

REFLETINDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE RURAL VISANDO A CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NAS RELAÇÕES DO HOMEM COM A NATUREZA.

Tátilla Maria Argolo (1); Guadalupe Edilma Licona de Macedo (2);

- (1) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB/Jequié, tatila.maria.tm@gmail.com
- (2) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB/Jequié, gmacedo_3@yahoo.com.br

Resumo: Este trabalho teve como objetivo identificar os conhecimentos dos moradores de uma comunidade na zona rural de Jequié, acerca do impacto ambiental produzido pelo uso indiscriminado dos recursos vegetais para uso na medicina e alimentação, sua conscientização quanto à preservação desses recursos e se afetam a qualidade de vida. A pesquisa se aproxima da vertente da Educação Ambiental Transformadora, mediante uma abordagem etnobotânica valorizando a aproximação do saber popular, ao saber científico. É de caráter qualitativo, com a realização de entrevistas aleatórias, semiestruturadas gravadas e transcritas, respeitando a fala dos entrevistados e registros fotográficos. Os resultados demonstraram que nem todos os entrevistados possuem o conhecimento de quais são os impactos ambientais ocasionados na comunidade, pela utilização de agrotóxicos, irrigação artificial e pelo desmatamento das áreas plantadas. Observou-se também que a utilização de plantas para medicação e para consumo doméstico familiar não contribui com a degradação do meio ambiente de forma significativa. Cabe ressaltar que muitos entrevistados não são moradores fixos da comunidade, mas sim proprietários de terras, fato não esperado pela pesquisadora, surgindo assim, outra questão, se esses, não são moradores, e não sofrem diretamente os impactos ambientais, será que se preocupam com os impactos causados naquela localidade, pela prática do desmatamento e outros fatores? Conclui-se, que é importante levar mais informações sobre como a responsabilidade socioambiental e o trabalho coletivo contribui eticamente com a transformação da comunidade.

Palavras-chave: Educação ambiental transformadora, etnobotânica, meio-ambiente.

INTRODUÇÃO

As comunidades, tanto urbanas quando rurais, trazem o reflexo de como o meio influencia o modo de vida de seus moradores por meio das atividades sociais, culturais e econômicas, as quais podem atingir direta ou indiretamente o meio ambiente e qualidade de vida dos mesmos. Para utilização dos recursos de forma consciente, à luz de Paulo Freire (1980), é preciso conhecer para modificar, assimilando-se a ideia de responsabilidade socioambiental, a qual acaba ultrapassando a ideia de um simples conceito para uma postura de caráter individual e coletiva, tendo cada indivíduo a responsabilidade de cuidar e preservar o todo. Percebe-se assim, a necessidade de acesso às informações, contribuindo para garantia do equilíbrio ecológico de direito a todas as gerações, amenizando os impactos ambientais negativos.

Na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, Nº 001 de 23 de janeiro de 1986, está presente no Artigo 1º, a definição

de impacto ambiental, “para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas”, visualizando assim a importância de conhecimentos básicos relacionados aos diversos tipos de impactos, como os despejos de resíduos poluentes em rios e lagos, aumento da emissão de gás carbônico, desmatamento, ações que causam mudanças no ar e na água, para que assim, as ações do meio ambiente que, segundo o CONAMA, é um “conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”, sejam benéficas tanto para a comunidade, quanto para a natureza. Mas para que isso ocorra, os moradores devem conhecer o meio em que vivem, com o qual suprem suas necessidades básicas, reconhecendo que os recursos são limitados e com a má utilização haverá rapidamente a extinção de determinadas espécies de plantas nativas, comprometendo a qualidade de vida dos mesmos e conseqüentemente, pondo em risco espécies de animais que utilizam esses recursos para alimentação e habitat.

Com base nisto surge a seguinte pergunta: é do conhecimento da comunidade da zona rural o tipo de impacto ambiental ocasionado pela utilização indiscriminada, na alimentação e para medicinação, dos recursos disponíveis na natureza, como as plantas?

Nesta pesquisa temos como objetivo identificar os conhecimentos tidos pelos moradores de uma comunidade na zona rural de Jequié, acerca do impacto ambiental produzido pelo uso indiscriminado dos recursos vegetais retirados diretamente da natureza para uso na medicina e alimentação, seu nível de conscientização quanto à preservação desses recursos e se afetam de alguma forma a qualidade de vida.

Neste estudo procuramos uma aproximação com a vertente da Educação Ambiental Transformadora (EAT), possibilitando a transformação social contínua a partir do coletivo, proporcionando que o indivíduo compreenda que o meio que vive é um espaço democrático, possuindo assim um papel fundamental de mudar e revolucionar o ambiente, sua comunidade e o mundo (LOUREIRO, 2004).

A Educação não basta ser idealizada e individualizada, quando o conhecimento é mediado, praticado e compartilhado, a realidade se torna modificável e esse processo ocorre em mediação com o ambiente. Nesse sentido para Loureiro (2003) “Não nos educamos abstratamente, mas na atividade humana coletiva, mediada pelo mundo (natureza), com

sujeitos localizados histórica e espacialmente” (LOUREIRO, 2003, p.41).

A Educação Ambiental (EA) tende a interligar eticamente as ações do homem inserido no mundo capitalista, com a natureza, meio da retirada de recursos para a movimentação dessa economia.

Refletir a EA, na perspectiva dessa pesquisa, remete a linha da Educação Ambiental Transformadora (EAT), trazendo a importância do trabalho coletivo e contínuo, para a transformação sustentável da realidade dessa comunidade.

Assim, a EAT se configura como importante ferramenta na construção de uma Educação Libertadora (EL) permanente, visando a construção da sustentabilidade nas relações do homem com a natureza. A sustentabilidade traz para a comunidade um suporte para aliar a democracia aos fins econômicos.

METODOLOGIA

A pesquisa é realizada na comunidade da Fazenda Velha, situada na zona rural de Jequié-Bahia, em uma área de caatinga. Conta com o auxílio da DIRFAV para irrigar plantações da comunidade e também do Assentamento. A água é irrigada da Barragem da Pedra, a qual possui extensão de 72km, distando-se da cidade em 18km.

A pesquisa teve abordagem qualitativa, que de acordo com Minayo (1994), aborda os significados e corresponde a um espaço mais profundo de reflexões das relações, dos processos e fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis.

Inicialmente foi realizada uma visita a comunidade da Fazenda Velha para reconhecimento. Após visita, iniciamos as entrevistas semiestruturadas com o propósito de identificar os conhecimentos prévios que os moradores possuem em relação à utilização dos recursos vegetais como matéria prima para alimentação e medicação, bem como possíveis impactos ambientais e reflexos na qualidade de vida. Foram escolhidas aleatoriamente seis famílias, sendo que os participantes não tiveram idade e escolaridade pré-estabelecidas. Os participantes da pesquisa são identificados pela letra P, para identificar que são participantes e o numeral para identificar o/a participante. Das seis famílias três estão circunscritas ao Assentamento, sendo a DIRFAV¹ o mediador para o contato com os assentados. Os outros entrevistados foram visitados aleatoriamente em pontos distintos da comunidade.

¹ DIRFAV- Distrito de Irrigação da Fazenda Velha é uma entidade associativa sem fins lucrativos, mantida por seus associados.

O primeiro contato permitiu maior liberdade para que durante a entrevista, novos questionamentos e hipóteses fossem formulados, enriquecendo os resultados da pesquisa. Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas posteriormente, respeitando os critérios da ética.

Durante as idas a campo, os endereços dos entrevistados foram registrados utilizando o Sistema de Posicionamento Global (GPS), e as entrevistas registradas em gravador de voz, seguindo o roteiro de entrevista semiestruturada.

A escolha da entrevista semiestruturada para essa pesquisa iniciou-se pela flexibilidade de abordar os tópicos do roteiro, permitindo o aprofundamento e surgimento de novas questões para complemento das informações obtidas durante as entrevistas. A utilização do gravador de voz é uma técnica que contribui com o registro minucioso de informações fornecidas durante as coletas, sendo elas posteriormente transcritas atentamente.

Após as entrevistas os dados foram analisados e categorizados, segundo Minayo (1994), tendo as perguntas da entrevista semi-estruturada como norteadoras para a elaboração das categorias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As entrevistas semiestruturadas foram transcritas de forma a respeitar as falas dos entrevistados, sendo apresentadas na pesquisa de forma íntegra.

Com base nas respostas dadas as perguntas, foram elaboradas as seguintes categorias:

- (1) Plantas citadas nas entrevistas;
- (2) Utilização das plantas;
- (3) Programas do Governo;
- (4) Métodos de cultivo, adubação e preparo do solo;
- (5) Conhecimento sobre efeitos do agrotóxico na plantação e no organismo;
- (6) Meio de aquisição dos conhecimentos.

Aqui apresentamos e discutimos os resultados apresentados para as categorias (1, 2, 5, 6).

PLANTAS CITADAS NAS ENTREVISTAS

Esta categoria envolve as espécies citadas pelos entrevistados como nativas sejam cultivadas ou não.

Ao responderem, percebe-se que alguns participantes confundem as espécies nativas da caatinga com as cultivadas na atual plantação a exemplo do Coentro (*Coriandrum sativum* L.), ou não citam. Na tabela 01 são apresentadas as espécies citadas como nativas durante as entrevistas por cada um dos envolvidos e na tabela 02 as espécies nativas endêmicas da caatinga com seus respectivos nomes científicos.

Tabela 01. Espécies citadas por cada participante como nativas.

P	ESPÉCIES NÃO CULTIVADAS	ESPECIES CULTIVADAS
P1	Quiabento, Imburana e Jurema.	Coentinho (Coentro), Cebolinha, Alface (Alface), Manga, Goiaba, Pinha, Manga, Caju, Hartelã (Hortelã) Miúdo, Salsinha, Eva-Cidreira (Erva-Cidreira).
P2	Jurema, Quixaba, Umbu, Braúna, Umburana, Mancambira, Coroá,	Melancia, Pimentão, Laranja, Limão, Manga, Jaca, Aipim.
P3	Não citou espécie nativa	Quiabo, Melancia, Tomate, Pimentão, Coentro Verde, Caju, Manga, Côco, Milho, Quiabo, Mamão.
P4	Jurema Preta, Algaroba, Catinga de porco, Graúna (Braúna), Aroeira, Umbu	Jurema Preta, Algaroba, Castanha, Eucalipto, Alface, Coentro, Abobrinha, Couve, Rúcula, Cebolinha.
P5	Citou apenas mato nativo	Laranja (Pocã, Umbigo, Laranja, Lima) Pêra, 3 espécies de Banana, Manga, Limão, Cacau, Tangerina, Pinha.
P6	Pitanga braba do mato, Pau d'arco, Amargoso, Baraúna, Aroeira, Jurema branca, Jurema preta, Catinga de porco, Umbu.	Mandioca, Feijão, Mamão, Banana, Laranja.

Tabela 02. Quadro relacionando as espécies da caatinga e as espécies endêmicas, com seus respectivos nomes populares e científicos.

Espécies da Caatinga		Espécies não endêmicas da Caatinga	
Nome Popular	Nome Científico	Nome Popular	Nome Científico
Amargoso	<i>Vataireopsis</i> sp.	Abobrinha	<i>Curcubita pepo</i> L.
Aroeira	<i>Schinus therebintifolia</i> Raddi	Aipim.	<i>Manihot esculenta</i> Crantz
Baraúna, Braúna,	<i>Schinopsis</i> sp.	Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> A. St.-Hill.	Algaroba	<i>Prosopis</i> sp.

Cont. Tabela 02

Espécies da Caatinga		Espécies não endêmicas da Caatinga	
Nome Popular	Nome Científico	Nome Popular	Nome Científico
Castanha de caju	<i>Anacardium occidentale</i> A. St.-Hill.	Banana	<i>Musa paradisiaca</i> L.
Catinga de porco	<i>Caesalpinia pyramindalis</i> Tul.	Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.
Coroá(Caroá)	<i>Neoglaziovia variegata</i> Mez	Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i> L.
Imburana, Umburana	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.)J.B. Gillett.	Côco	<i>Cocos nucifera</i> L.
Jurema	<i>Acacia bahiensis</i> Benth	Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.
Jurema branca	<i>Piptadenia stipulacea</i> Ducke	Couve	<i>Brasica oleracea</i> L.
Jurema Preta	<i>Mimosa hostilis</i> Benth	Erva-Cidreira	<i>Melissa lippia alba</i> L.
Macambira	<i>Bromelia laciniosa</i> Mart. ex Schult.	Erva-doce	<i>Pimpinella ansium</i> L.
Pau d'arco	<i>Handroanthus</i> sp.	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> L.
Quiabento	<i>Peireskia bahiensis</i> Guerke	Feijão	<i>Phaeselous</i> sp.
Quixaba	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) Penn.	Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.
Umbu	<i>Spondias tuberosas</i> Arruda	Hortelã Miúdo	<i>Mentha spicata</i> L.
		Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.
		Laranja	<i>Citrus sinensis</i> Osbeck
		Lima	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle
		Limão	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.f.
		Mamão.	<i>Carica papaya</i> L.
		Manga	<i>Mangifera indica</i> L.
		Melancia	<i>Citruluslanatus</i> (Thunb.) Matsum. &Nakaia
		Milho	<i>Zea mays</i> L.
		Pêra	<i>Pyrus communis</i> L.
		Pimentão	<i>Capsicum annum</i> L.
		Pinha	<i>Annona squamosa</i> L.
		Quiabo	<i>Abelmo schusesculentus</i> (L.) Moench
		Rúcula	<i>Eruca sativa</i> Mill.

Cont. Tabela 02

Espécies da Caatinga		Espécies não endêmicas da Caatinga	
Nome Popular	Nome Científico	Nome Popular	Nome Científico
		Salsinha	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss
		Tangerina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco
		Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> L.

A comunidade pesquisada está inserida no bioma caatinga, assim, as terras dos entrevistados possuíam/possuem algumas plantas nativas. Na figura 02, podemos perceber a quantidade de espécies nativas que foram citadas por cada entrevistado, entretanto, dois participantes não citam a ocorrência das espécies

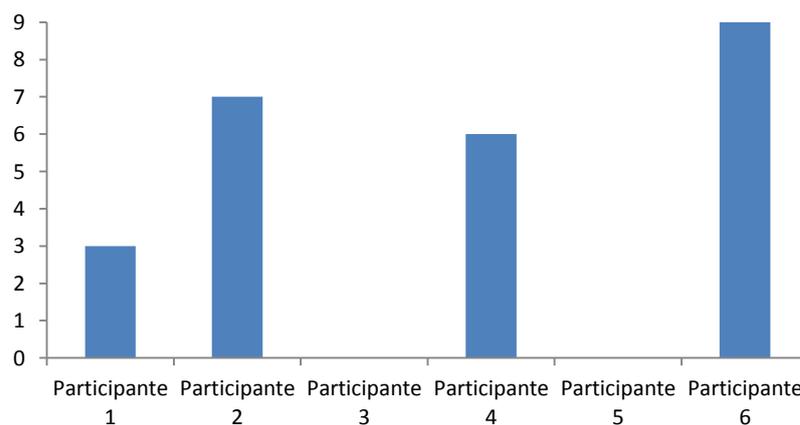


Figura 02. Número de espécies de plantas nativas da caatinga, citadas durante a entrevista, que estiveram presentes nas terras de cada participante.

UTILIZAÇÃO DAS PLANTAS

Os entrevistados indicam que as plantas são utilizadas para alimentação, uso medicinal, comercialização e ornamentação. As plantas são de origem local, ou seja, crescem de forma natural no meio ou então cultivadas. As plantas mencionadas para alimentação e de uso medicinal são produzidas em pequena escala, só para uso doméstico (Figura 03). Tendo um impacto ambiental muito insignificante, pois a quantidade de plantas utilizadas é mínima e são retiradas apenas algumas partes, não prejudicando o meio ambiente. Segundo BRASIL (2003), a utilização das plantas para a medicação não causa um grande impacto ambiental,

pois a maioria dos coletores tradicionais, tem o cuidado durante a coleta e preservação das espécies. No entanto, no decorrer das entrevistas, ficou em evidencia o total desmatamento da área para o cultivo de algumas espécies usadas para comercialização, prática recorrente na região.

Assim, ao retirarem a vegetação que estava presente, nativa da Caatinga, para a produção de alimentos agrícolas, ocorrem grandes e significantes impactos ambientais negativos. Por exemplo a perda de animais e microrganismos que pode ocorrer, de acordo com Brasil (2003) pela utilização de pesticidas e fertilizantes e pelo revolvimento do solo causado pela irrigação.

A mercadoria produzida na comunidade é amplamente comercializada, tanto em feiras livres, varejistas, tanto quanto em grandes mercados, atacadistas. Visando assim, a geração de renda para a família. Assim, Barros (2007) explica que, as mercadorias apresentam-se em diferentes níveis, sendo que nos produtos agropecuários são chamados de mercado do produtor, mercado atacadista e mercado varejista.

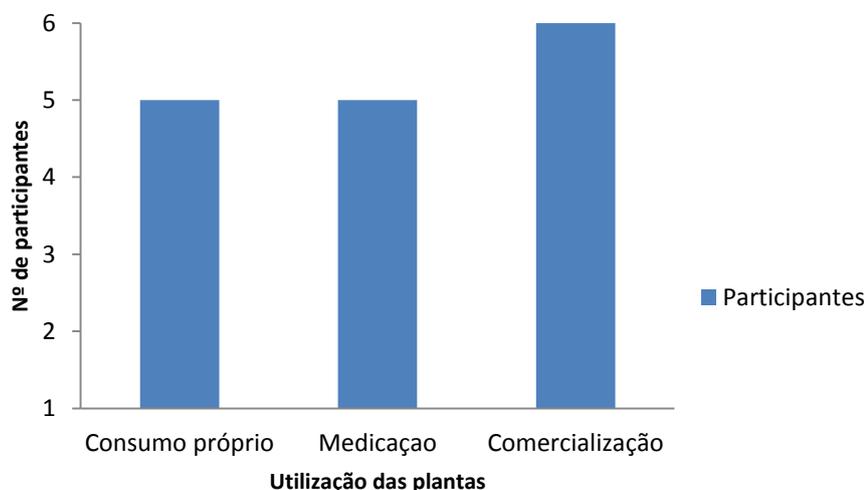


Figura 03. Utilização das plantas para consumo próprio, medicação e comercialização com o número de participantes.

A seguir por meio das respostas as perguntas, podemos perceber alguns exemplos da utilização das plantas pelos entrevistados. Essa utilização se divide entre a comercialização e também alimentação e medicação.

Para comercialização:

P2 “*Tudo pra alimentação*”.

“Não, pra vender, a gente entrega no mercado aqui as vezes entrega no supermercado grande também, o Assaí² mesmo as vezes pega na mão da gente aqui, mercadoria”.

Para alimentação, medicação e comercialização:

P3 *“Pra alimentação, pra chá tem algumas poucas lá embaixo, capim santo, erva-cidreira, pitanga”.*

“Pitanga é pra febre gripe, capim santos também é a mesma coisa, a laranja serve pra isso também”, “É, pra chá, pra gripe é bom, dor de cabeça, febre”.

P4 *“Uso pra comércio, vendo direto”.*

“Pra remédio? Tem catinga de porco”

“É manjericão, esse ele é do roxo, mas ficou verde, ele é pro intestino, quando ta gripado, as pessoas vem buscar também”.

Além da produção de hortaliças e frutos, o P4 também produz mudas de árvores frutíferas, por exemplo, cupuaçu, maracujina, mamão, graviola, jabuticaba, cacau e as ornamentais, como os coqueiros, palmeira azul, o palmeirão, o pé de avestruz, cactos. Utilizando fertilizantes e agrotóxicos.

CONHECIMENTO SOBRE EFEITOS DO AGROTÓXICO NA PLANTAÇÃO E NO ORGANISMO

Durante as entrevistas observa-se que os participantes têm conhecimento dos efeitos que a utilização do agrotóxico acomete no meio ambiente e na qualidade de vida, porém continuam utilizando. De acordo com Brasil (S/D) a utilização indiscriminada dos agrotóxicos nas plantações acarretam prejuízos, tanto para o meio ambiente, quanto para a fauna e a flora. Alguns impactos causados no meio ambiente são a contaminação de materiais e produtos de colheita, contaminação dos solos, da água, e ar.

A esse respeito os participantes se expressam da seguinte forma:

P2 *“Tem, tem porque a gente sabe que os produtos químicos hoje é, são muito perigosos, agora também você tem que usar a dosagem que vem na bula indicada, que o agrônomo passa”.*

P5 *“Olha eu parei de usar porque, primeiro lugar ele é prejudicial ao meio ambiente e a própria terra da gente, ele prejudica a terra, ele mata os microorganismos...”*

² Assaí = Loja comercial de vendas em atacado localizado em Jequié.

Os entrevistados relatam que fazem uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs, como luvas, máscaras e óculos durante aplicações de agrotóxico na plantação, porém as utilizações de algumas proteções são ineficientes, expondo o agricultor a diversas situações de risco, acarretando problemas de saúde e ambiental. Londres (2011) considera que as utilizações das proteções pessoais não são eficazes, servem apenas para mascarar os perigos dos produtos utilizados pelas indústrias, além da dificuldade de utilização dos equipamentos de forma segura no campo. O manual de boas práticas no uso de EPIs (S/D), diz que a utilização dos EPI é indispensável durante as aplicações das substâncias químicas, pois a principal função é diminuir os riscos causados a saúde, afetando assim a qualidade de vida dos trabalhadores rurais.

MEIO DE AQUISIÇÃO DOS CONHECIMENTOS

A maioria dos participantes citam que pelo menos a base dos conhecimentos de manejo e cultura é adquirido com a família, passado de geração em geração, optando também por cursos, para poderem aprimorar e unificar seus conhecimentos populares aos conhecimentos científicos obtidos em cursos, além do acompanhamento com um agrônomo. Silva & Neto, (2015), relatam que os saberes populares e científicos se complementam, tendo suas limitações e contribuições reconhecidos no espaço acadêmico. Acrescenta-se também Albuquerque (2010), abordando sobre o saber dos povos locais, sendo este, a base para muitas pesquisas nas áreas da etnobiologia, ecologia humana e agroecologia.

A esse respeito os participantes se expressam da seguinte forma:

Família como meio de aprendizagem

P1 *“Eu ai, desde criança com 10 anos comecei a trabalhar com meus pais”.*

Família e cursos como meio de aprendizagem

P5 *“Olha, nós adquirimos através de cursos que o Distrito de Irrigação-DIFARV nos forneceu, nós já fizemos algumas viagens também, pra algumas cidades circo-vizinhas, como por exemplo Itajibá, eu já participei, eu participava de uma instituição em Itajibá e eu sempre fui, já fui várias vezes participar de cursos a respeito desses plantio que você tá vendo aqui, então eu tive uma certa orientação, eu sempre procurei buscar alguma coisa, um conhecimento fora”*

CONCLUSÃO

Através das entrevistas, realizadas de forma aleatória, percebemos que nem todos os

entrevistados possuem o conhecimento de quais são os impactos ambientais ocasionados na comunidade, sendo agravados pela utilização de agrotóxicos, irrigação artificial e desmatamento de áreas utilizadas para plantações. Ao substituírem a mata nativa da Caatinga por plantações voltadas para o comércio alimentício, ocasiona-se de forma progressiva, impactos ambientais negativos.

A utilização de plantas para medicação nessa área de estudo foi relativamente baixa, sendo utilizada apenas para o consumo doméstico. Este é um fator que não contribui com a degradação do meio ambiente, de modo que contribui na qualidade de vida de quem consome.

A qualidade de vida de grande parte dos entrevistados e de quem consome seus produtos, é comprometida pelo uso contínuo de agrotóxico, tendo o agravamento pelo seu uso indiscriminado e utilização dos EPIs.

No decorrer da pesquisa percebemos que muitos entrevistados não são moradores fixos da comunidade, mas sim proprietários de terras, fato não esperado pela pesquisadora, o que trouxe outras expectativas para a análise de dados, surgindo assim, uma outra questão, se esses, não sendo moradores, e não sofrendo diretamente os impactos ambientais, será que se preocupam com os impactos causados naquela localidade, pela prática do desmatamento e outros fatores?

Percebe-se assim a necessidade de levar mais informações sobre como a responsabilidade socioambiental e a importância do trabalho coletivo entre os moradores, diminui significativamente as modificações negativas no meio ambiente e contribui eticamente com a transformação da comunidade.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005, p.93.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA L. V. F. C. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 1. ed. Recife: NUPEEA, 2010. 559p.

BARROS, G. S. C. **Economia da Comercialização Agrícola Universidade de São Paulo – USP**. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, Departamento de Economia, Administração e Sociologia – LES Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA. Piracicaba/SP Fevereiro-2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Vegetação. In: _____. **Biodiversidade da caatinga: áreas e ações prioritárias para a B615 conservação**. Brasília, DF. Universidade Federal de Pernambuco, 2003. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/parte2caa.pdf>. Acesso em: 23 set. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Manual de impactos ambientais**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/manual_bnb.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Subsídios para a elaboração do plano de ação para a prevenção e controle do desmatamento na Caatinga**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_arquivos/diagnostico_do_desmatamento_na_caatinga_168.pdf>. Acesso em: 23 set. 2016.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Brasília, 1986.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1980.

FREIRE, P. A Sociedade em Transição. In: _____. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra Ltda., 1967.

GARBA, E. C. Caatinga. In: _____. **Atlas do Meio Ambiente do Brasil**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - 2. ed. Brasília: EMBRAPA - SPI: Terra Viva, 1996.

LONDRES, F. Parte 1. In: _____. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro. AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. 190p.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v.8, p. 37-54, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**/Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Layrargues, P. P. (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS NO USO DE EPIs. (S/D) Disponível em: <http://www.andefedu.com.br/uploads/img/manuais/arquivo/ANDEF_MANUAL_BOAS_PRATICAS_NO_USO_DE_EPIs_web.pdf>. Acesso em: 06 out. 2016.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – Características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v.1, n. 3, 2º sem./1996.

SILVA, S. F.; Neto, J. F. M. Saber Popular e Saber Científico. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 24, n. 2, p. 137-154, jul./dez. 2015.