant, because the boys represent the Caatinga with a larger abundance of details than the girls. In this way, it is suggested that these students possess knowledge related to the Biome, however, there is no sense of ambiental preservation, in the representations, which points to the necessity for treatment of the ambiental issues inside the classroom, which would contribute to the construction of notions related to the Ambiental Education, a necessary element to these juvenile people.

Keywords: Representations. Caatinga. Biodiversity. Middle school.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-Localização da cidade de Monte Horebe no Estado da Paraíba;	20
Figura 2- Foto Entrada da Escola José Dias Guarita – PB;	21
Gráfico1 - Espécies vegetais representadas para compor o Bioma Caatinga e sua biodiversidade;	36
Figura 3: Desenho de uma aluna de 13 anos referente ao bioma da Caatinga;	37
Gráfico 2: Espécies animais representadas para compor o Bioma Caatinga e sua biodiversidade;	38
Figura 4: Desenho de um aluno de 12 anos, referente ao bioma da Caatinga;	39
Figura 5: Desenho de uma aluno de 13 anos referente ao bioma da Caatinga;	39
Gráfico 3: Elementos representados segundo o gênero;	40
Gráfico 4: Temáticas surgidas através dos desenhos;	41
Figura 6: Desenho de uma aluna de 14 anos referente ao bioma da Caatinga;	42
Figura 7: Figura 11: Desenho de uma aluna de 12 anos referente ao bioma da Caatinga;	43
Figura 8: Desenho de uma aluna de 12 anos referente ao bioma da Caatinga;	44
Gráfico 5: O Bioma Caatinga em dois aspectos: natural e humanizada;	44
Figura 9: desenho de uma aluna de 16 anos referente à paisagem humanizada do bioma da Caatinga;	45
Figura 10: Desenho de um aluno de 14 anos referente ao bioma da Caatinga;	46
Figura 11: Desenho de uma aluna de 14 anos referente ao bioma da Caatinga;	46

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis,

MMA- Ministério do Meio Ambiente

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I: A CAATINGA COMO FOCO DA PESQUISA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES .	15
1.1 Problemática da Pesquisa	15
1.2 Objetivos da pesquisa.....	17
1.3 Abordagem da Pesquisa	18
1.4 Os Sujeitos da Pesquisa.....	19
1.5 Localização geográfica do Município de Monte Horebe-PB	19
1.6 Procedimento Metodológico.....	20
1.7 A Caatinga enquanto Bioma	23
CAPÍTULO II: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A GEOGRAFIA: POSSIBILIDADES PARA ANÁLISE A PARTIR DE DESENHOS	26
2.1 A Teoria das Representações no Âmbito Social	26
2.2 O Processo de Representação na Geografia	28
2.3 A Utilização do Desenho nas Representações	30
2.3.1 Fases do Desenho	31
2.4 Trabalhos empíricos sobre as representações da Caatinga.....	34
CAPÍTULO III: CONHECENDO AS REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO GEOGRÁFICO DOS ALUNOS ATRAVÉS DOS DESENHOS: RESULTADOS E DISCUSSÕES.	36
3.1 Elementos representados	36
3.2 Elementos representados segundo o gênero e idade	40
3.3 Classificações em temas e subtemas	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS	51

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país rico em biodiversidade e compreende seis biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. A Caatinga, bioma exclusivamente brasileiro, foi o escolhido como área de estudo nesse trabalho e apresenta características fitogeográficas peculiares como: clima semiárido, com altas temperaturas; escassez de chuva; solo pedregoso; e um alto índice de espécies animais e vegetais endêmicos.

Mesmo apresentando essa vasta biodiversidade e um alto índice de espécies endêmicas da fauna e flora, a Caatinga vem sofrendo graves agressões ambientais. O homem vem substituindo o ambiente natural, por meio de práticas inadequadas tais como: queimadas, desmatamentos e pastagens, dentre outras. Estas práticas citadas anteriormente não só advêm das necessidades de produção de alimentos e moradia, mas também, da cultura em prol da “lucratividade,” oriunda das relações preconizadas pelo sistema capitalista de produção. Essa ausência de preocupação em preservar este bioma pode levá-lo à mudanças nas características fitogeográficas originais.

Pensando estas questões e considerando o papel da Escola, e mais especificamente, da Educação Geográfica na construção da dimensão cidadã é que propomos no presente estudo, analisar as representações de alunos referentes à biodiversidade da Caatinga, por meio, de desenhos nas turmas de 7º ano “B” e 7º ano “C” da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental José Dias Guarita, localizada na cidade de Monte Horebe - PB, totalizando um número de 40 alunos participantes.

A escolha dos sujeitos não foi aleatória, deve-se ao fato dos envolvidos já terem estudado essa temática na escola, além de já estarem inseridos nesse bioma e terem um convívio diário com o mesmo. Além disso, eles se encontram em uma fase em que ainda gostam de desenhar e possuem uma boa maturidade para refletirem sobre os problemas ambientais enfrentados pela Caatinga.

A presente pesquisa tem como objetivo principal, analisar as representações de alunos entre 12 e 16 anos, sobre o bioma no qual, estão inseridos, identificando a representação do espaço geográfico referente ao bioma Caatinga. Serão utilizadas ainda, pesquisas bibliográficas que refletem sobre as representações e suas possíveis influências relacionadas à biodiversidade do bioma. Além disso, será usado um método comparativo entre idade e

gênero dos participantes para verificar se existe alguma variável significativa relacionada a esse aspecto das representações.

Cabe ressaltar nesse sentido, que esta pesquisa é de cunho qualitativo, porém, seus resultados serão quantificados, e posteriormente, serão definidos temas e sub-temas de acordo com os elementos mais representados nos desenhos facilitando a análise e compreensão das temáticas representadas.

A justificativa desta pesquisa está relacionada ao fato de a Caatinga possuir uma grande biodiversidade e esta riqueza está em constante processo de degradação ambiental. Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente - MMA (2010), o bioma encontrava-se no ano de 2008 com 53,62% da vegetação original suprimida em razão dos desmatamentos, das queimadas, do avanço da fronteira agrícola, da preparação do solo para pecuária, do comércio madeireiro e da urbanização.

Pensando uma estrutura para essa pesquisa, estruturamos o texto em três capítulos: no primeiro discutimos a problemática do Bioma Caatinga, os objetivos da pesquisa, a abordagem, os sujeitos envolvidos, a localização geográfica do município de Monte Horebe, os procedimentos metodológicos e a Caatinga enquanto Bioma. O segundo capítulo traz uma reflexão sobre a teoria das representações no âmbito social, o processo de representação na Geografia, a utilização dos desenhos nas representações, fases dos desenhos e os trabalhos empíricos sobre as representações da Caatinga. E o terceiro capítulo apresenta os resultados, as discussões e as diferentes temáticas surgidas através dos desenhos.

Nesse sentido, vale destacar, a relevância deste estudo tanto numa abordagem Geográfica, quanto para o desenvolvimento educacional e cultural da sociedade horebense, pois, através dele pode-se compreender a valorização e conhecimentos dos alunos sobre a biodiversidade da Caatinga e conseqüentemente, o aumento das possibilidades da sua conservação, evitando a degradação do meio ambiente e assim contribuir para eventuais mudanças nesse quadro.

CAPÍTULO I: A CAATINGA COMO FOCO DA PESQUISA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Trataremos a seguir, das questões que motivaram o desenvolvimento dessa pesquisa, visto que a mesma pretende analisar a percepção do processo de degradação do bioma Caatinga. Acredita-se que as considerações apresentadas no item seguir são pertinentes, uma vez que ao orientarem a compreensão da construção das representações dos alunos com relação ao bioma supracitado, indicando a existência ou não de um sentido de preservação do Bioma.

Consideramos que esse fato, justifica o aluno como um ser social inserido neste bioma, dessa forma, produtor de representações. Nesse sentido, abordaremos também a Caatinga enquanto um bioma, destacando suas características fitogeográficas tais como: condições climáticas, a formação geológica e o elevado índice de espécies animais e vegetais endêmicas. Além disso, trataremos sobre o processo de degradação ambiental em virtude do manejo inadequado dos recursos naturais.

1.1 Problemática da Pesquisa

Apesar de uma rica biodiversidade, com o passar do tempo a Caatinga vem sofrendo diversas agressões ambientais, tendo em vista que as ações antrópicas vêm substituindo espécies vegetais nativas por queimadas, pastagens e desmatamento, prejudicando a flora, a fauna, a qualidade da água e o equilíbrio entre o clima e o solo.

Em março de 2010, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) divulgou dados de um monitoramento da cobertura vegetal da Caatinga feito entre os anos de 2002 e 2008. Os valores do desmatamento foram de 16.576 km², o que corresponde a 2% da superfície do Bioma e equivale a uma média anual de 2.763 km² (MMA, 2010).

Em 2002, a Caatinga já se encontrava com 43,38% de sua cobertura vegetal original suprimida. De 2002 a 2008, a supressão de mais 16.576 km² contribuiu para um desmatamento acumulado de aproximadamente 375.000 km², que correspondem a 45,39% da área do Bioma, ou seja, 53,62% de vegetação nativa remanescente (MMA, 2010, p. 35).

Os dados do monitoramento permitiram observar que o desmatamento mais recente tem aspecto pulverizado, o que significa que o principal fator que leva o homem a desmatar de forma exacerbada é a extração de lenha para a produção de carvão vegetal. Porém, este não é o único fator, há ainda o desmatamento devido aos inadequados modos de produção como, a agricultura, pecuária extensiva e extração ilegal de madeira para fins domésticos e industriais, entre outros (MMA, 2010).

Além disso, nos dias atuais, com a modernidade e os avanços tecnológicos, o homem consome cada vez mais em busca de satisfazer o seu desejo de mais conforto e comodidade, contribuindo, assim, para a destruição dos recursos naturais, causando grandes transformações na paisagem sem nenhuma preocupação conservacionista.

Outro fator que contribui significativamente para o aumento desse quadro de degradação é o fato desse bioma ser o menos conhecido do país. Essa desinformação, entre outros efeitos negativos, faz com que a noção de que há algo ali a ser conservado ainda seja inexistente para grande parte dos brasileiros, fazendo com que a Caatinga não tenha o mesmo apelo que a Amazônia e a Mata Atlântica, por exemplo, (VASCONCELOS, 2011).

Considerando os dados trabalhados nesse estudo, é possível avaliar uma significativa contribuição para a conservação da biodiversidade da Caatinga quando se proporciona aos jovens um melhor entendimento no que se refere à importância do bioma para nossa sobrevivência.

A palavra biodiversidade é bem recente, e mesmo possuindo pouco tempo de existência, a cada dia que passa é utilizada com mais frequência. Apesar da complexidade, em definir seu conceito com precisão, o termo biodiversidade está vinculado à idéia de mencionar e integrar toda a variedade que encontramos em organismos vivos, nos mais diversos níveis (LEWINSOHN, 2001).

A Secretaria da Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB, 2000, p. 9) no seu Artigo 2 define biodiversidade assim:

Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

Independente da complexidade de definição, inerente ao conceito de biodiversidade, da variedade de ambientes onde vivem e de como se organizam, biodiversidade significa vida. E com a evolução dos tempos, as ações antrópicas vêm se agravando cada vez mais, provocando o desaparecimento das espécies e aumentando as ameaças aos ecossistemas.

As espécies e os ecossistemas estão cada vez mais ameaçados devido às ações humanas, sendo que as maiores perdas estão nas florestas tropicais onde de 50 a 90% das espécies identificadas ali se encontram. No entanto, as perdas também estão presentes nos rios, lagos, desertos, nas florestas temperadas e também nas montanhas e ilhas. Estimativas recentes dizem que nos próximos 25 anos de dois a 8% das espécies desaparecerão, causando sérios danos ao desenvolvimento econômico e social humano. Os recursos biológicos representam 40% da economia mundial e 80% da necessidade dos países pobres CDB (2001, apud, SCHWARZ, 2007, p. 54).

1.2 Objetivos da pesquisa

O objetivo principal desta pesquisa é analisar as representações de adolescentes entre 12 e 16 anos, sobre o bioma no qual, estão inseridos, identificando os fatores que influenciam suas percepções do espaço geográfico e os valores que os mesmos possuem referentes à biodiversidade da Caatinga. Nessa perspectiva, foram formulados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar o conhecimento prévio e os valores que os alunos possuem referentes à biodiversidade da Caatinga;
- Analisar possíveis diferenças encontradas nos desenhos relacionadas ao gênero e a idade de cada aluno;
- Refletir sobre os elementos mais citados nas representações espaciais;

Os resultados poderão auxiliar os professores no plano didático, pois o estudo se refere aos conhecimentos prévios dos alunos e a valorização que estes dão ao bioma Caatinga, podendo facilitar a formulação de novas propostas de conteúdos e atividades a serem trabalhadas com os alunos em sala de aula. Pois, ao estudarmos as representações é possível compreender os valores que as pessoas atribuem ao espaço no qual estão inseridos. Esses

valores são transmitidos, durante a vida, pelas pessoas que nos rodeiam, seja pela família, pela sociedade, pela escola ou pela cultura.

Assim, independente da representação da paisagem, o espaço certamente possui um significado ou um valor para quem produziu. Nesse sentido, faz-se necessário que se conheça os lugares que a população considera importante para posteriormente propor melhorias nesse espaço.

Poderão, também, impulsionar e ampliar a utilização de desenhos como forma de análise dos conhecimentos relacionados aos temas científicos, já que a grande maioria dos alunos prefere desenhar ao responder questionários ou outros métodos avaliativos. Sabendo das deficiências dos alunos com relação ao tema, os professores poderão utilizar métodos de ensino mais eficientes, para atender a necessidade dos alunos no que se refere à conservação da diversidade biológica do bioma. Considerando que os jovens de hoje são os adultos de amanhã, e os mesmos precisam mudar seus modos de conviver com o meio ambiente que já se encontra muito devastado e necessitado de mudanças rápidas.

1.3 Abordagem da Pesquisa

Nessa pesquisa foi utilizada a investigação social com abordagem qualitativa, porém os seus dados são analisados a partir dos resultados quantificados, podendo contribuir para a Geografia Cognitiva que segundo Schwarz (2007), estuda as formas que os indivíduos têm de representar mentalmente a informação sobre seu ambiente. As representações cognitivas humanas do espaço vêm sendo estudadas pela Geografia através das construções de cartas mentais e da organização do espaço do indivíduo. Nas últimas décadas, os geógrafos passaram a refletir sobre a inclusão dos valores dentro dos conhecimentos dos indivíduos para com o espaço.

Porém, a Geografia Cognitiva não é o único campo a ser beneficiado pelas contribuições desse campo, pois, trata-se de uma abordagem transdisciplinar, oriundos de fatores cognitivos como lembranças e percepções, podendo ser abordados também pela Psicologia Cognitiva, pela Psicanálise e pela Educação Ambiental, podendo ser útil em programas que precisam de detalhes sobre o conhecimento de adolescentes relacionados à diversidade biológica. “Estes conhecimentos podem tornar-se numa preparação para a ação, onde a construção dos conhecimentos precede as práticas, que por sua vez, devem ultrapassar as mesmas informações ou divulgações, tornando-se uma ação contínua” (SATO, 2001).

1.4 Os Sujeitos da Pesquisa

Optou-se em desenvolver uma pesquisa sobre as representações da biodiversidade da Caatinga por meio de desenhos, nas turmas de 7º ano da Escola Municipal José Dias Guarita da Cidade de Monte Horebe - PB. Essa escolha se deu ao fato de que eles já tiveram um estudo básico referente ao tema Caatinga e estão em uma fase em que ainda gostam de desenhar. Além disso, é um momento interessante para refletir sobre os aspectos e problemáticas enfrentadas por esse Bioma tão importante, pois entende-se que é nessa fase de vida que eles se encontram, que os conceitos e principalmente os valores relacionados à natureza surgem e ganham amplitude, para posteriormente passarem para as futuras gerações.

Nessa perspectiva, esses alunos são colocados como atores principais no intuito de entender qual relação que estes estudantes estabelecem com a biodiversidade da Caatinga. Assim, utilizaremos as representações como categoria norteadora no estabelecimento das relações entre o homem e o ambiente que o envolve. Essa relação procura sempre valorizar a subjetividade, o existencialismo, os sentimentos e as experiências, além de resgatar no indivíduo informações que foram armazenadas durante toda sua vida.

1.5 Localização geográfica do Município de Monte Horebe-PB

Esta pesquisa foi realizada em uma escola da área urbana do município de Monte Horebe, localizada na porção oeste do estado da Paraíba. Este município dista aproximadamente 510 km da capital do estado, João Pessoa, localizada na microrregião de Cajazeiras (Figura 1) e possui uma extensão de 116 km² (IBGE, 2010).

O município supracitado limita-se ao norte com São José de Piranhas, a Leste Serra Grande, ao Sul Bonito de Santa Fé e ao Oeste com o Barro - CE. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE do último censo a população residente no mesmo seria estimada em 4.688 habitantes e as principais atividades econômicas são, os serviços, o comércio e a agropecuária (IBGE, 2010).

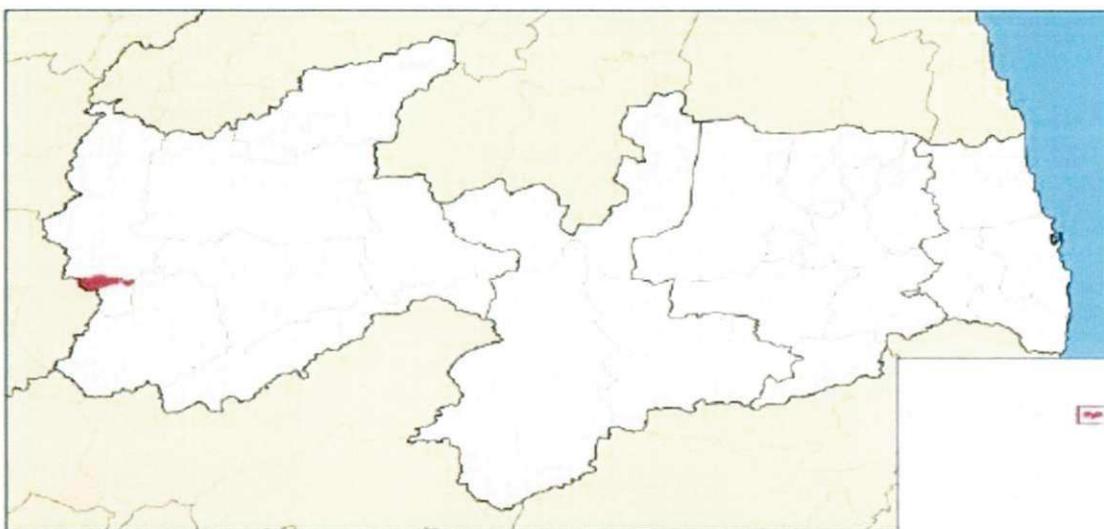


Figura 1: localização da cidade de Monte Horebe no estado da Paraíba.
Fonte: www.hjobrasil.com

O município limita-se ao norte com São José de Piranhas, a Leste Serra Grande, ao Sul Bonito de Santa Fé e ao Oeste com o Barro - CE. A cidade possui uma população estimada em 4.688 habitantes e as principais atividades econômicas são, os serviços, o comércio e a agropecuária (IBGE, 2010).

Seu clima é do tipo tropical semiárido caracterizado com chuvas de verão. O período chuvoso inicia-se em novembro com término em abril, a precipitação média anual é de 431,8mm. Uma marcante característica da cidade é a temperatura amena em virtude altitude de aproximadamente 700m acima do nível do mar. A vegetação é basicamente composta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Floresta Caducifólia e os solos rasos e fertilidade natural alta e seu regime hidrográfico está inserido na bacia hidrográfica do Rio Piranhas (BELTRÃO, 2005).

1.6 Procedimento Metodológico

Na rede de ensino de Monte Horebe existem seis escolas, sendo uma estadual de nível Fundamental II e Médio, localizada na zona urbana e as demais municipais de nível infantil, Fundamental I e Fundamental II. Dentre estas, uma se localiza na zona urbana (escolhida como campo de pesquisa) e as demais localizam-se na zona rural.

A pesquisa foi realizada nas turmas de 7º ano da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental José Dias Guarita, Localizada na Rua Presidente Medice, bairro centro no município de Monte Horebe-PB, ofertando turmas do maternal ao nono ano do ensino fundamental e da EJA.

Os alunos envolvidos provêm de uma classe socioeconômica baixa na qual a grande maioria sobrevive das ajudas do Governo Federal e da agricultura. A escolha da escola não foi feita de maneira aleatória e por ela estar inserida no bioma, além de poder recolher o maior número de desenhos sobre a Caatinga num único lugar, ocasionando economia de tempo e recursos para o pesquisador. Os sujeitos da pesquisa sofrem influências de forma direta do meio em que vivem, trocando experiências e práticas diárias com o meio ambiente e a biodiversidade. O conhecimento que possuem sobre a biodiversidade sofre influência cultural, socioeconômica, até do meio de locomoção através dos deslocamentos diários.

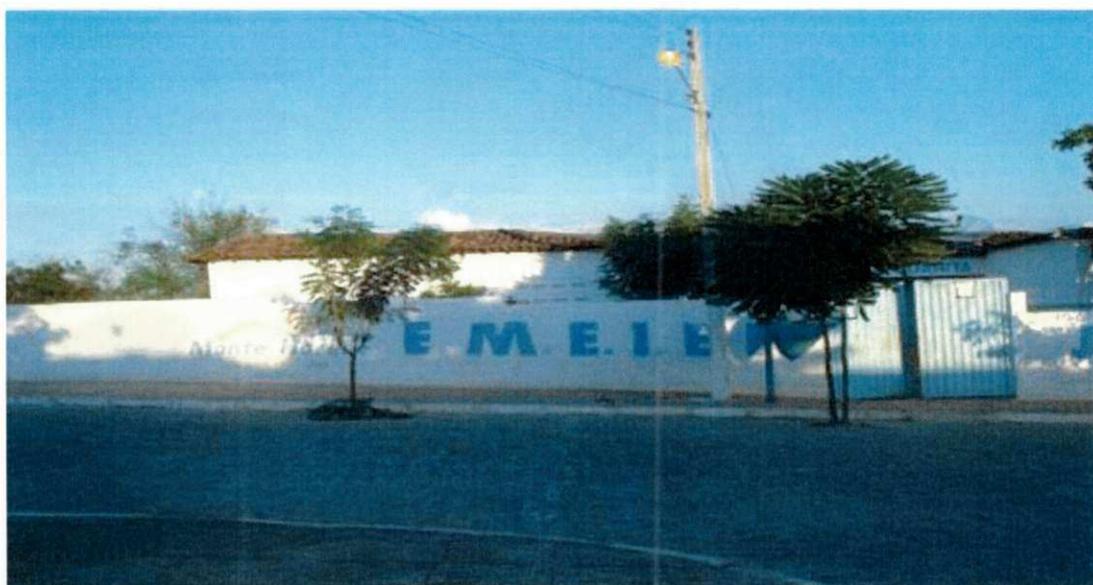


Figura 2- Foto da Entrada da Escola José Dias Guarita-PB;
Fonte da autora, 2014.

A ida a escola aconteceu no mês de agosto de 2013, fizeram parte da pesquisa alunos com idade entre 12 e 16 anos, que totalizavam 40 alunos, sendo 19 do sexo feminino e 21 do sexo masculino. Nesse período a região enfrenta a estiagem e altas temperaturas com paisagens acinzentadas típicas do Bioma, fator que poderá influenciar nas representações.

A pesquisa busca explicar as representações de alunos para com a Caatinga através de desenhos combinados com comentários escritos no verso das folhas e as possíveis diferenças segundo a idade e o gênero. Os comentários auxiliaram no entendimento dos mesmos. Os sujeitos foram informados que não se preocupassem com a habilidade em desenhar e sim em representar o que vinha à mente referente ao tema Caatinga com toda a riqueza de detalhes possíveis. Foi dito ainda para não se identificarem, respeitando a ética na pesquisa, não

constrangendo o aluno que possui pouca habilidade para o desenho, deixando-os assim, mais livre para se expressarem. Pediu-se somente que colocassem a idade e o gênero.

Todos os alunos das turmas do 7º ano “B” e 7º ano “C” do turno tarde foram convidados a participar, porém nem todos aceitaram o convite, e seis alunos se recusaram em participar. O motivo de escolha das turmas foi o fato dos alunos já terem estudado o tema em sala de aula, além de conviverem no bioma e possuir uma capacidade de ver tudo ao seu redor com uma imensa riqueza de detalhes e se expressarem melhor através dos desenhos que um adulto, que parou de desenhar na adolescência. Portanto, como explica Piaget (1976), eles estão na etapa Lógico-Formal e seus desenhos irão representar a abstração total, ou seja, os alunos não se limitam mais a representação do que estão vendo no momento, e sim, são capazes de pensar em todas as relações possíveis logicamente.

O tempo estipulado para realização da atividade foi de 80 minutos, o que equivale a duas aulas. Não houve quaisquer discussões antecedentes sobre a temática a ser trabalhada, mas consideramos que houve uma ótima compreensão do tema por parte dos alunos.

A análise dos dados foi feita de maneira minuciosa e individual, sendo que os dados qualitativos foram quantificados através da semelhança dos elementos, por exemplo: plantas, animais, sol, seca, casas, pessoas, entre outros. Por conseguinte verificou-se quais as temáticas que apareceram nos desenhos, para obter um maior entendimento. (As temáticas constatadas nos desenhos foram classificadas segundo a idade e o gênero dos sujeitos entrevistados e dos elementos naturais e humanizadas representados em questão: I) período de estiagem na Caatinga; II) período chuvoso na Caatinga. Após o surgimento das temáticas, surgiram outros dois subtemas: paisagem natural e paisagem humanizada da Caatinga.

O desenho apesar de ser uma ótima ferramenta, apresentou alguns limites relacionados à idade. Pois os alunos com idade maior das turmas com idades entre 13 e 16 anos possuem certa dificuldade para desenhar, alguns até se recusaram em participar. Vygotsky explica esse fato na etapa formalista plástica, e ele diz que nessa fase o grafismo deixa de existir e nascem as técnicas mais realistas, podendo ocorrer uma diminuição do ritmo dos desenhos que permanecem mais entre aqueles que realmente desenharam por prazer. Além disso, a maioria não possuía o material necessário para realização dos mesmos, como por exemplo, lápis de cor. Porém, estas restrições não prejudicaram as nossas análises nem a riqueza dos conteúdos representados por jovens a cerca da biodiversidade da Caatinga.

1.7 A Caatinga enquanto Bioma

O Brasil possui uma vasta biodiversidade e segundo dados resultados de uma parceria entre Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Ministério do Meio Ambiente (2004), o território nacional “é ocupado por seis biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. Abrangendo uma área de aproximadamente 844.453 km², cerca de 9,92% da área total do Brasil”.

O nome Caatinga vem do Tupi e significa mata branca (CORTEZ-ALMEIDA et.al., 2007). Neste trabalho citaremos várias vezes o termo “Caatinga”, nomenclatura desse bioma. Sendo bioma: um conjunto de vida (vegetal e animal) definida pelo agrupamento de tipos de vegetação contínuos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudança, resultando em uma diversidade biológica própria (IBGE, 1993). A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro e se estende pelo Ceará, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe e além de pequenas porções de Minas Gerais e do Maranhão (IBGE, 2004).

De acordo com Ab' Saber (2003), O clima da Caatinga difere muito dos demais biomas brasileiros em relação às condições de umidade. As temperaturas médias diárias são elevadas e variam pouco ao longo do ano, entre 25°C e 29°C. Nas áreas onde há uma maior altitude e um relevo acidentado as variações diárias de temperaturas são mais intensas apresentando diferenças entre as observações diurnas e noturnas e afetando a composição florística. Além disso, são comuns ventos fortes e secos, que contribuem para a aridez da paisagem nos meses de seca. Nesse bioma ocorre escassez de precipitações, que tem duração de seis a sete meses, o que corresponde a uma parte do outono, ao inverno inteiro e à primavera em áreas temperadas, além de caracterizar-se por um calor excessivo.

Segundo dados do MMA (2010), a Caatinga apoia-se sobre dois tipos principais de formação geológica: o embasamento cristalino, que ocorre em 70% da região semiárida, e as bacias sedimentares. Sobre a base cristalina, os solos geralmente são rasos (cerca de 0,60m), com baixa capacidade de infiltração, alto escoamento superficial e reduzida drenagem natural. Nas bacias sedimentares, os solos geralmente são mais profundos (superiores a 2m, podendo ultrapassar 6m), com alta capacidade de infiltração, baixo escoamento superficial e boa drenagem natural.

A fauna da Caatinga é pobre em variedade de espécies e em números de animais, porém, é rica em endemismo. Em consequência da heterogeneidade dos ambientes associados

às particularidades de alguns locais sugere-se que o grupo de invertebrados do bioma Caatinga é rico em endemismo e diversidade, no entanto, os resultados quantificados ainda são pequenos, sendo os mais estudados o grupo dos insetos, das abelhas, das formigas e dos cupins, representando cerca de 190 espécies, destacando-se as abelhas, sendo muitas delas raras e endêmicas (DRUMOND, 2012).

O grupo das aves é o mais representativo, com cerca de 510 espécies registradas, das quais aproximadamente 92% se reproduzem na região, estimando-se que cerca de 15 espécies e 45 subespécies sejam endêmicas desse bioma. Entretanto, o grupo das aves é considerado mais vulnerável, sendo listadas mais de 20 espécies ameaçadas, dentre elas, a ararinha-azul e a arara-azul-de-lear. Quanto às espécies aquáticas, os conhecimentos estão em fase inicial, sendo os peixes os mais registrados com 240 espécies, sendo 57% endêmicas. A herpetofauna também é pouco conhecida, sendo esta representada por 47 espécies de lagartos, 10 anfisbenídeos, 52 espécies de serpentes, 4 quelônios, 3 crocodilos e 48 anfíbios, dos quais existe um endemismo de 15%. Os mamíferos é o menor grupo do bioma, apresentando 148 espécies, sendo 19 endêmicas, porém, apesar da baixa representatividade ele é rico em diversidade de espécies (DRUMOND, 2012).

No que se refere à vegetação, Andrade-Lima (1966) propõe que existam acerca de 183 espécies endêmicas, que compõem o grupo das suculentas e lenhosas da Caatinga. A flora da Caatinga pode ser caracterizada como florestas arbóreas e/ou arbustivas, compreendendo principalmente árvores e arbustos baixos, dos quais muitos apresentam espinhos, folhas pequenas e algumas características xerofíticas (caule adaptados para armazenar água, folhas mais rígidas, geralmente cobertas por uma camada de cera para diminuir a evaporação e raízes longas) e caducifólias (que perdem as folhas na estação seca). A suculência é principalmente observada em *Cactaceae* e *Bromeliaceae*.

As espécies lenhosas mais típicas da região são *Amburana cearensis* (imburana de cheiro); *Aspidosperma pyrifolium* (pau-pereiro); *Caesalpinia pyramidalis* (catingueira); várias espécies de *Cróton* (marmeleiros e velames) e o gênero *Mimosa* (calumbiés e juremas); *Myracrodruon urundeuva* (aroeira); *Schinopsis brasiliensis* (baraúna); entre outras (PRADO, 2003).

A vegetação da caatinga é adaptada ao clima semiárido e apresenta inúmeras espécies com grande potencial frutífero, medicinal e forrageiro, que podem ser exploradas de forma sustentável, podendo garantir à população sertaneja condições dignas de vida. Além disso, a Caatinga é a região semiárida mais rica em espécies do mundo (VASCONCELOS, 2011).

Mesmo não apresentando condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da agropecuária, as primeiras áreas de ocupação do bioma Caatinga se organizaram através da formação de currais de gado em torno das margens do Rio São Francisco e seus afluentes. Desenvolveu-se próximo desses cursos de água, a pecuária extensiva e posteriormente a produção agrícola de vários cultivos como, feijão, arroz, milho, cana-de-açúcar, mandioca e algodão. Além disso, extraíam frutos e ainda praticavam caça e pesca o que contribuiu para formar uma sociedade extrativista por excelência (SILVA, 2003).

Apesar, da vasta riqueza, esse bioma é o menos protegido do Brasil, com apenas 8,4% de sua área cobertos por unidades de conservação federais. Sendo apenas 1,5% de proteção integral como os parques, reservas biológicas e estações ecológicas. Mais de 45% da vegetação do bioma já foi retirada, porém, essa prática não é recente, vem ocorrendo desde a época em que o Brasil era colônia de Portugal e sua degradação vem acarretando a extinção de várias espécies animais, sobretudo mamíferos (VASCONCELOS, 2011).

CAPÍTULO II: AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E A GEOGRAFIA: POSSIBILIDADES PARA ANÁLISE A PARTIR DE DESENHOS

Este capítulo traz reflexões de vários autores sobre a teoria das representações no âmbito social e mostra que, apesar da complexidade da temática, a cada dia aumenta mais o número de pesquisas relacionadas ao tema, e que esses conhecimentos são oriundos de fatores pessoais e culturais de cada indivíduo, obtidos durante toda sua trajetória de vida. Desse modo, o convívio desses sujeitos com os lugares do dia a dia, com a cultura e com os valores contribui para uma representação social.

2.1 A Teoria das Representações no Âmbito Social

As Representações Sociais apresentam várias mudanças na formulação de sua teoria. Segundo Alexandre (2004), o sociólogo Dürkheim tem grande participação nesse histórico, pois foi a partir de seus estudos que nasceram às representações coletivas. O mesmo argumentou em sua tese, que fenômenos coletivos como: crenças, mitos, imagens, idiomas, religiões e tradições não podem ser explicadas em termos de indivíduo, pois esses fenômenos são produtos de uma comunidade ou de um povo.

A separação entre o indivíduo e o social não é um processo exclusivo da Psicologia. Dürkheim, ao propor tal divisão procurava dar conta de um todo, mas se fundamentava em uma concepção de que as regras que comandam a vida individual (representações individuais) não são as mesmas que regem a vida coletiva (representações coletivas). Mas faz-se necessário fazer uma distinção entre representações sociais e coletivas, como definidas por Dürkheim.

Segundo Costa (1999), os estudos sobre representações também é marcada pelos trabalhos de Lewy-Bruhl, passando por Piaget e Freud, os quais passam a dar mais valor à dinâmica dessas representações do que a seu caráter coletivo.

Na tentativa de superar a oposição entre representações coletivas e individuais, defendidas por Dürkheim, Lewy-Bruhl chama a atenção para a coerência dos sentimentos, raciocínios e movimentos da vida coletiva. Na opinião de Lewy-Bruhl, os indivíduos sofrem influência da sociedade, na qual estão inseridos e, por isso, exprimem sentimentos comuns, ou seja, o indivíduo é, por excelência, um reflexo do coletivo, o que este autor chama de

representação. Para Lewy-Bruhl, o que difere uma sociedade de outra não é o grau de inteligência de seus membros, mais o tipo de lógica de que cada um se utiliza para pensar sua realidade concreta (COSTA, 1999).

Piaget também teorizava o caráter social das representações, distinguindo dois aspectos do desenvolvimento intelectual da criança: o aspecto psicossocial (tudo que a criança recebe da família, da cultura) e outro aspecto de aprendizagem de ordem psicológica (quando ela aprende por si mesma, construindo sozinha) e acrescenta que podemos estudar crianças de todos os lugares do mundo, mas que sempre observaremos certas condutas sociais de troca entre crianças ou entre crianças e adultos, que agem para seu funcionamento mesmo, independente do conteúdo das transmissões educativas (COSTA, 1999).

Sigmund Schlomo Freud, por sua vez, ao desenvolver estudos sobre paralisia e tratamento psíquico, preocupava-se em mostrar como as representações passam do coletivo para o individual e como o social intervém na representação individual (COSTA, 1999).

Vários autores contribuíram para a Teoria das Representações Sociais, porém foi Serge Moscovici, quem em 1961, buscou a renovação e a confirmação da Psicologia Social, na tentativa de explicar como se dá a mediação entre o individual e o social, negando assim, as explicações sociais de Dürkheim e as cognitivas de Piaget.

Para Moscovici (1978) não é apenas uma herança coletiva dos antepassados, que é transmitida de maneira determinista e estática, o indivíduo tem papel ativo e autônomo no processo de construção da sociedade, da mesma forma que é criado por ela, ou seja, ele também tem participação nessa construção (SCHWARZ, 2007).

Moscovici (2001) afirma que a representação social é uma preparação para a ação, tanto por conduzir o comportamento, como para modificar e constituir os elementos do meio ambiente que o comportamento deve ter lugar. Ele observa a concepção do social, uma comunidade racional, que não pode ser concebida apenas como conjunto de cérebros processadores de informações que as transforma em movimentos, atribuições e julgamentos, na forma de condicionamentos externos (SCHWARZ, 2007).

Moscovici não aceita a ideia de que os grupos e indivíduos estejam sempre e completamente sob o domínio ideológico de classes sociais, do Estado, da Igreja ou de Escolas. A verdadeira dimensão dos seres humanos seria a de pensadores autônomos e produtores constantes de suas representações para quem as “ciências e as ideologias não são mais que alimentos para o pensamento” (SCHWARZ, 2007).

Enfim, Moscovici substitui o termo coletivo pelo social. O social seria incorporado como parte da formulação das representações dos indivíduos através do contexto concreto em que se encontra. A comunicação, a escolaridade, a bagagem cultural, os valores, as ideologias, a situação social em que vivem esses indivíduos ou grupos (SCHWARZ, 2007).

Apesar de não ser uma tarefa fácil conceituar representação, a cada dia tem aumentado o número de trabalhos relacionados ao tema. Estes conhecimentos são provenientes dos fatores culturais e pessoal de cada indivíduo e são adquiridos no decorrer de sua vida, desde a infância até a velhice, sendo muito difícil verificar a sua origem e como se processam. As teorias estão ligadas ao espaço vivenciado pelas pessoas, que, com o passar do tempo, vai ficando mais cheios de significações, complexidades e experiências em sociedades. Assim, toda essa “bagagem” adquirida no decorrer da vida, em lugares como a escola, em casa, com a cultura, com os valores e ideologias produz uma representação social.

No item a seguir trataremos do conceito de representação na Geografia, e a sua importância para a construção do conhecimento geográfico. A mesma pode ser um instrumento útil para investigação acerca do que os alunos entendem com relação a diferentes temáticas nas aulas de geografia, configurando-se como um suporte metodológico que tem apresentado ótimos resultados, auxiliando os professores no acompanhamento e desenvolvimento educacional dos alunos.

2.2 O Processo de Representação na Geografia

O termo “representação” é compreendido por Kozel (2005, p. 140-141) “como o processo pelo qual são produzidas formas concretas ou idealizadas, dotadas de particularidades que podem também se referir a um objeto, fenômeno relevante ou realidade”. Assim, a Geografia das representações assume um importante papel nas pesquisas geográficas, facilitando o entendimento das representações, construídas por um grupo de sujeitos sociais, e ao ser utilizado na escola como suporte metodológico, tem-se adquirido excelentes resultados.

Na atualidade o desenho infantil deixou de ser um objeto de estudo apenas da psicologia e psiquiatria, e passou a ser utilizado em outros campos do conhecimento como, por exemplo, na geografia, onde os educadores utilizam essa representação gráfica para acompanhar o desenvolvimento dos seus educandos.

Assim, segundo Schwarz (2007), vários são os estudos em Geografia que utilizam os desenhos dos mapas mentais, para avaliar o conhecimento dos indivíduos, bem como avaliar a função social do bairro, região ou cidade onde residem (RODRIGUES, 2001; THOUÉZ, 1981; LYNCH, 1960). Pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento utilizaram mapas mentais, mas também desenhos livres para representar o meio ambiente, dentre os quais destacam-se: Dove, Everett e Preece (1999), Barraza (1999), Alerby (2000) e McNair e Stein (2001), Antonio e Guimarães (2006), Martinho e Talamoni (2007) e Goldberg (2004).

Para a geografia esse processo é desencadeado a partir da relação entre percepção e comportamento gerando o que a geografia do comportamento chama de carta mental. Segundo Schwarz (2007) esta geografia, procura explicar os comportamentos espaciais dos indivíduos para a percepção e a memorização visual do meio onde vivem baseados nos trabalhos de Lynch (1960) e nas características do meio e nas representações espaciais das cidades. Ele fala da legibilidade, da imaginabilidade das paisagens urbanas.

Segundo Downs e Stea (1977 apud SCHWARZ, 2007), na década de 70, os geógrafos americanos apresentaram novos trabalhos chamados de Geografia da Percepção. Esta se interessa a dimensão fisiológica e cognitiva da construção das representações geográficas dentro da perspectiva de uma análise comportamentalista das práticas individuais do espaço, abrindo uma geração de trabalhos sobre as “cartas mentais”.

Depois dos anos de 1970, várias correntes estão sendo desenvolvidas e colocam a Geografia como uma ciência social e humanista onde o homem é colocado no centro da análise dos espaços. Estes conceitos nasceram na Sociologia, particularmente na Psicologia Social e passam então a tentar uma Geografia de Representações” (SCHWARZ, 2007, p. 35).

Na década de 80, baseada na percepção, surgiu à Geografia da Representação, quando a geografia passa a ser vista como uma ciência social e humanista, na qual, o homem e o espaço eram o centro de seus estudos. Assim, Kimura (2008) acrescenta que as representações feitas pelos homens, ao falarem do mundo do qual eles fazem parte, estão plenas de significado. Para sua elaboração, exercem um papel essencial a linguagem e a criação de signos que são suas expressões. A linguagem e a criação de signos, ao mesmo tempo, são inerentes à constituição dos homens e dos significados contidos em suas representações do mundo.

É importante ressaltar que, desde a antiguidade, as sociedades já utilizavam as representações para se expressar e expressar os seus espaços vividos. Para isso, utilizavam blocos de rochas, paredes de cavernas, madeiras, até chegar aos dias de hoje com o papel,

pintura, o formato digital, entre outros. Podemos afirmar que cada indivíduo através de suas experiências de vida, possuem conhecimentos necessários para orientar-se no espaço que habita. Representar mentalmente ou cartograficamente esse espaço auxiliado por esses conhecimentos o ajuda a obter uma melhor orientação e compreensão de si mesmo e do espaço.

Desse modo, a representação é concebida enquanto uma construção histórica social, por compreender características espaço-temporais e representar aquilo que adquire importância espacial e simbólica. Como forma de linguagem ricas em signos e valores, a representação é um instrumento de comunicação e uma ferramenta metodológica eficiente no que se refere às práticas educativas.

Posteriormente, faremos uma reflexão sobre a utilização dos desenhos nas representações e os estudos de vários autores voltados ao tema, os quais todos defendem o fato de existir determinados fases ou etapas desde o rabisco até a representação gráfica, momento em que as crianças utilizam os desenhos como representação. Assim, esse método aparece como um excelente meio de avaliação onde os sujeitos sistematizam as informações do seu dia a dia, revelando seu aprendizado e desenvolvendo uma representação única. Além de ser considerado pela maior parte das crianças um método interessante e descontraído, contribuindo assim para o desenvolvimento integral dos envolvidos.

2.3 A Utilização do Desenho nas Representações

Vários autores estudaram, sob diferentes aspectos, temas relacionados ao desenho infantil. Dentre eles podemos citar, por exemplo, Ana Angélica Albano Moreira, Analice Dutra Pillar, Florence de Méredieu, Jean Piaget, Liliane Lurçat, Georges Henri Luquet, Alexander Romanovich Luria, Victor Lowenfeld e Lev Vygotsky, entre outros. (ALEXANDROFF, 2010).

Neste estudo, teremos como base, as conceituações de Piaget, Vygotsky e Luquet. Todos esses estudiosos da área, defendem o fato de haver determinadas etapas em que ocorrem com frequência às crianças utilizarem os desenhos como representação. Assim, ocorre desde o rabisco sem nem uma pretensão em representar, até a representação gráfico-plástica. É notório o fato da existência de vários aspectos visuais invariantes no processo de apropriação do desenho como sistema semiótico de representação por parte do sujeito.

O desenho é um importante instrumento de avaliação das representações infantis, pois, a partir do desenho, a criança sistematiza todas as informações vividas em seu cotidiano, processando suas experiências e revelando seu aprendizado, desenvolvendo assim, um estilo de representação única. Além disso é um método muito atrativo, pois a grande maioria das crianças, independente do gênero ou classe social, começa desde cedo desenvolver essa prática. Considerando que a maior parte das crianças não gosta de responder questionários escritos, a utilização desse método pode ter mais utilidade, rapidez e eficácia. Neste termos, Moreira (1993, p.16) entende por desenho:

[...] o traço que a criança faz no papel ou em qualquer superfície, e também a maneira como a criança concebe seu espaço de jogo com materiais de que dispõe, ou seja, a maneira como organiza as pedras e folhas ao redor do castelo de areia, ou como organiza as panelinhas, os pratos, as colheres na brincadeira de casinha, tornando-se uma possibilidade de conhecer a criança através de outra linguagem: o desenho de seu espaço lúdico.

Assim, as crianças utilizam os desenhos para expressar seus sonhos e sua própria visão da realidade, contribuindo assim para seu desenvolvimento integral. De modo geral, elas adoram desenhar e de forma espontânea mostram no papel a sua criatividade. Os desenhos representam para esses sujeitos uma visão do mundo e de si próprio, oferecendo as outras pessoas subsídios para interpretação do seu próprio espaço. Desse modo, algumas situações que pudessem ser passadas despercebidas através de outros métodos de representação como as entrevistas, podem ser evidenciadas com maior nitidez através do desenho infantil, por isso ele está sendo utilizado por profissionais de várias áreas, inclusive da educação.

2.3.1 Fases do Desenho

No Final do século XIX o interesse pelos desenhos infantis começou a ser alvo de estudo e observação (LOPES, 2001). Vários teóricos seguem essa linha de pensamento relacionado ao desenho infantil e as contribuições para o processo de ensino aprendizagem da criança. Dentre eles destacam: Piaget, (1976) Luquet (1984) e Vygotsky (1987).

Segundo Lopes (2001), Piaget (1976) divide a evolução do raciocínio em quatro etapas:

- *Sensório-motor* (0-2 anos), o bebê começa a construir esquemas de ação para assimilar mentalmente o meio, o contato como meio é direto e imediato, sem representação ou pensamento.
- *Pré-operacional* (2-7 anos), a criança se torna capaz de representar mentalmente pessoas e situações. Fica centrada em si mesma, pois não consegue colocar-se, abstratamente, no lugar do outro.
- *Operatório-concreto* (7-11 anos), esta fase, a criança já é capaz de relacionar diferentes aspectos e abstrair dados da realidade. Não se limita a uma representação imediata, mas ainda depende do mundo concreto para chegar à abstração. Desenvolve também a capacidade de refazer um trajeto mental, voltando ao ponto inicial de uma situação.
- *Lógico-formal* (12 anos em diante), a representação agora permite a abstração total. A criança não se limita mais à representação imediata nem somente às relações previamente existentes, mas é capaz de pensar em todas as relações possíveis logicamente.

Portanto, para Piaget cada fase é caracterizada por aquilo que a pessoa é mais aperfeiçoada de acordo com sua faixa etária, porém todos passam por este período, o qual possui início e fim podendo variar de acordo com as características biológicas, educacionais e sociais. Esta ideia serve de referência para muitos outros pesquisadores (Schwarz, 2007).

De acordo com Lopes (2001), Vygotsky identifica ao longo do desenvolvimento do grafismo infantil as seguintes etapas:

- *Etapa simbólica* – Esta etapa é descrita como o momento em que as crianças desenham os objetos “de memória” sem aparente preocupação com fidelidade à coisa representada.
- *Etapa simbólico-formalista* – É a etapa na qual já se percebe maior elaboração dos traços e formas do grafismo infantil. Nesse período já se percebe que os desenhos permanecem ainda simbólicos, mas já se pode identificar o início de uma representação mais próxima da realidade.
- *Etapa formalista veraz* - Nesta fase, as representações gráficas é mais fiel ao aspecto observável dos objetos representados, acabando os aspectos mais simbólicos, presentes nas etapas anteriores.
- *Etapa formalista plástica* - Nesta fase o grafismo deixa de existir e nascem as técnicas projetivas e mais realistas. No entanto, há uma diminuição do ritmo dos

desenhos que permanecem mais entre aqueles que realmente desenharam porque sentem prazer neste ato criador.

Em seus estudos Vygotsky afirma que a linguagem é o elemento principal para o desenvolvimento da inteligência e que os estágios não são universais. Ele dá mais importância à cultura do que a herança biológica para o desenvolvimento cognitivo e defende a ideia de que a linguagem e a memória são construídas ao longo da vida social do homem.

Apesar das diferenças existentes, ao compararmos os estudos de Piaget e Vygotsky, podemos constatar que ambos colocam o tempo como forma de adaptação e aperfeiçoamento para o homem, tendo com base os conhecimentos adquiridos de maneira construtivista ou através da linguagem e da memória. Piaget caracteriza o tempo fazendo referência à idade, que é caracterizada por etapas ou estágios e Vygotsky o caracteriza o tempo como a história social do homem.

De acordo com Luquet (1984 apud SCHWARZ 2007, p 371), os desenhos infantis possuem cinco estágios ou etapas:

1. Realismo fortuito: começa por volta dos 18 meses aos dois anos, e vai até o fim do período chamado de rabisco.
2. Realismo fracassado: geralmente, por volta de dois anos, tendo descoberto a identidade e a forma do objeto, a criança procura reproduzir esta forma, mas ainda não consegue dirigir e limitar seus movimentos gráficos da maneira que deseja.
3. Realismo simbólico: período entre três a quatro anos, no qual a criança começa a dar detalhes aos seus desenhos e nas relações de um com outro.
4. Realismo intelectual: período entre quatro a dez ou doze anos, caracterizado pelo fato de que a criança desenha não aquilo que vê, mas aquilo que sabe.
5. Realismo visual: por volta dos doze anos, o desenho é marcado pela descoberta da perspectiva e também caracterizado pelo empobrecimento progressivo do grafismo, que tende a se juntar às produções adultas.

Assim, o desenho infantil é composto de etapas, fases, movimentos, estágios e vai evoluindo de acordo com a idade da criança. Ele é utilizado pelas crianças como um eficiente meio de comunicação mesmo antes dela falar, transmitindo informações predeterminadas. Através dele é possível concretizar o registro de um objeto representado como imagem. Nesse instante, o conhecimento imaginário e o objeto se juntam em busca da representação desejada podendo ocorrer variações de acordo com a idade. Desta forma, o desenho funciona como uma importante ferramenta para análise e avaliação da visão sobre o espaço geográfico das

crianças. Essa representação gráfica possibilita-nos compreender o significado e os valores do espaço onde vivemos.

2.4 Trabalhos empíricos sobre as representações da Caatinga

As formas como as pessoas representam, valorizam, percebem e apreciam certos ecossistemas ou paisagens tem sido estudadas por vários autores. O que revela que, os problemas ambientais enfrentados no mundo viraram preocupação mundial na atualidade. E a cada dia aumenta as medidas educativas voltadas para proteção da natureza, porém, o número de estudos científicos relacionados às representações de crianças e jovens com o bioma da Caatinga é muito pequeno.

Maciel (2009) realizou seu trabalho com licenciados e professores do curso de licenciatura em Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e constatou que as representações dos alunos não possuem aspectos que possam contribuir para conservação e uso sustentável da Caatinga, visto que eles dão mais importância ao clima e a vegetação deixando de lado os aspectos sociais, econômicos e éticos do bioma. Também a partir das representações dos professores pode-se constatar que a temática parece ocorrer de forma pontual em uma única disciplina. Assim, a autora lembra que os licenciados precisam vivenciar trabalhos em Educação Ambiental voltados para esse bioma, no período de formação, para utilizarem esses conhecimentos em suas práticas docentes.

Ferreira Neta e Schwarz (2012) ao realizar um estudo sobre as representações da Caatinga e de sua biodiversidade por meio de desenhos infantis, constata, a partir de suas análises que as crianças consideram importantes os recursos naturais, porém, não possuem a consciência de preservação e aponta à necessidade de programas direcionados a educação ambiental para possíveis conscientizações e uso sustentável da natureza.

Matos (2013), concluiu em sua dissertação de mestrado que, o conhecimento científico contribui para as significações dos alunos e da professora. Esse trabalho teve como objetivo analisar o papel do ensino de ciências nos significados apresentados pelos alunos e pela professora os quais representaram através de desenhos e questionários o ambiente em que vivem: a Caatinga.

Considerando o pequeno número de estudos relacionados à temática abordada, constatou-se que os sujeitos envolvidos preocupam-se com os recursos naturais da Caatinga, porém, não apontam possíveis contribuições referentes à conservação do bioma.

Desse modo, o próximo capítulo, faz referência ao quadro metodológico, destacando a localização da escola escolhida para realização da pesquisa, os critérios para escolha dos envolvidos e o método de avaliação utilizado para realização desse estudo.

CAPÍTULO III: CONHECENDO AS REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO GEOGRÁFICO DOS ALUNOS ATRAVÉS DOS DESENHOS: RESULTADOS E DISCUSSÕES.

Este capítulo revela os elementos mais representados nos desenhos, os quais serão quantificados de forma minuciosa e estará representado no texto pela letra “n” que corresponde à quantidade de espécies representadas. Em decorrência dessa quantificação de dados, ocorrerá a classificação em temas e posteriormente em subtemas, com possíveis discussões sobre a temática apresentada, para facilitar uma melhor compreensão dos dados adquiridos na pesquisa.

3.1 Elementos representados

Em relação aos elementos desenhados pelos alunos, foram mais representados: espécies vegetais (n=40), solo (n=39), sol (n=38), animais (n=36), nuvens (n=25), casas (n=21), fontes hídricas (n=17).

Dentre os elementos, o mais representado nos desenhos foi às espécies vegetais, em 100% dos trabalhos, embora algumas de forma genérica, ou seja, não possibilitando a identificação da espécie representada. As cactáceas aparecem em 87,5% obras, árvores 60%, arbustos em 32,5% e herbáceas em 32,5%. Outros elementos foram encontrados, como flores, coqueiros e outras plantas frutíferas, porém com menos frequência (Figura 3). Dentre eles, 42,5% dos desenhos mostram a vegetação caducifolia (*caducifolius*) e 32,5% desenhos mostram a vegetação com folhas perenifólias (*perennis*).

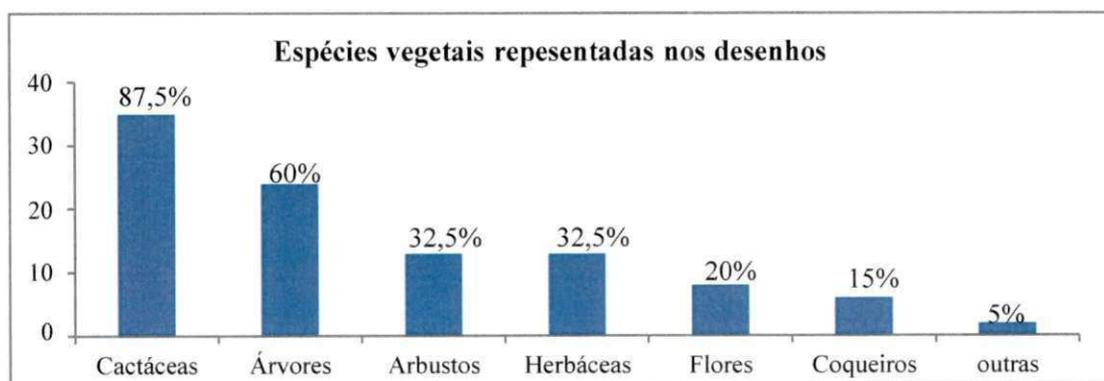


Gráfico 1: Espécies vegetais representadas para compor o Bioma Caatinga e sua biodiversidade;

Fonte da autora, 2014.

Os alunos representaram em seus desenhos elementos que indicam a representatividade que a vegetação tem em seu cotidiano. Considerando que a grande maioria é de classe baixa e não possuem espaços destinados o lazer em suas comunidades, assim, as sombras das árvores lhes proporcionam um ambiente agradável para realizar brincadeiras ao ar livre.

É importante destacar ainda a presença marcante das cactáceas (mandacaru e xique-xique) que foram representadas em vários desenhos. Isto pode ser explicado pelo fato dessas espécies serem facilmente encontradas no bioma, podendo ser utilizadas para fins forrageiros na alimentação animal, na alimentação humana e medicinal. Encontramos ainda várias representações mostrando as árvores de cor marrom e sem as folhas o que retrata que boa parte delas representou o período de estiagem, onde as plantas denominadas de caducifólias perdem suas folhas, como mecanismo para economizar água, característica marcante da Caatinga (Figura 3).

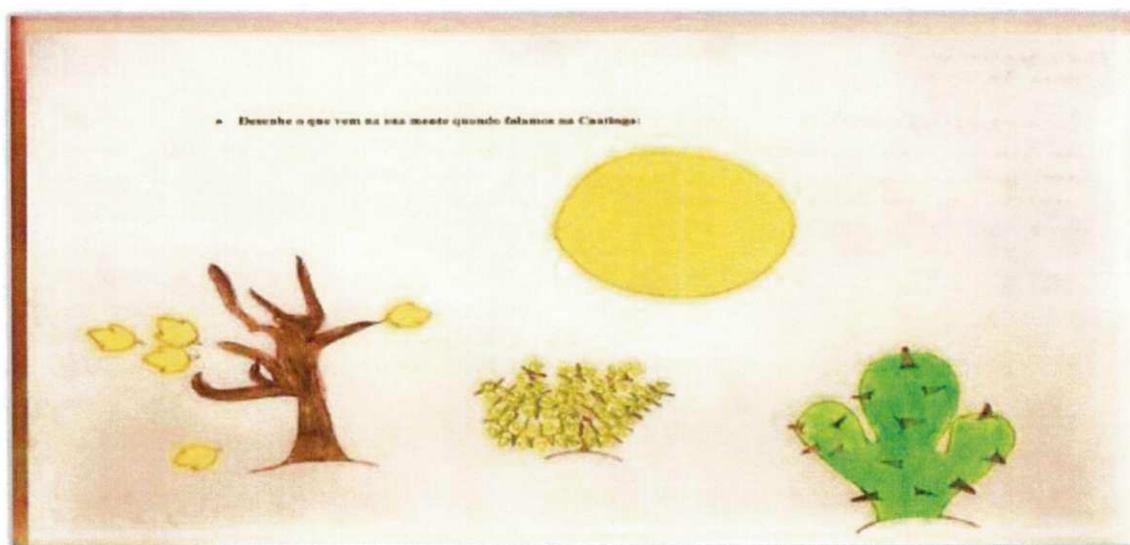


Figura 3: Desenho de uma aluna de 13 anos referente ao bioma da Caatinga;

O solo foi representado em 97,5% dos desenhos, à maioria desenhou apenas rabiscos sem forma específica e os outros desenharam com mais riqueza nos detalhes. Dentre eles 30% desenharam alguns fragmentos de rochas de tamanhos e formas variadas. Segundo (MMA, 2010), o solo raso e pedregoso é uma característica marcante da Caatinga decorrente da formação geológica formada em maior parte por base cristalina. Outro fator relevante foi à representação do solo rachado em 20% dos desenhos, consequência da escassez de chuva e das altas temperaturas na região (Figura 4).

O sol, elemento representado em 95% dos desenhos, não podia passar despercebido. Ele, combinado com as baixas precipitações, contribui para as particularidades climáticas da região, que segundo Ab'Saber (2003), apresenta altas umidades e elevações de temperaturas que podem variar de 25°C a 29°C, podendo estas, serem responsáveis pela morte de animais e vegetais na região.

Os animais foram representados em 85% dos desenhos, estando presentes no cotidiano dos alunos, tanto em áreas rurais como em áreas urbanas. As aves são as mais citadas estando presente em 55% das produções. Desses, a grande maioria apresentou apenas rabiscos de aves no céu sendo que 15% apresentaram as aves com formas específicas. Os muares está presente em 30% dos desenhos, as cobras em 22,5%, os lagartos em 17,5%, os peixes e borboletas em 12,5% e os demais em 45%, incluindo mamíferos (porcos, vacas e cães), entre outros (Gráfico 2).

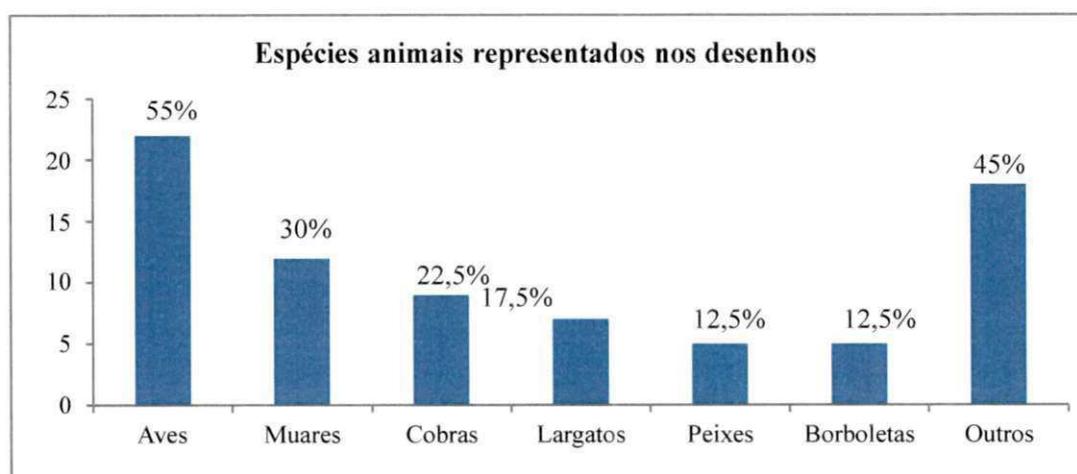


Gráfico 2: Espécies animais representadas para compor o Bioma Caatinga e sua biodiversidade;

Fonte da autora, 2014.

É notória a importância que os alunos dão aos muares, segundo grupo animal mais representado nos desenhos, onde na maioria das vezes ele é utilizado para transportar água de reservatórios como açudes e poços além de transportar cargas e pessoas de um lugar para outro, estando dessa forma bastante inseridos em seu cotidiano (Figura 4).

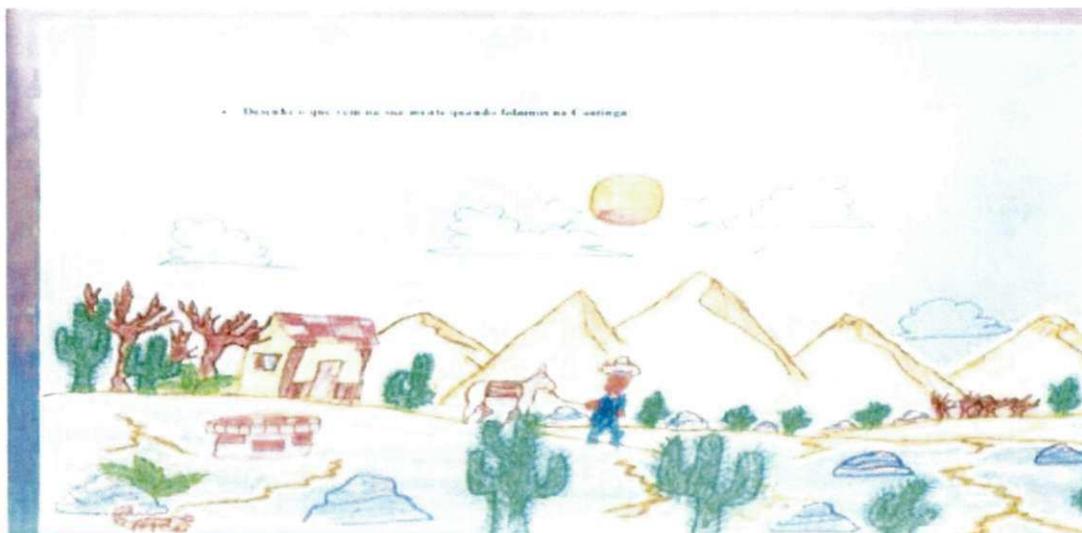


Figura 4: Desenho de um aluno de 12 anos, referente ao bioma da Caatinga;

Outro elemento relevante é a presença de carcaças de animais mortos que ocorre em 17,5% dos desenhos, o que representa a problemática da perda do rebanho. Além disso, foram representados em 10% dos desenhos, peixes mortos em razão da falta de água nos reservatórios, retratando assim as consequências da seca na região condizente a realidade do Nordeste brasileiro (Figura 5).

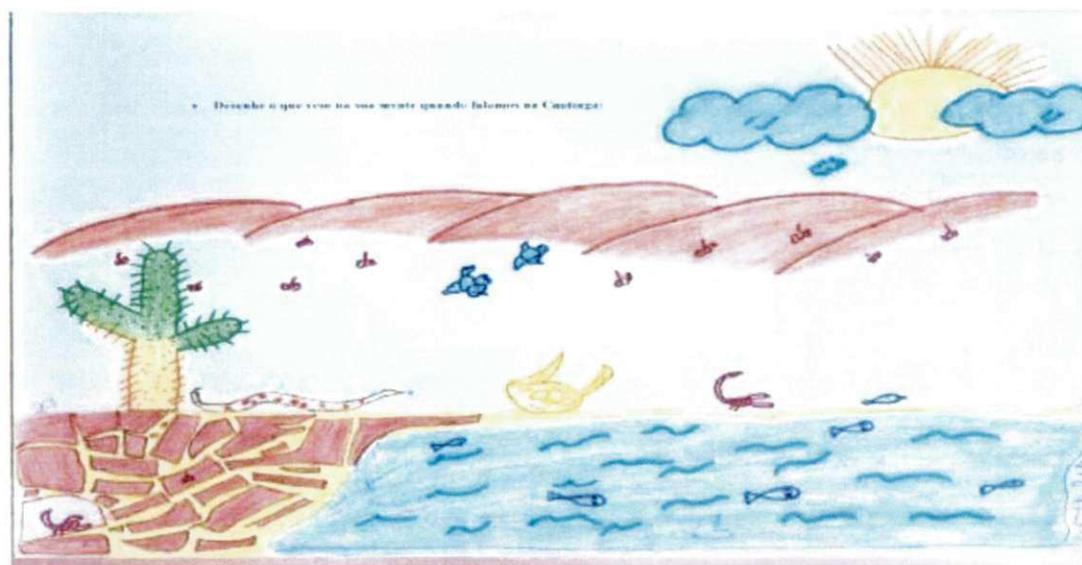


Figura 5: Desenho de um aluno de 13 anos referente ao bioma da Caatinga;

3.2 Elementos representados segundo o gênero e idade

As diferenças relacionadas à idade não são significativas, pois a maior parte dos sujeitos que participaram da atividade pertence à mesma faixa etária entre 12 e 14 anos. Quanto à classificação segundo ao gênero, são perceptíveis algumas diferenças. Nos desenhos dos meninos pode-se verificar uma maior riqueza de elementos relacionados com a temática. Eles desenharam com maior importância as cactáceas, os arbustos, o sol, o solo, as casas, o homem, as fontes hídricas e as nuvens. As alunas deram mais importância as borboletas, que não foram representadas pelos alunos, as árvores, as gramas e as cercas. Os coqueiros foram representados de maneira igualitária, assim como as flores e os animais (Gráfico 3).

Por questões sócio-culturais a educação de meninos e meninas ocorre de maneira diferenciada, onde os meninos aprendem em seu cotidiano a serem fortes corajosos e racionais quando ganham de seus pais bolas, bonecos de super heróis e jogos que estimulam o raciocínio, enquanto as meninas são estimuladas a serem frágeis e emocionais quando normalmente são presenteadas com bonecas e jogos de cozinha (JESUS, 2009). Em decorrência dessa cultura a menina é vista pela família e pela sociedade como sexo frágil onde os pais demonstram um cuidado maior e não lhes atribuem à mesma confiança e liberdade atribuídas aos meninos. Este fator foi determinante nos resultados da pesquisa, pois se os meninos representaram os desenhos com maior riqueza de detalhes, podemos sugerir que isso se deve ao fato deles se deslocarem com maior autonomia e conseqüentemente conhecerem e valorizarem mais elementos que as meninas.

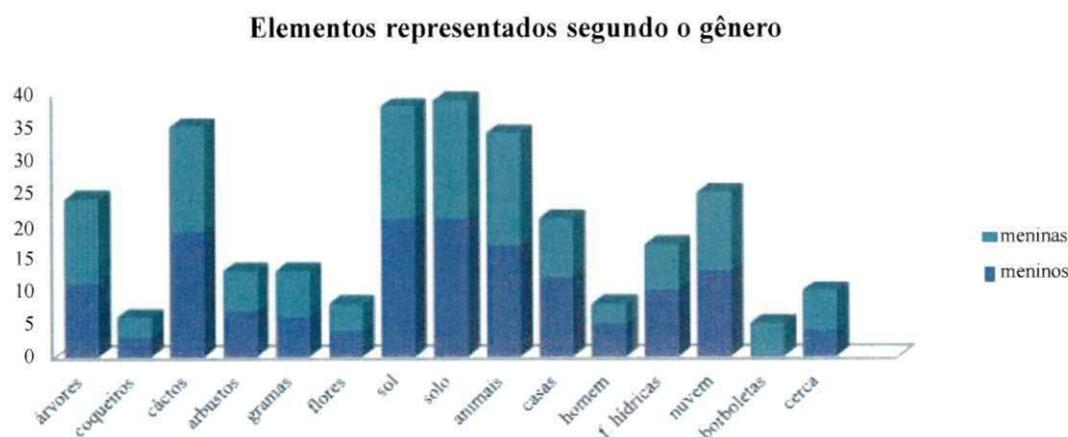


Gráfico 3: Elementos representados segundo o gênero;

Fonte da autora, 2014.

Esse resultado difere dos encontrados nos trabalhos de Schwarz (2007) e de Ferreira Neta (2012), onde as alunas citaram uma quantidade de elementos maior que os alunos e nos dois trabalhos elas desenharam com maior riqueza em detalhes. A borboleta é o único elemento em que as alunas demonstram maior interesse que os alunos em todos os trabalhos citados.

3.3 Classificações em temas e subtemas

Durante a análise dos desenhos, podemos verificar que eles apresentavam basicamente duas temáticas sobre o bioma da Caatinga: O período de estiagem na Caatinga (n=28) e o período chuvoso na Caatinga (n=12) (Gráfico 4).

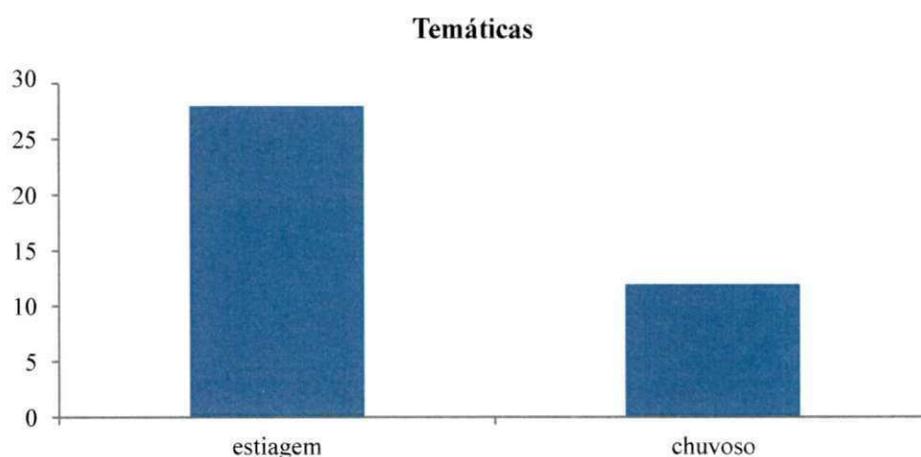


Gráfico 4: Temáticas surgidas através dos desenhos;
Fonte da autora, 2014.

1-Período de estiagem na Caatinga- Analisando os desenhos verificou-se que a temática mais marcante para alunos está relacionada ao período de estiagem na Caatinga, ou seja, o período de seca. Como estes desenhos refletem a realidade, podemos dizer que são bastante significativas as inquietações sobre a estiagem, citado em 28 desenhos, o que significa 70 %. Os elementos que mais se destacam nessa temática são: sol, nuvem, vegetação com perca total ou parcial das folhas, açudes secando, animais mortos, solo rachado, a presença de poços próximo das casas e muares transportando água.

A Figura 6 evidencia o bioma no período de estiagem. As nuvens, céu aberto e o sol representam as altas temperaturas, além do açude secando, o solo rachado e as folhas das árvores caindo. A presença do sol em (n=38) desenhos mostra a importância que esse elemento representa em um ambiente seco. O poço presente em 10% dos desenhos revela sua utilidade no período de escassez de chuva, que quando os outros reservatórios secam ficam sendo sua única fonte de água no local. E o porco representa a criação extensiva, que em outros desenhos também foi representado por galinhas e vacas, utilizado como fonte econômica de muitos moradores da região já que a agricultura nem sempre traz um bom resultado por consequência da seca.

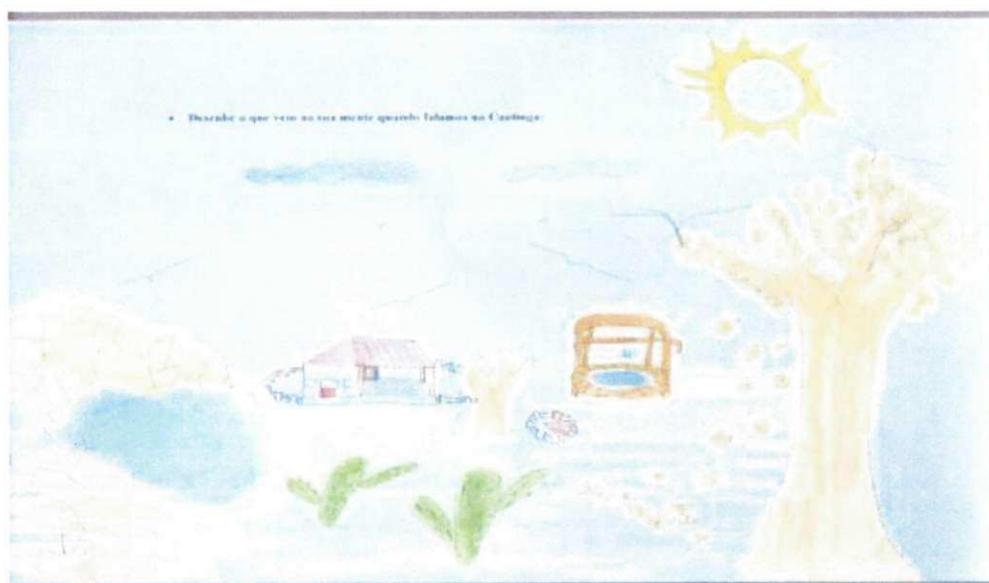


Figura 6: Desenho de uma aluna de 14 anos referente ao bioma da Caatinga;

A seca teve grande importância nas representações dos alunos com relação ao bioma da Caatinga, devido ao fato da escassez de água na região ser considerado um grande obstáculo na vida de todos que a compõe. Além de afetar de forma direta na economia da região, principalmente na agropecuária. Podendo ocorrer o êxodo rural e até mesmo o movimento migratório para outras regiões, em busca de melhores condições de vida.

2-Período chuvoso na Caatinga- Apesar dos desenhos apresentarem ausência de chuvas, subentende-se que os sujeitos tenham representado em (n=12) deles a Caatinga no período chuvoso. Pois elementos como: a vegetação verde com presença de flores, poças de água no

solo, fontes hídricas com água em abundância e animais robustos são características de chuva no sertão.

A Figura 7 retrata um desenho em que a presença de nuvens, sol e aves no céu. Simbolizando a vegetação estão as gramíneas, espécies herbáceas, cactos e coqueiro, além das aves citadas anteriormente. Representando os animais aparece o boi. Esse animal é muito conhecido pelos sujeitos da pesquisa, pois a sua criação representa uma importante atividade econômica para a região, corroborando mais uma vez com a realidade do local.



Figura 7: Desenho de uma aluna de 12 anos referente ao bioma da Caatinga;

Considerando que os desenhos representados estão no período chuvoso e que é nessa época que se inicia o cultivo na Caatinga, nota-se a ausência dessa prática nas produções. A agricultura que também é considerada uma importante atividade econômica na região, fonte de renda para muitas pessoas que convivem no bioma.

Nos desenhos nota-se a presença de elementos como: sol, nuvens, representando os animais estão às aves, simbolizando os vegetais estão as árvores, as gramíneas e as flores todos com aspecto esverdeado, característico do período chuvoso. Além desses elementos é perceptível a presença oculta do homem, representado pela casa, seu meio de habitação, onde nota-se a presença de uma chaminé expelindo fumaças na atmosfera que indica a realização de atividades desenvolvidas pelo homem, como também observa-se a existência de um poço que é essencial para sua habitação no local.



Figura 8: Desenho de uma aluna de 12 anos referente ao bioma da Caatinga;

Na Figura 8 o sol está sendo representado com aspecto de “felicidade”, o que demonstra que no período de chuva o sol é bem aceito, afinal, ele é de extrema importância para realização da fotossíntese. Após estes dois grandes temas que surgiram (período de estiagem e período chuvoso) surgiram outros dois subtemas: paisagem natural e paisagem humanizada da Caatinga (Gráfico 5).

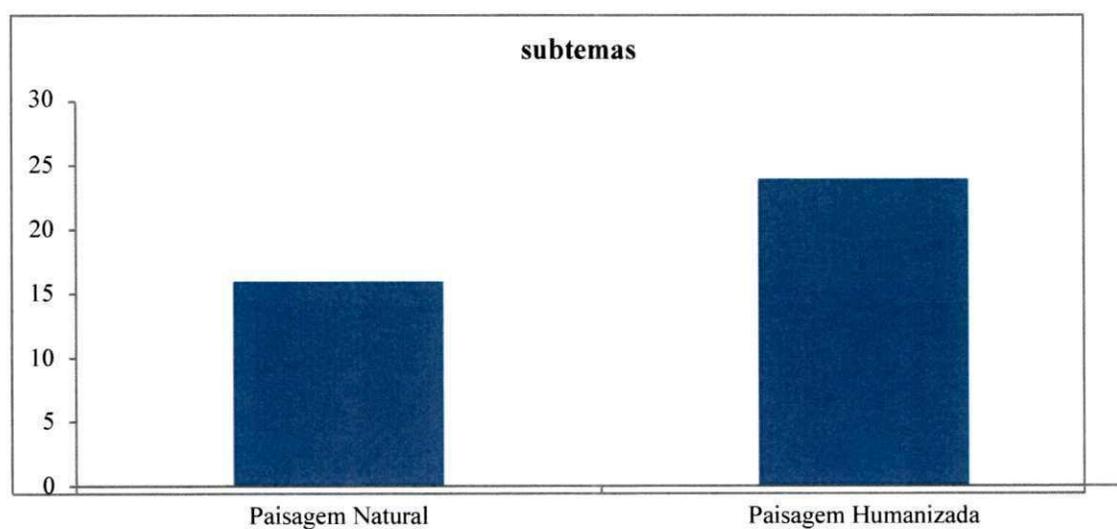


Gráfico 5: O Bioma Caatinga em dois aspectos: natural e humanizadas;

Fonte: Dados da autora, 2014.

1-Paisagem humanizada da Caatinga- A maior parte dos alunos (n=24) representou a Caatinga como um ambiente humanizado, apresentando elementos como casas, cercas, antenas, poços, estradas, chaminés, entre outros.

Encontramos exemplos como na Figura 9, na qual observa-se a presença de elementos construídos pelo homem como: a casa em que pode ser destacada a chaminé, indicando a existência humana através da realização das suas atividades domésticas. Outro elemento observado é a estrada, construída pelo homem, para facilitar o acesso à habitação retratada no desenho.



Figura 9: desenho de uma aluna de 16 anos referente à paisagem humanizada do bioma da Caatinga;

Percebe-se também através de alguns desenhos a presença de cercas envolvendo a casa como forma de proteção (Figura 9). Elas podem ser utilizadas ainda na pecuária intensiva, onde os animais são criados em confinamentos para acelerar o seu desenvolvimento, servindo como subsídios para alimentação familiar e para fins econômicos, como mostra a criação de galinhas representada.

2-Paisagem natural da Caatinga - A paisagem natural da Caatinga está presente em 40% dos desenhos, apresentando elementos como coqueiros, árvores, cactos, flores, aves, borboletas, vacas, muares, galinhas, porcos, cobras, sol, nuvens, entre outros.

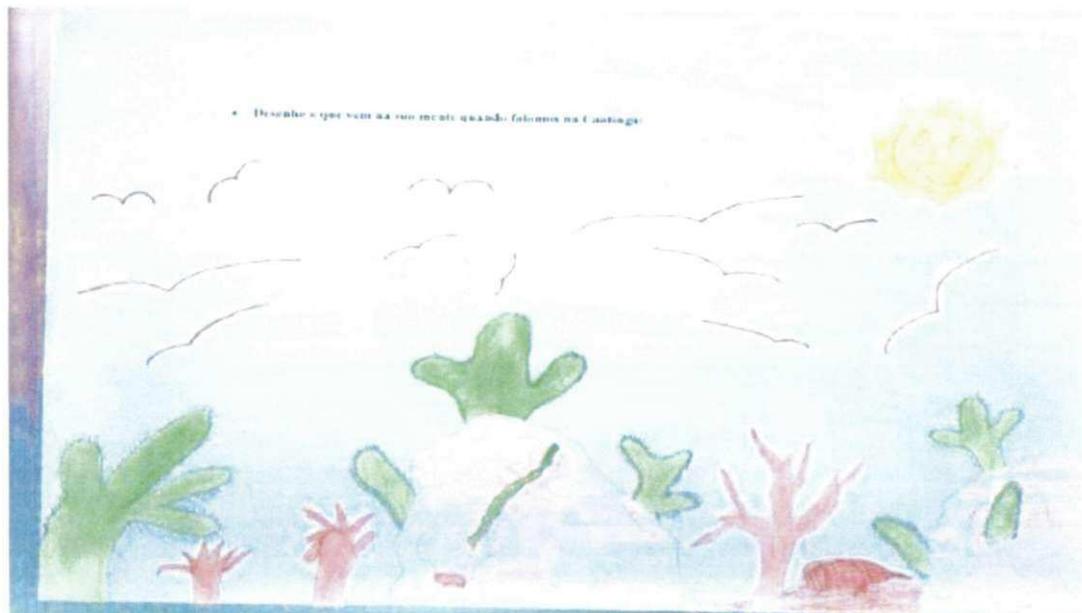


Figura 10: desenho de um aluno de 14 anos referente ao bioma da Caatinga;

Em alguns casos nota-se que a paisagem retratou a época da seca e apresentam elementos como: o sol, aves no céu, cactos, árvores sem folhas, preá, tatu e fragmentos rochosos de tamanhos variados como mostra o desenho (Figura 10).

Percebe-se também que em alguns dos elementos representados há a presença da paisagem da Caatinga na época de chuva, trazendo elementos como nuvens, sol, aves, escorpião, cobra, a presença de água no solo, relevo acidentado e vegetação verde, típica do período (Figura 11).

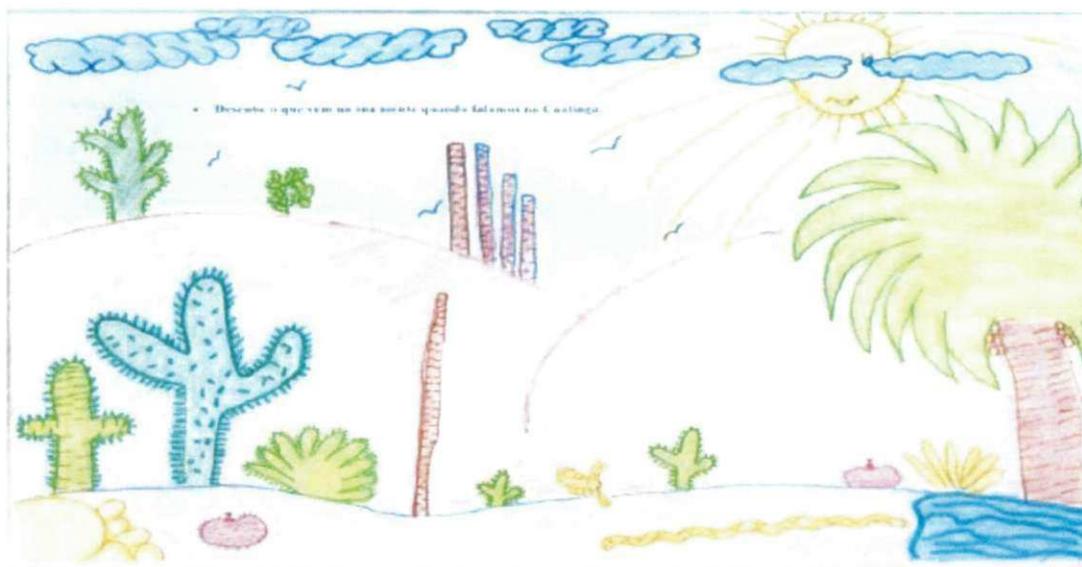


Figura 11: desenho de uma aluna de 14 anos referente ao bioma da Caatinga;

O período de estiagem é representado em alguns desenhos (Figura 10) assim como o período chuvoso (Figura 11), porém, ambos os desenhos apresentam a ausência do homem nas representações, o que pode indicar uma visão naturalizada do ambiente. Na perspectiva naturalista, o meio ambiente é sinônimo de natureza, seja ela intocada ou não, na qual se destaca os aspectos naturais, confundindo-os com conceitos ecológicos e inclui aspectos físico-químicos, a fauna e a flora, mas exclui o ser humano deste contexto, como se este fosse um observador externo (REIGOTA, 2004).

A indicação de elementos da fauna (preá, tatu, lagartos, escorpião) e da flora (cactos e espécies caducifólias) de forma específica, indica que os alunos possuem conhecimentos sobre a biodiversidade da região. No que refere-se aos animais representados nos desenhos, eles estão presentes no cotidiano dos alunos, tanto por serem comuns em áreas rurais, como por serem domesticados. No que diz respeito à flora é possível perceber que os alunos reconhecem a vegetação predominante na Caatinga, apresentando um conhecimento aprofundado das espécies da região, fato este reforçado pelos desenhos por eles realizados.

Nesse sentido, ao analisar os desenhos que representaram o bioma Caatinga, notou-se que os alunos demonstraram conhecimentos relacionados às práticas cotidianas da região. Apontando as mais diversas visões sobre a biodiversidade representada e os mais diversos valores que interferem diretamente nas representações, influenciando no significado que o mesmo tem para os alunos e alunas. Assim, através dos desenhos eles conseguiram expressar de forma detalhada com veem e percebem seu meio, além de apresentarem algumas particularidades em suas representações.

Em nenhum desenho foi retratado os problemas ambientais que o homem causa, diferente do que as crianças e jovens representaram sobre a Mata Atlântica nos trabalhos de Schwarz (2007). Isso pode significar um sério risco para o futuro desse bioma que está ameaçado por falta de conhecimento. Podemos verificar que esses jovens não possuem aulas sobre os riscos e danos ambientais e já possuem idade suficiente para reconhecer esses problemas.

Analisando as representações verificou-se que para eles a maior preocupação é decorrente das condições naturais do bioma, evidenciado pela seca, onde a morte de animais e vegetais é retratada com importância, assim como a escassez de água. Podemos também sugerir que a seca é um fenômeno natural e social tão importante para esses jovens que os mesmos não conseguem observar a degradação e a perda da biodiversidade da Caatinga. Aulas de Educação Ambiental sobre o bioma são indispensáveis a estes jovens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, buscou analisar as representações de alunos da Escola Municipal José Dias Guarita, relacionada à biodiversidade da Caatinga, no município de Monte Horebe - PB, destacando alguns pontos: a diferença relacionada entre a idade e gênero; o conhecimento prévio e os valores representados por eles com relação ao bioma.

De modo geral o desenho funcionou como um importante instrumento avaliativo, pois a maior parte dos entrevistados gostou de participar da pesquisa, além de achar divertida, já que o uso desse método não é comum no cotidiano desses alunos. Já os comentários, no qual foi orientado para escrever no verso da folha, detalhando todos os elementos desenhados para facilitar o entendimento, não apresentou o resultado esperado, pois a maior parte dos sujeitos apenas relacionou a Caatinga ao bioma que sofre com a Seca, mesmo desenhando uma vegetação verde típica da estação chuvosa. Assim, nem sempre o comentário condizia com o desenho representado, o que dificultou a denominação de alguns elementos.

Constatou-se que os sujeitos da pesquisa desenharam com afeição alguns elementos naturais presentes no espaço do bioma da Caatinga como: sol, nuvens, solo, flora, fauna, fontes hídricas, casas, homem, entre outros. Alguns apresentando sua forma genética outros não.

A vegetação foi o elemento mais representado por eles nos desenhos. Porém, eles demonstram um maior interesse pelas cactáceas, elemento mais representado dentre os vegetais, típicos da região, mostrando que eles possuem algum conhecimento relacionado à flora do bioma. Além disso, eles citam com muita frequência as árvores perdendo as folhas, decorrente do longo período de estiagem e árvores com folhagem verde, característico do período de chuva, ambas representando em muitos desenhos o habitat natural dos animais, demonstrando que eles consideram a flora importante não só para o homem como também para os animais.

Representando às condições climáticas, eles apontam elementos como: o sol, o céu aberto com presença de nuvens, a ausência de chuva e o solo rachado, decorrente das altas temperaturas. Os alunos apreciam com riqueza a diversidade da fauna, apresentando uma grande variedade de animais, sendo alguns nativos e outros não. Eles representaram com maior frequência as aves, os muars, as cobras e os lagartos.

Dentre as representações segundo a idade não ocorreu diferenças significativas por fazerem parte da mesma faixa etária entre 12 e 16 anos. Já as diferenças relacionadas ao

gênero são mais significativas e merecem destaques. Nelas, os alunos representaram os desenhos com uma riqueza de detalhes superior a das alunas, onde, apresentaram uma maior afeição pelas cactáceas, arbustos, sol, solo, casas, homem, fontes hídricas e nuvens e as alunas mostram mais interesses nas borboletas, que não foi encontrado em nenhum desenho dos alunos, árvores, gramas e cercas. Vale salientar que esse resultado discorda dos encontrados nos trabalhos de Schwarz (2007) e Neta (2012), onde as alunas desenharam com mais detalhes que os alunos.

Dentre as temáticas surgidas a partir dos elementos mais representados pelos alunos, foram elencadas as seguintes: O período de estiagem na Caatinga, o período chuvoso na Caatinga. Por conseguinte surgiram dois subtemas: a paisagem natural da Caatinga e a paisagem humanizada da Caatinga. Entretanto, é perceptível que eles representaram o período de estiagem com maior frequência que o período chuvoso o que demonstra a preocupação dos sujeitos envolvidos com relação a essa época, além de demonstrarem nos desenhos as dificuldades que os moradores da região enfrentam em consequência das particularidades climáticas do bioma Caatinga.

É importante ressaltar que os resultados desse trabalho trouxeram grandes contribuições para a sociedade, pois através dele podemos identificar os elementos que os alunos consideram mais ou menos valorizados e assim ajudar a promover atividades na área de Educação Ambiental apoiando as políticas educacionais junto à população local e posteriormente retornar a Escola José Dias Guarita com os dados obtidos na pesquisa e socializá-los junto aos membros da instituição para que ocorra uma reflexão acerca dos desenhos representados por esses alunos e consequentemente possíveis soluções relacionadas à sustentabilidade como, o compromisso de preservação e conservação da biodiversidade da Caatinga.

REFERÊNCIAS

ALERBY, E. A way of visualising children's and young people's thoughts about the environment: a study of drawings. *Environmental Education Research*, Bath, v. 6, n. 3, p. 205-222, 2000

Ab'Saber, A. N. Os domínios de Natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALEXANDRE, M. Representação social: uma genealogia do conceito. *COMUM - Rio de Janeiro* - v.10 - nº 23 - p. 122 a 138 - julho / dezembro 2004.

ALEXANDROFF, M. C. Os caminhos paralelos do desenvolvimento do desenho e da escrita. São Paulo-SP, p. 20-41 2010. Disponível em:
<<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cp/v18n17/v18n17a03.pdf>>>>>. Acesso em: 23 Ago.2013.

ANDRADE-LIMA, D. Vegetação. In: Atlas Nacional do Brasil. IBGE/Conselho Nacional de Geografia, 1966.

ANTONIO, D. G.; GUIMARÃES, S. T. L. Representações do meio ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos. *Educação Ambiental em Ação*, Novo Hamburgo, n. 14. Disponível em:
<<http://www.revistaea.arvore.com.br/artigo.php?idartigo=343&class=02>>. Acesso em: 28 abr. 2013.

BARRAZA, L. Children's drawing about the environment. *Environmental Education Research*, Bath, v. 5, n. 1, p. 49-67, 1999. ALERBY, E. A way of visualising children's and young people's thoughts about the environment: a study of drawings. *Environmental Education Research*, Bath, v. 6,n. 3, p. 205-222, 2000.

BELTRÃO, Luiz Carlos de Souza Junior, et. al. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
<<http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/paraiba/relatorios/MONT119.pdf> . Acesso em: 25 Out. de 2013.

CDB, Convenção sobre Biodiversidade Biológica, Cópia do Decreto Legislativo no. 2, de 5 de junho de 1992. Brasília: MMA, 2000. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf >. Acesso em: 01 jul. 2013.

CORTEZ-ALMEIDA, Jacilene S. et al. Caatinga. São Paulo: HARBRA, 2007. Coleção biomas do Brasil.

COSTA, W.A. da & ALMEIDA, A.M.O. Teoria das Representações Sociais: uma abordagem alternativa para se compreender o comportamento cotidiano dos indivíduos e dos grupos sociais. 1999. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev13/as_teorias_das_repres.html>. Acesso em: 03 Ago.2013.

DOVE, J. E.; EVERETT, L. A.; PREECE, P. F. W. Exploring a hydrological concept through children's drawings. *International Journal of Science Education*, Londres, v. 21, n. 5, p. 485-497, 1999.

DRUMOND, Marcos Antonio, SCHISTEK, Haroldo; SEIFFARTH, João Arthur, Caatinga: um bioma exclusivamente brasileiro... e o mais frágil. SÃO LEOPOLDO, 23 DE ABRIL DE 2012.<<http://fmclimaticas.org.br/sistema/publicacoes/arquivos/Caatinga,%20um%20bioma%20exclusivamente%20brasileiro.pdf>> Acesso em 25 Out. de 2013.

FERREIRA NETA, Ana Cristina; SCHWARZ, M. L. Representações da Caatinga e de sua Biodiversidade Por Meio de Desenhos Infantis. In: XVII Encontro Nacional de Geógrafos - XVII ENG, Belo Horizonte, 2012. Acesso em: 14 de Mar. 2014. Disponível em: <http://www.eng2012.org.br/trabalhos-completos?...represent>

NETA, A.C.F. A. Representação da Caatinga e de sua Biodiversidade por Meio de Desenhos Infantis. 2012. 10 f. UFCG, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2012.

GIL FILHO, S. F. Geografia Cultural: Estrutura e Primado das representações sociais Representações. *Revista Espaço e Cultura*. Rio de Janeiro. UERJ, n. 3, p. 51-58, 2005 (dez).

GOLDBERG, L. G. Arte-Educação-Ambiental: o despertar da consciência estética e a formação de um imaginário ambiental na perspectiva de uma ONG. 2004. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2004). IBGE sala de imprensa. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias>>. Acesso em 06 jun.2013.

_____. Mapa da vegetação do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. Disponível em: <<http://7a12.ibge.gov.br/vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/biomas>>. Acesso em 27 jun.2013;

JESUS, Sandra Alves Moura de. A Mulher e a História: um papel desigual. 2009. Disponível em: < http://www.fja.edu.br/proj_acad/praxis/documentos/ensaio_03.pdf> Acesso em 25 Out de 2013.

KIMURA, Shoko. Geografia no ensino básico: questões e propostas. São Paulo: Contexto, 2008.

KOZEL, S. Comunicando e representando: Mapas como construções socioculturais. In.: SEEMANN, Jörn (Org.). A aventura cartográfica: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a cartografia humana. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005.

LEWINSOHN, T.M. (2001). Biodiversidade valor econômico social. A evolução do conceito de biodiversidade. Com Ciência, SBPC/Labjor. Disponível em: <<http://comciencia.br/reportagens/biodiversidade/bio09.htm>. > Acesso em: 01. Jul.2013.

LOPES. J.C. O Desenvolvimento Histórico do processo do Estudo do Desenho da Criança. 2011. 160 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em *Lato Sensu*) - Universidade de França, 2001, Disponível em: <http://julianacassab.com/Arquivosdownload/Monografia/Monografia_JulianaCassab.pdf>. Acesso em: 23 ago.2013.

LUQUET, G. H. Le dessin enfantin. Suíça: Delachaux & Niestlé, 1984.

LYNCH, K. The image of the city. Cambridge: MIT Press, 1960.

MACIEL. E.A. Representações Sociais de Professores e Licenciandos em Biologia Sobre o Bioma da Caatinga. 2009. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) Departamento de Educação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <<http://www.pge.ufrpe.br/arquivos/teses2007/EAM.pdf> > Acesso em: 25 ago.2013;

Mapa da Paraíba de 2010. Disponível em: <<http://www.hjobrasil.com>>. Acesso em 27 ago. 2013.

MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental. Ciência & Educação, Bauru, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007.

MATOS, E.C.A. O Ensino de Ciências no Alto Sertão Sergipano: A Caatinga e Suas Significações para Discentes, Docentes e Livro Didáticos. 2013. 165 f. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciências e Matemática)-Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013. Disponível em: < http://btdt.ufs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1222>. Acesso em 25. Ago. 2013.

MCNAIR, S.; STEIN, M. Drawing on their understanding: using illustrations to invoke deeper thinking about plants. Journal da Oakland University online, 2001. Disponível em: <http://www.ed.psu.edu/CI/Journals/2001aets/s6_07_mcnair_stein.rtf>. Acesso em: 12 dez. 2013.

MMA. Ministério do Meio Ambiente (2010). Subsídios para a Elaboração do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Caatinga. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_arquivos/diagnostico_do_desmatamento_na_caatinga_168.pdf>. Acesso em: 26 jun.2013;

MOREIRA, A. A. A. O espaço do desenho: a educação do educador –. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1993. Coleção Espaço.

PIAGET, J. La psychologie de l'enfant. Paris: Presses Universitaires de Paris, 1976.

PRADO, Darién E. As Caatingas da América do Sul. In Leal, Iara R.; Tabarelli, Marcelo e Silva, José M.C. da. (Eds) Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003, p.3-73. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/5_livro_ecologia_e_conservao_da_caatinga_203.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2013;

REIGOTA, Marcos. Meio ambiente e representação social. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2004.

RODRIGUES, G. S. S. C. Representações da paisagem do parque nacional da serra da Canastra, MG: o olhar do viajante, da população local e do geógrafo. 2001. 110f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Geografia, Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo, 2001.

SATO, M. (1997). Educação para o Ambiente Amazônico. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

_____. Formação em Educação Ambiental da escola à comunidade. Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001.

SCHWARZ, M. L. As Representações de Crianças e Adolescentes da Biodiversidade de Mata Atlântica de Joinville. Santa Catarina-Brasil: Université de Montreal, agosto 2007.

SILVA, J. M. C. et.al. Biodiversidade da Caatinga: áreas prioritárias para a conservação: Estratégias para o uso sustentável da biodiversidade da Caatinga. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 2003. p.330- 340. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/parte4_2caa.pdf> Acesso em: 02 jul.2013.

SILVA, T.C. Representações Locais Sobre a Mata Ciliar às Margens do rio São Francisco-Nordeste do Brasil. Dissertação (Mestrado em Botânica)-Universidade Federal Rural de

Pernambuco-Recife, 2010. Disponível em:
<http://www.pgb.ufrpe.br/doctos/2011/dissertacoes/Dissertacao_Taline_Cristina_da_Silva.pdf>. Acesso em 28 ago.2013.

THOUEZ, J. P. La représentation cognitive d'un quartier par les enfants. Montreal: Université de Montréal, 1981.

VASCONCELOS, Jorge. Plano de Divulgação do Bioma Caatinga. Brasília, 2011. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/203/arquivos/plano_comunicao_jorge_1_203_1.pdf>
Acesso em 02 jul.2013.

VYGOTSKY. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1987.