

Ações de Educação Ambiental no Território de Identidade de Irecê-BA

Angela Rodrigues Pereira^{1*}, Robert Caetano da Silva¹, Renata Carvalho Santana¹, Darcy Ribeiro de Castro¹

¹Universidade do Estado da Bahia-
UNEB, Campus XXIV Xique-Xique,
Bahia, Brasil.

*Autora correspondente: Angela
Rodrigues Pereira

E-mail:
rodriguespereiraangela@gmail.com



Revista Sertão Sustentável 2023.
Open access sob licença Creative
Commons BY-NC-ND 4.0
International.

Recebido: 12/07/2022

Aceito: 16/07/2023

Resumo

A Educação Ambiental - EA é essencial para harmonizar a relação homem natureza, a partir desta as pessoas criam laços afetivos no sentido de protegê-la, cuidá-la, usar os recursos de maneira sustentável e inteligente. Buscou-se neste estudo investigar as principais ações e práticas ambientais desenvolvidas no Território de Identidade Irecê – Bahia (TII), com foco nas organizações populares e sociedade civil. A pesquisa foi realizada no TII em 2020, através de entrevistas online com representantes de instituições/grupos e pessoa física que realizam trabalhos socioambientais nesta região. Foram entrevistados 12 instituições/grupos e 20 pessoas. Os dados indicaram que o TII é beneficiado com ações de EA, sendo as linhas que mais se destacaram: o cuidado com o solo, água e vegetação; sensibilização e formação de pessoas. A prática de EA tem a contribuir com a convivência da população local com o Semiárido, especialmente nos processos de produção econômica regidos pela sustentabilidade.

Palavras-chave: Formação ambiental. Ações educativas. Degradação ambiental. Política pública ambiental. Organização não governamental.

Abstract

Environmental Education- EE is essential to harmonize the relationship between man and nature, from which people create affective bonds in order to protect it, take care of it, use resources in a sustainable and intelligent way. This study sought to investigate the main actions and environmental practices developed in the Irecê Identity Territory - Bahia (TII), focusing on popular organizations and civil society. The survey was carried out at TII in 2020, through online interviews with representatives of institutions/groups and individuals who carry out socio-environmental work in this region. 12 institutions/groups and 20 people were interviewed. The data indicated that the TII benefits from EE actions, with the lines that stood out the most: care for the soil, water and vegetation; sensitization and training of people. The practice of EE has to contribute to the coexistence of the local population with the Semi-arid region, especially in economic production processes governed by sustainability.

Keywords: Environmental training. Educational actions. Environmental degradation. Environmental public policy. Non-governmental organization.

Introdução

A crescente degradação dos recursos naturais é uma das maiores problemáticas que afetam a sociedade nas últimas décadas, cujas preocupações e busca de alternativas para resolução e/ou minimização de suas consequências são objetos de estudos e discussões por muitos ambientalistas e cientistas em todo o mundo. A degradação ambiental envolve uma complexa modificação na relação ser humano-ambiente observada na modernidade (Oliveira, 2002) em que ações locais/regionais se refletem em alterações climáticas globais (Mariano, 2011; Naves; Bernardes, 2014). A intensificação do processo degradativo no Brasil afeta diversos dos seus ecossistemas/biomas, na medida em que se perde, de forma sistemática, ambientes, organismos e serviços ecossistêmicos. Entre os ecossistemas/biomas se destaca a Caatinga como biosistema dominante na região Semiárida brasileira.

O Semiárido é formado por um conjunto de ambientes, totalizando uma extensão territorial de 980.133,079 km, sendo 56,46% pertencente ao território da região Nordeste e 11,09% à região Sudeste. O território abrangido pela região semiárida corresponde, em grande parte, ao do Bioma Caatinga, com

nove diferentes estados: Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, no Nordeste, e o norte do estado de Minas Gerais, no Sudeste (Medeiros, 2012). Quanto ao contexto social, a população do Semiárido é de 22.598.318 habitantes (IBGE, 2010), representando 11,85% da população brasileira, distribuídos em 1.262 municípios (Medeiros, 2012; Baptista; Campos, 2013; IBGE, 2018). Estas localidades, em sua totalidade, apresentaram o índice de desenvolvimento humano municipal inferior ao índice do Brasil (Medeiros, 2012), o que permite aferir quanto a problemas sociais atrelados a qualidade de vida na região.

Entre os problemas sociais, se destacam as adversidades do clima que, somado com a falta e/ou insuficiência de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento do Semiárido brasileiro, historicamente têm dificultado a convivência de seus habitantes. Tal cenário se reflete num processo de estigmatização e depreciação da referida região (Malvezzi, 2007), o que, somado ao avanço da degradação ambiental dos recursos naturais da região, limitam os estudos sobre as suas características sociais, econômicas, culturais e ambientais específicas e/ou com o detalhamento ideal, acerca dessa localidade. O Semiárido brasileiro tem características exclusivas/específicas que o diferencia das demais regiões do país. Em geral, os ambientes semiáridos se caracterizam por apresentar temperaturas altas, regime pluvial irregular, com o período seco se estendendo por longos meses do ano e período chuvoso concentrado apenas em alguns meses, apresentando constante déficit hídrico (Araújo, 2011).

Pelo exposto acima, a região tem características únicas que vêm sendo intensamente modificadas, principalmente nas últimas três décadas, gerando o risco de desertificação de áreas da Caatinga (Mapbiomas, 2021). Por meio da análise de imagens de satélites do período de 1985 a 2020, o MapBiomas registrou 112 municípios da Caatinga, correspondendo a 9% dos municípios, classificados como áreas que apresentam status “grave” e “muito grave” suscetibilidade à desertificação. Além disso, nesse período de 36 anos, foram registrados impactos como o decréscimo de 8,27% na superfície de água e a perda de áreas naturais, registrada em um déficit de 10%, tanto em relação a quantidade de área coberta como na qualidade da cobertura vegetal, sendo que, dos 10 municípios que mais perderam vegetação natural na Caatinga no período analisado, devido principalmente ao avanço da agropecuária, oito integram ao estado da Bahia (Mapbiomas, 2021).

Por essa razão, faz-se necessária a busca por conhecimentos as peculiaridades do Semiárido, a incluir seus problemas e suas potencialidades, com destaque para as soluções e tecnologias condizentes com as condições ambientais e necessidades das comunidades (Alves, 2013; Barbosa; Santos, 2015). Nesse contexto, se assinala que o conhecimento acerca das características dos ambientes e do povo do Semiárido é fundamental para a elaboração de propostas reais e capazes de promover a elevação da qualidade de vida na região.

Frente às limitações referidas anteriormente, no que tange especialmente ao uso do conhecimento produzido para elaboração/aplicação de ações e práticas ambientais, os estados do Nordeste brasileiro têm desenvolvido importantes experiências para a área, contudo ainda são incipientes e/ou pouco conhecidas, salvo o estado da Paraíba em que as publicações na área sinalizam um melhor comprometimento da sociedade com a questão ambiental (Abílio, 2011; Barbosa; Santos, 2015). Na Bahia, por exemplo, a Universidade do Estado da Bahia- UNEB (*Campi* de Senhor do Bonfim, Juazeiro e Paulo Afonso) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) têm estabelecido o pioneirismo para alguns trabalhos voltados para a convivência do sertanejo com o Semiárido nos seus respectivos territórios de identidade (SEC-BA, 2010b; 2010c; 2018).

Em relação ao que foi mencionado anteriormente, para o Território de Identidade de Irecê (TII), a UNEB (*Campi* de Irecê e Xique-Xique) ainda se projetam numa perspectiva dominada pela proposição teórica, muitas das quais, seguidas por experiências setorizadas, como indicam pesquisas desenvolvidas nos últimos anos na região (Vasconcelos Neta; Ferreira Amim; Castro, 2011; Dourado; Oliveira, 2014; Rocha, 2015; Mutim *et al.*, 2021 e Ramos, Mutin; Oliveira, 2021). Ressalva-se que estas produções acadêmicas precisam avançar, no sentido de retratar sobre a sua importância de trabalhos

desenvolvidos por instituições públicas, privadas, organizações populares e sociedade civil para TII (objeto desse estudo), uma vez que a região se coloca como polo de desenvolvimento da agricultura familiar no estado da Bahia, mesmo frente às ações antrópicas ocorridas nas últimas décadas.

De acordo Nepomuceno (2015), as perturbações produzidas pelas atividades humanas sobre o solo nessa região prejudicaram a resiliência dos sistemas ambientais, dentre as quais se destacam: a deflorestação da Caatinga que deixa o solo desprotegido; a compactação pelo tráfego contínuo e inadequado de maquinários pesados e equipamentos para o cultivo da terra, além da pecuária de animais; a eliminação dos predadores naturais e envenenamento do solo através do uso de agrotóxicos; o uso das queimadas para limpeza do terreno, que tem como consequências, o aumento da temperatura e perda da umidade, assim como, a redução da biota das primeiras camadas do solo e da fertilidade.

Assim, pelo exposto, a partir da UNEB, *Campus* de Xique-Xique, notou-se a necessidade de conhecer sobre as ações e práticas ambientais efetuadas por organizações populares e sociedade civil, como recorte para a presente pesquisa. Essas atividades tendem a representar de forma mais próxima e real dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), no que tange, especialmente, a regiões secas até 2030 (SENA *et al.*, 2016).

A formação de grupos representados por organizações populares engajados como desenvolvimento de ações e práticas ambientais tem crescido no Semiárido desde a década de 80, a exemplo das Organizações Não Governamentais (ONGs) (Santos, 2012). Esses grupos favorecem a geração de impactos positivos na região, frente aos desafios enfrentados. Podem servir de modelo para replicação dessas atividades pela sociedade civil, uma vez que o desenvolvimento regional propiciado por essas organizações tem reflexo na qualidade de vida das comunidades nas quais estão inseridos. A Educação Ambiental (EA) é um instrumento que auxilia na aplicação de ações e práticas ambientais concretas e sustentáveis cuja essência culmina em mudanças significativas em diferentes escalas (local e global).

No contexto exposto acima, é que se pode pensar na proposição de uma EA como um elemento estratégico capaz de contribuir para a superação das questões ambientais (Lima, 2011) a partir de experiências e práticas já desenvolvidas no TII. Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (UNESCO), na sua concepção pioneira para EA, defende que a educação ambiental enfatiza a relação da humanidade com o meio ambiente considerando os meios de conservação, preservação e de administração de adequada dos recursos (UNESCO, 2005), com vistas atender às demandas locais e globais (Guerra; Abílio, 2006).

No estado da Bahia, a EA é definida, no Art. 2º da Lei 12.056 de 2011, que institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, como “o conjunto de processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para a sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra”. Esta concepção para EA enfatiza a relação do ser humano com as questões/temas ambientais (Capra, 2006; Barbieri; Silva, 2011), bem como permite o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio e das múltiplas e complexas relações que este apresenta em seus diversos aspectos.

Para o TII, Semiárido do Estado da Bahia, a concepção de EA anteriormente mencionada é mais intrínseca devido à limitação no conhecimento da população quanto às características do bioma e da cultura, além de outras razões já expostas e, para isso, conta com atuação de instituições/grupos e de pessoas físicas (atores sociais) que devem ter como missão o enfrentamento, a amenização e/ou resolução de problemas ambientais. A referida missão deve ser pautada na valorização do potencial de multiplicação de ações e práticas que tem esses atores sociais que se reflete em possível contribuição para a melhoria da qualidade de vida do sertanejo, muitas das quais nem são conhecidas na região. Assim, a proposição de uma EA para o TII, como apoio a execução de ações e práticas ambientais

voltadas para os seus reais problemas, a partir das quais possa se formular melhores propostas para convivência da população com as condições locais é um desafio constante.

Neste contexto, observa-se que há uma complexidade quanto à proposição de ações e práticas ambientais apoiadas na EA visando a efetivação do desenvolvimento sustentável do semiárido, no âmbito social, econômico, político e cultural. Por isso, há a necessidade de buscar construir um panorama relacionado às ações e práticas ambientais realizadas no território, visando levar essas ao conhecimento de mais atores ambientais como possibilidade de replicação por outras organizações por meio da EA. Portanto, buscou-se neste estudo investigar as principais ações e práticas ambientais desenvolvidas no Território de Identidade Irecê – Bahia (TII), com foco nas organizações populares e sociedade civil.

Material e Métodos

Área de estudo

O lócus de investigação da pesquisa é o Território Identidade de Irecê (TII), no Centro-Oeste da Bahia (fig. 1), que está inserido de forma integral na região semiárida do Nordeste, sendo composto por 20 municípios (América Dourada, Barra do Mendes, Barro Alto, Cafarnaum, Canarana, Central, Gentio do Ouro, Ibipeba, Ibititá, Ipupiara, Irecê, Itaguaçu da Bahia, João Dourado, Jussara, Lapão, Mulungu do Morro, Presidente Dutra, São Gabriel, Uibaí e Xique-Xique). Estes municípios integrantes do território possuem características sociais, ambientais, econômicas e culturais bastante semelhantes entre si.

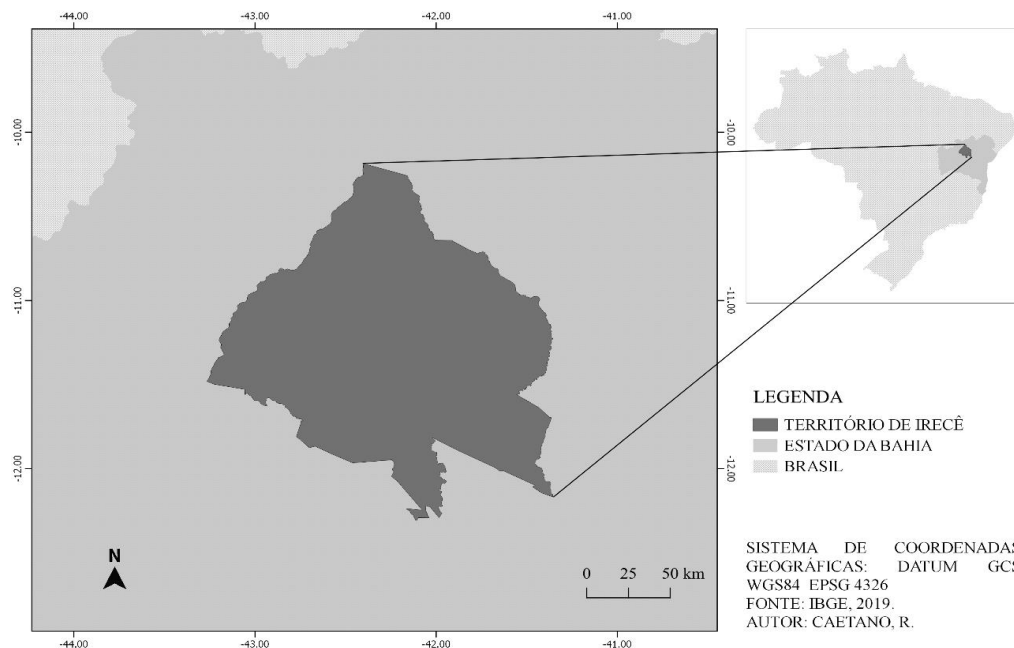


Figura 1. Mapa de localização do Território de Irecê no estado da Bahia, Brasil.

Fonte: Autores (2022).

De acordo com os levantamentos mais recentes, dentro dos limites do território que possui 26.730km² (equivalente a 4,6% da superfície do estado) tem-se uma população estimada em 418.166 habitantes (Bahia, 2010).

Métodos de pesquisa

Usou-se para esse trabalho uma abordagem de pesquisa quali-quantitativa, tipo exploratória e descritiva, tendo o levantamento como procedimento técnico viabilizado pela aplicação de questionário.

A abordagem adotada na pesquisa baseou-se em dados quantitativos e qualitativos sob a ótica da análise de conteúdos apresentada por Bardin (1977; 2011). O trabalho quali-quanti permite a observação, a análise, a compreensão do fenômeno (quali) e a obtenção de informações quantificáveis, sua tabulação e as conclusões correspondentes aos dados coletados (quanti) (Bizerril; Gastal, 2003; Prodanov; Freitas, 2013; Mazucato, 2018).

A pesquisa exploratória funciona como uma primeira aproximação com o tema, essencial para o estabelecimento da aproximação conceitual, criando uma familiaridade com a problemática investigada (Gil, 2010). Também viabiliza explicitar o problema com maior precisão e diagnosticar a situação, seja através de bibliografias e/ou consultando pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado, sendo uma tipologia comum em estudos que visam descrever relações de comunidades humanas com aspectos ambientais de modo a levantar opiniões, crenças e ações destas (Zikmund, 2000; Bizerril; Gastal, 2003; Gil, 2010). De forma complementar a esta, tem-se a pesquisa descritiva, que busca descrever, classificar e interpretar as características do fenômeno investigado.

A pesquisa de levantamento se pauta na investigação direta com as pessoas cujas informações e comportamentos se desejam conhecer em relação à problemática da pesquisa, delimitando uma amostra significativa para obtenção dos dados (Gil, 2010).

Coleta de Dados

O público-alvo da pesquisa que constituiu a amostra se concentrou em pessoas jurídicas (instituições/grupos) e físicas que realizam ações de educação ambiental no TII.

O instrumento utilizado na coleta de dados foi o questionário semiaberto (entrevista semiestruturada) aplicado a distância, que constitui um método bastante difundido na obtenção de informações de grupos sociais (Bizerril; Gastal, 2003; Gil, 2010). Foi aplicado questionário contendo 12 questões (abertas e fechadas) direcionadas a 12 instituições/grupos e um direcionado para 20 pessoas físicas, contendo 11 questões (abertas e fechadas), as quais foram selecionadas de acordo com o envolvimento na causa socioambiental. A aplicação dos questionários ocorreu de duas formas distintas: por e-mail e via ligação telefônica, ou ambos as formas, quando solicitado.

As questões dirigidas às organizações do território que tratam de questões ambientais incluíram os questionamentos: (1) se desenvolvem alguma ação de Educação Ambiental (EA); (2) as principais ações de EA desenvolvidas pela organização e (3) com que frequência elas ocorrem; (4) a quantidade aproximada de pessoas com as quais trabalharam, direta ou indiretamente, ações de EA; (5) com qual(is) grupo(s) trabalham as ações de EA (mulheres, homens, agricultores/as, Comunidades Tradicionais (CT), ou outros) e (6) a faixa etária destas pessoas; (7) quantidade de comunidades e municípios em que já desenvolveram alguma ação de EA no TII; (8) quanto a realização ou não de ações de sustentabilidade socioambiental; (9) se a instituição trabalha com tecnologias sociais voltadas para convivência com o Semiárido; (10) como consideram o desenvolvimento de ações de EA na própria organização/instituição; (11) como avaliam as ações de EA desenvolvidas por elas e (12) as desenvolvidas pelo poder público local.

Para a validação, os questionários foram destinados inicialmente a um grupo focal correspondente a 20% do total de participantes de cada grupo (instituições/grupos e pessoas físicas), sendo posteriormente feita a validação de conteúdo pelos pesquisadores(as), com vistas a possibilitar uma análise complexa dos conteúdos do instrumento, bem como verificar se os questionamentos propostos caracterizam uma amostra representativa para a investigação (Hermida; Araújo, 2006; Prodanov; Freitas, 2013).

Análise e Interpretação dos dados

Para a análise e interpretação dos dados, fundamental para que se possa atribuir significação aos dados coletados (Gil, 2010; Mazucato, 2018), optou-se por trabalhar com a análise de conteúdo, constituindo em uma técnica que, de acordo com Bardin (1977; 2011), se presta a analisar diferentes fontes de conteúdo. A fim de permitir o direcionamento dos conteúdos essenciais referentes às ações e práticas ambientais para o TII, usou-se a teorização proposta por Talizinha (1998).

Em consonância com a teorização de conteúdo, a análise de conteúdos proposta por Bardin (1977; 2011) abrange várias etapas (pré análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretações) em que as ideias iniciais contidas nos questionários são sistematizadas e os indicadores para a interpretação das informações coletadas são estabelecidas. Seguindo essa orientação, a partir dos indicadores extraídos dos questionários, procedeu-se à elaboração das categorias iniciais, intermediárias e finais para fins de facilitar as análises estatísticas, a síntese e seleção dos resultados, as inferências e a interpretação. Para isso, obtiveram-se as seguintes categorias finais: 1. Abrangência das ações no TII; 2. Ações realizadas no TII; 3. Público abrangido; 4. Duração e periodicidade das ações; 5. Avaliação e autoavaliação das ações.

As ações foram ainda correlacionadas e categorizadas conforme eixos temáticos, sendo esses: Recuperação de áreas degradadas (RAD); Recursos Hídricos (GRH); Bioprocessos e Biotecnologia (BB); Gerenciamento de Resíduos (GH); Saneamento Básico (SB); Mitigação de Impactos Ambientais (MIA); Preservação e Conservação de Recursos (PCR); Sensibilização e Formação de Pessoas (SFP); Revitalização e Fortalecimento Cultural (RFC); Desenvolvimento socioeconômico (DSE); Manejo da Terra (MT).

Essas categorias finais indicam os conteúdos essenciais que foram submetidos à análise qualitativa associada. Assim, as informações em geral foram tabuladas por meio de estatística básica, agrupadas e expressas na forma de tabelas, gráficos e mapas. Este procedimento viabiliza a apresentação dos resultados de forma mais sucinta, além de facilitar a interpretação através das informações visuais (Bizerril; Gastal, 2003; Mazucato, 2018).

Resultados e Discussão

Identificaram-se nesse trabalho as ações e práticas realizadas por pessoas físicas e grupos/instituições no TII quanto à abrangência, distribuição espacial, a autoria e representação organizacional das ações, a quantidade e temática das ações, o perfil do público atingido, a periodicidade e duração das ações/práticas, e quanto ao panorama e autoavaliação das ações desenvolvidas. Evidenciam-se, com isso, aspectos da sustentabilidade socioambiental relevantes para a convivência com o Semiárido, como exposto, a seguir:

Abrangência das ações no TII

Em geral, esse estudo mostra que os 20 municípios que compõe o TII são abrangidos pelas ações/práticas ambientais desenvolvidas, destacando-se as localidades de Central, Irecê e Uibaí com maior número de atividades 9% cada, seguido pelo município de Canarana com o total de 8% (fig. 2).

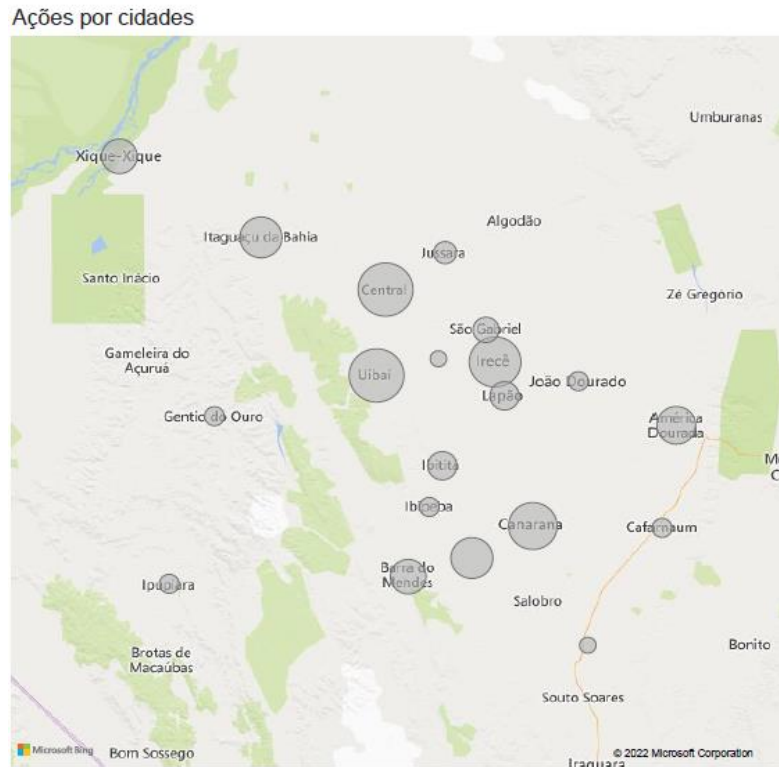


Figura 2. Representatividade de ações de EA no Território de Identidade de Irecê- BA.
Fonte: Autores (2022).

Ressalta-se que o território de identidade é uma região de planejamento das políticas públicas do estado da Bahia, que une características multidimensionais num espaço geográfico. Assim, chama-se atenção para a importância da EA como contribuição para a potencialização do uso do referido ambiente e para aplicação das ações e práticas ambientais sustentáveis (COSTA-PINTO, 2012).

As ações e práticas ambientais no TII são desenvolvidas, tanto por pessoas físicas, quanto por instituições não governamentais e grupos (fig.3), sendo que as localidades com maior representação organizacional são os municípios de Central, Itaguaçu e Uibaí (fig.4). Tais municípios recebem a colaboração de várias ONGs que desenvolvem ações de EA no TII, assim também, como o apoio de vários grupos, associações e instituições que residem no próprio município.

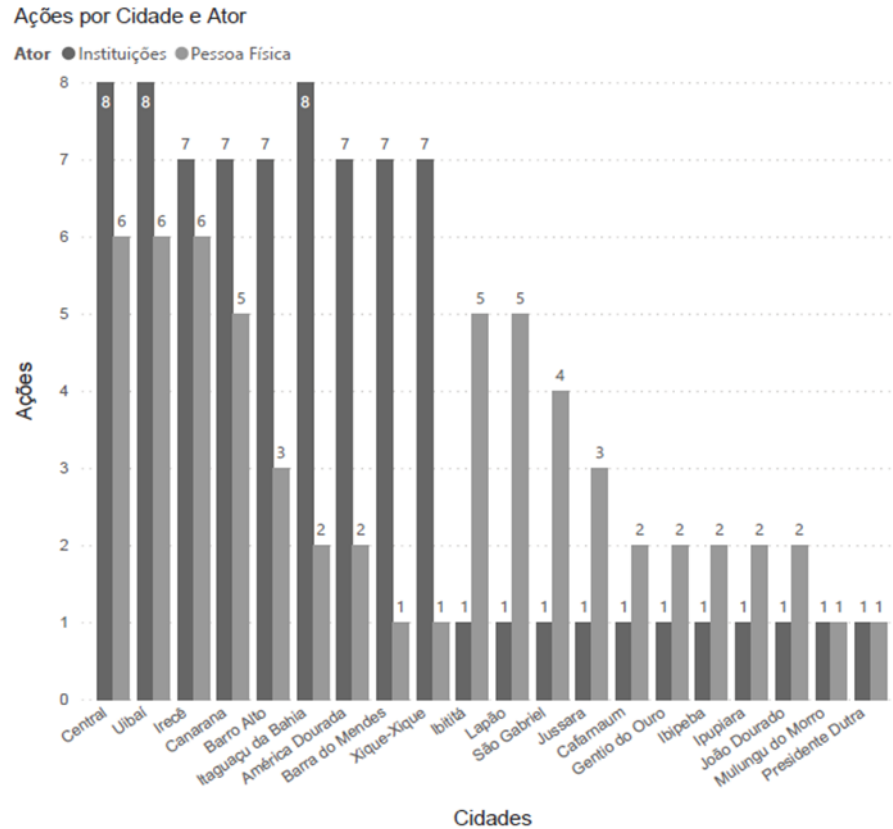


Figura 3. Ações de EA realizadas por Grupos/Instituições e Pessoa física no Território de Identidade de Irecê- BA.
Fonte: Autores (2022).

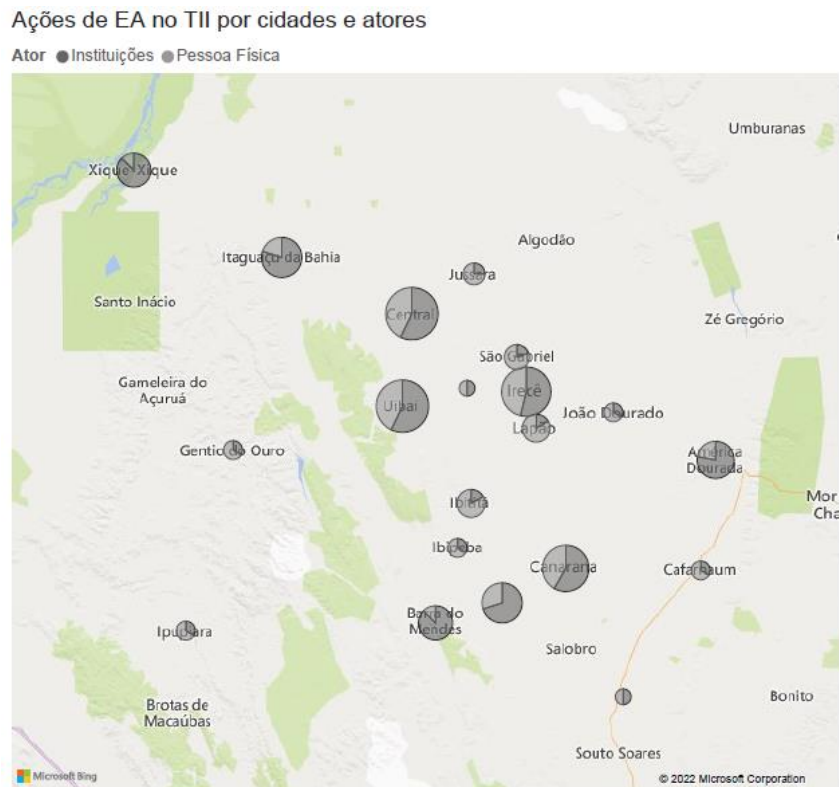


Figura 4. Ações de EA realizadas por Grupos/Instituições e Pessoa física no Território de Identidade de Irecê- BA.
Fonte: Autores (2022).

Estas instituições desenvolvem ações conjuntamente com seu público-alvo, além de auxiliar na formação de grupos locais e organizações comunitárias, a exemplo de cooperativistas e associativistas. Destarte, as principais instituições não governamentais que tem atuação na microrregião de Irecê são: Associação de Apicultores e Meliponicultores do Município de Central – AAPIMEC, Associação de Desenvolvimento Rural e Agropecuária de Prevenido de América Dourada – ADRAP, Cooperativa de Trabalho Agropecuária Mista de Barro Alto – AGROCOOP, Barriguda, Centro de Assessoria do Assuruá–CAA, Centro Público de Economia Solidária da Bahia– CESOL, Cáritas da Diocese de Irecê, Comissão Pastoral da Terra– CPT, Instituto de Permacultura em Terras Secas – IPETERRAS, Grupo Pé de Serra, Núcleo Raízes do Sertão e União Municipal em Benefício de Uibaí– UMBU, dentre outras.

Ações realizadas no TII

Essas ações acontecem tanto de forma coletiva quanto de maneira individual, e estão voltadas para os seguintes eixos temáticos, conforme já anunciados na seção referente à metodologia: RAD; GRH; BB; GH; SB; MIA; PCR; SFP; RFC; DSE; MT. Atrelados a esses eixos temáticos estão uma variedade de ações que são desenvolvidas no âmbito territorial (fig. 5).

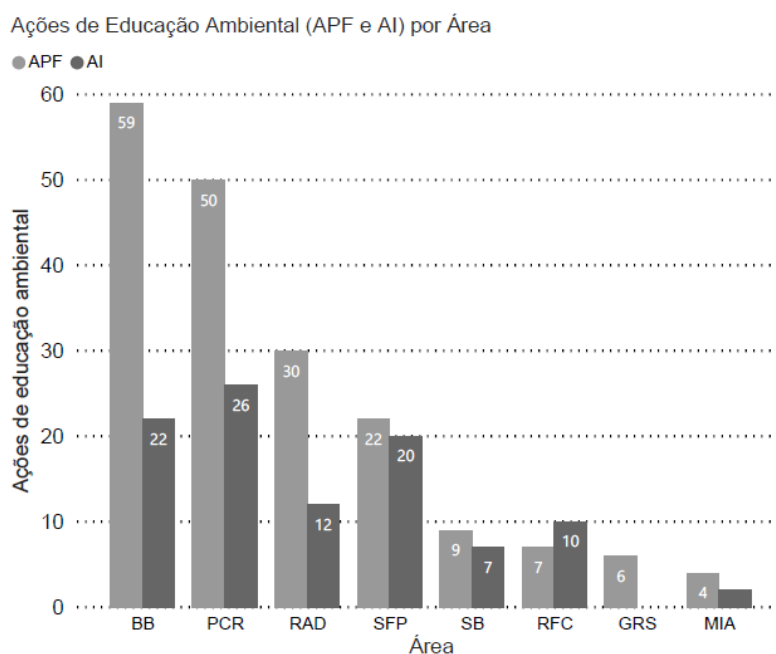


Figura 5: Ações de Educação Ambiental desenvolvidas no Território de Identidade de Irecê, Bahia, conforme eixo temático.

Fonte: Autores (2022).

Dentre as principais ações desenvolvidas por instituições/grupos e pessoas físicas no TII, abrangidas por diferentes eixos, destacam-se: a sensibilização e formação de pessoas voltadas para questões ambientais, a produção e manejo agroecológico, o reflorestamento e repovoamento com espécies vegetais de áreas que foram devastadas ao longo do tempo, o cuidado com o solo e com a água sendo representada por 10% cada; as ações de preservação e conservação da fauna e flora nativa, revitalização e fortalecimento da cultura popular, e economia solidária representaram 9% respectivamente, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1: Percentual de ações de EA desenvolvidas no Território de Identidade de Irecê-BA pelas instituições, grupos e pessoa física que foram entrevistados.

Atividades de EA	Instituições/grupo	Pessoa física
Recuperação de áreas degradadas	3%	2%
Preservação e recuperação de nascentes	3%	2%
Preservação e conservação da fauna e flora	9%	5%
Policultivo de abelhas	5%	5%
Reflorestamento e recaatingamento	4%	10%
Sensibilização e formação de pessoas em EA	10%	4%
Cuidado com o solo e água	8%	10%
Conservação das sementes crioulas e florestais	6%	5%
Produção, manejo e práticas agroecológicas	9%	10%
Implantação de Sistemas Agroflorestal	2%	5%
Combate a incêndio	1%	5%
Campanhas com foco na EA	5%	1%
Defesas dos territórios tradicionais	4%	2%
Captação e armazenamento de água de chuvas	3%	6%
Reuso de águas cinzas e resíduos sólidos descartáveis	3%	4%
Geração de biogás a partir de resíduos orgânicos	2%	1%
Estudos do comportamento de novas espécies da fauna e flora	2%	1%
Aulas vivas e passeios ecológicos com escolas tendo a EA como foco	2%	3%
Revitalização e fortalecimento da cultura popular e economia solidária	6%	9%
Produção de mudas criação de bancos de sementes crioulas e florestais	7%	8%
Assistência Técnica e Extensão Rural de base agroecológica	6%	2%

Fonte: Autores (2022).

De acordo com o levantamento, as instituições/grupos e pessoas físicas desenvolvem, respectivamente, 3% e 4% de atividades de captação e armazenamento de água de chuva. Sublinha-se que as ações desenvolvidas por algumas ONGs entrevistadas estão voltadas para a captação de recursos financeiros, através de editais públicos, para a implantação de diversos tipos de cisternas e construção de barreiros para captação de água de chuva para produção e consumo humano, além do processo de mobilização, sensibilização e formação dos sujeitos que serão beneficiados com a tecnologia social.

O trabalho realizado pelas ONGs tem uma implicação social positiva, tendo em vista que a população do TII enfrenta dificuldades com a escassez hídrica. Com isso, entende-se que a captação e armazenamento de água de chuva é uma alternativa sustentável, barata e viável para o suprimento das demandas diárias do sertanejo. Segundo Gnadlinger (2015), a utilização da água de chuva pode ter diversos fins, que vai desde o abastecimento para o consumo humano e dessedentação animal até a produção agrícola de alimentos ou até mesmo para a produção de mudas para a revegetação de áreas degradadas.

Nesse sentido, a EA é uma ferramenta fundamental, uma vez que auxilia a implantação de políticas públicas de EA, pois contribui para a sensibilização de pessoas sobre a importância do cuidado com o meio onde vive, podendo auxiliar na formação de multiplicadores ambientais, por meio das ações. Os fundamentos e métodos de EA, quando internalizados pelos cidadãos/cidadãs, suscitam nesses a mudança de hábitos ou de uma postura de degradador, muitas vezes, para preservador/cuidador. Tal perspectiva está de acordo com a Resolução nº 2 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, que menciona que a EA permite construir o conhecimento do indivíduo humano e o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, assim como, o

cuidado com as questões voltadas para a proteção de ambientes naturais e/ou construídos, além do zelo com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental (BRASIL, 2012). Dessa forma, a EA aborda aspectos físicos, socioculturais, políticos e econômicos, tendo como objetivo fundamental promover a compreensão das pessoas acerca de tais questões, melhorando assim, a relação homem e natureza (Candiani, 2005).

Para Brandão (2005), o estreitamento da relação do ser humano com a natureza ocorre quando a forma de inteirar, apropriar e de comunicar-se com essa são superiores ao desejo voltado para a sua dominação ou destruição. Essa concepção é indispensável para o equilíbrio da natureza, uma vez que os processos ambientais não acontecem isolados. Tornar esse conhecimento acessível à comunidade por meio da EA é fundamental para que se possa ampliar a compreensão de seus membros sobre os referidos processos e as causas da sua estabilidade ou desequilíbrio. Assim, por exemplo, em detrimento do uso sustentável de um recurso natural, a sua exploração desenfreada pode afetar uma cadeia ecológica ou mesmo um ecossistema, como o impacto causado pelo desflorestamento no ciclo hidrológico, na fauna, no solo, dentre outros.

Nota-se que em alguns ambientes, a exemplo do Semiárido, devido as suas características climáticas (déficit hídrico em que há uma elevada temperatura com altas taxas de evaporação e escassez de chuvas), um impacto negativo pode ser intensificado em proporções inimagináveis, fazendo com que as consequências dessa ação sejam de difícil dimensionamento. Integrante ao Semiárido, o TII tem a Caatinga como bioma local, que apresenta rica diversidade em fauna e flora, com alto grau de endemismo para as suas espécies, ao contrário da concepção apresentada pela comunidade científica em décadas anteriores (Sena, 2011). Assim, devido a essas características peculiares do bioma, os impactos ocasionados pela ação humana podem implicar no aumento da sua fragilidade e extinção de muitas espécies, sendo que algumas correm risco de desaparecer antes mesmos de se tornarem conhecidas. São esses aspectos que fazem com que as ações no TII sejam ainda mais pertinentes e importantes na aproximação da EA às necessidades específicas locais.

Portanto, através do foco principal a Educação Ambiental, o desenvolvimento das ações no território permite atingir diversas temáticas, ao abordar questões relacionadas a sustentabilidade socioambiental (fig. 6) e a utilização de tecnologias de convivência com o Semiárido (fig. 7). Essa abrangência advém da demanda existente na região, uma vez que o TII apresenta as necessidades específicas e desafios, que são comuns às cidades do território, vivenciados na região e em todo o Semiárido.

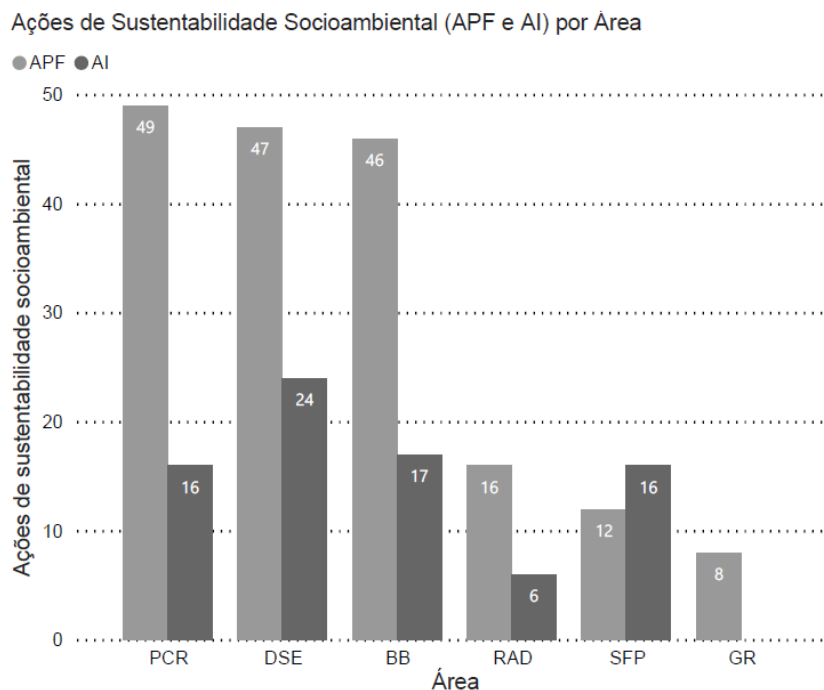


Figura 6: Ações de Sustentabilidade Socioambiental desenvolvidas no Território de Identidade de Irecê, Bahia, conforme eixo temático.

Fonte: Autores (2022).

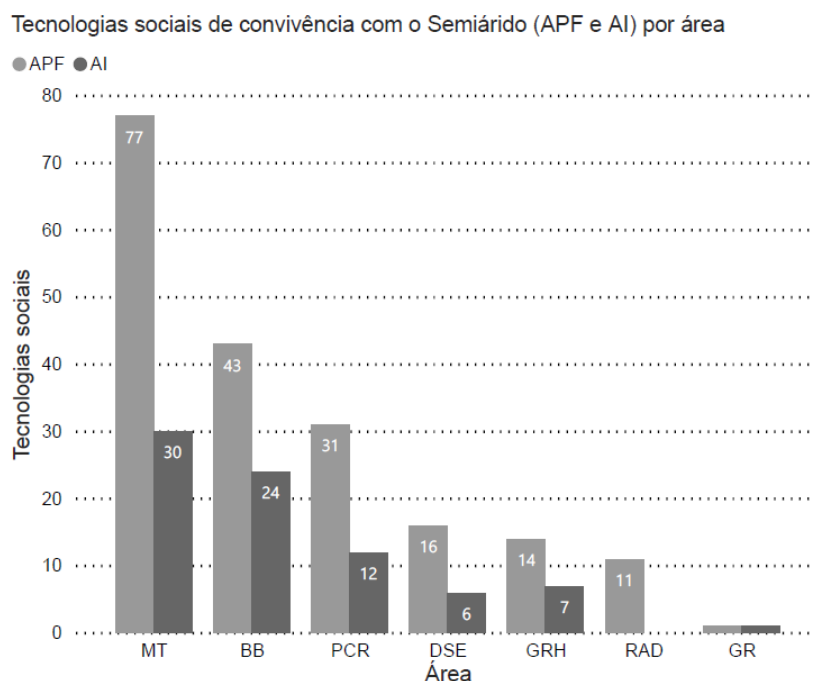


Figura 7: Ações de Tecnologias Sociais de Convivência com o Semiárido, desenvolvidas no Território de Identidade de Irecê, Bahia, conforme eixo temático.

Fonte: Autores (2022).

As instituições e grupos que atuam no enfrentamento das questões socioambientais/ socioeconômicas e de convivência com o Semiárido no TII têm diversas linhas de atuação com eixos distintos. Além disso, o trabalho desenvolvido fomenta discussões acerca das políticas públicas com as seguintes ações: 1. Estímulo ao desenvolvimento de tecnologias sociais e da economia solidária; 2. Preservação e conservação de ecossistemas ambientais e na melhoria e restauração de ambientes degradados; 3. Prestação de serviço de assistência técnica no processo de produção econômica de

maneira sustentável; 4. Disseminam conhecimentos acerca da temática aqui abordada, sensibilizando e conscientizando pessoas para que desenvolvam uma relação mais harmoniosa com Meio Ambiente, bem como contribuindo com a efetivação das políticas públicas através da mobilização e participação social.

Compreende-se que o trabalho desenvolvido por estes grupos no território tem importância singular no processo de formação e engajamento do público e, conseqüentemente, no enfrentamento das problemáticas ambientais, sociais e econômicas. Além disso, possibilita uma multiplicação de saberes populares, a disseminação de conhecimento técnico e o fortalecimento comunitário, para o desenvolvimento do Semiárido (Pereira; Castro, 2021).

Público abrangido

Quanto a abrangência quantitativa das ações, observou-se que o trabalho desenvolvido pelas entidades/pessoas atinge diretamente um público de mais de 1000 pessoas (3 ações) e indiretamente, mais de 5000 pessoas (3 ações). Tal fato é evidenciado nas figuras abaixo (figs.8 e 9).

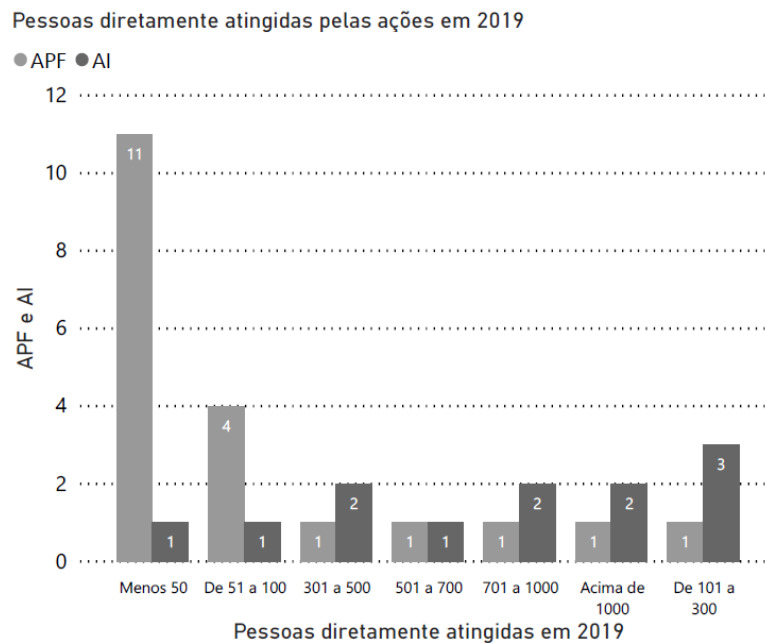


Figura 8: Quantidade de pessoas atingidas diretamente pelas APF e AGI.

Fonte: Autores (2022).

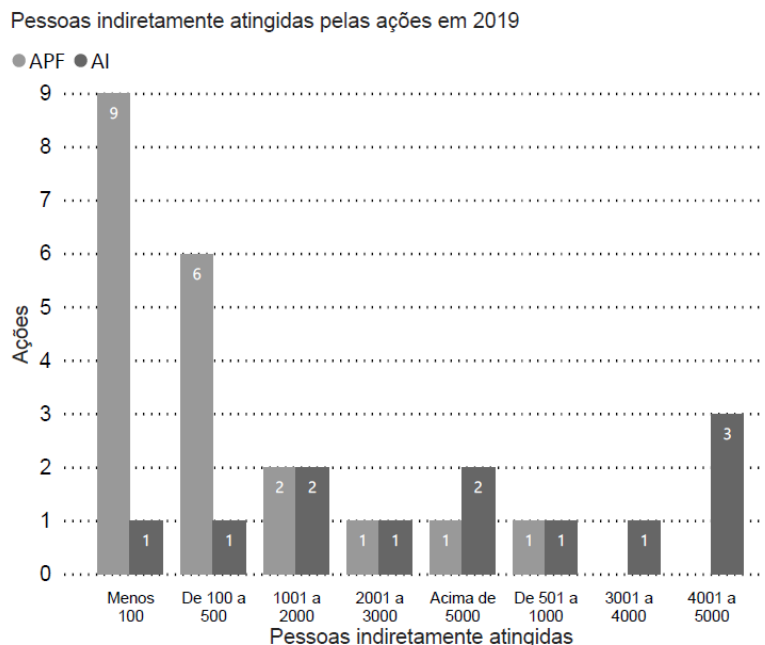


Figura 9: Quantidade de pessoas atingidas indiretamente pelas APF e AGI.
Fonte: Autores (2022).

No contexto acima apresentado, as instituições atendem a 33% das organizações sociais e de pessoas físicas atendem o público adulto, 31% os jovens, 22% crianças e 14% idosos. Quanto ao sexo deste público, 49% são mulheres e 51% homens. As ações ambientais são muitas vezes desenvolvidas no seio familiar, em que estão inclusas todas as faixas etárias. Acredita-se que o envolvimento da família no processo de EA facilita a internalização e a transmissão de saberes teóricos e práticos ao longo das gerações com reflexos na formação de valores éticos e princípios morais.

A importância da família para formação do indivíduo em EA é destacada por autores como Bonachela e Marta (2010). Essas autoras mostram que a família é indispensável para criar e fortalecer os laços afetivos e de solidariedade, valores éticos e humanitários que se refletem nos comportamentos e nas relações interpessoais dos seus membros. Bonachela e Marta (2010) acrescentam que a EA estimula o desenvolvimento de laços afetivos com a natureza, bem como as capacidades cognitivas para uma visão de mundo sob a ótica ambiental, com a qual a natureza é vista como aliada e não como empecilho para a produção econômica.

A EA, nos seus âmbitos formal, informal e não formal, tem o desafio de contribuir com a formação do indivíduo para o uso sustentável de seus recursos e para convivência com o seu meio. Todavia, sabe-se que a construção de uma conscientização comunitária para as questões e problemáticas ambientais envolve um processo lento, contínuo e influenciado pelos interesses, necessidades e vivências de cada indivíduo/grupo acumulados historicamente na sua relação com o ambiente. Para aumentar o êxito nas ações ambientais coletivas, Sauv  (2005) afirma que   preciso (re) significar o lugar onde vivem os indivíduos em seus aspectos histórico, sociocultural e socioecon mico, como formar de suscitar o sentimento de pertencimento que reafirma a sua cultura e identidade local. Para tal, emerge a necessidade de mudança de postura, hábitos e a es individuais.

A EA voltada para a concep o do ser humano como parte integrante da natureza   um primeiro passo para a (re) significa o da sua rela o com essa e para (re) afirma o do seu pertencimento. Com isso, se torna viável estimular as pessoas para a busca de conhecimento acerca das questões ambientais e para o desenvolvimento de habilidades capazes de encontrar solu es para diferentes problemas (Alencastro, 2015). Este tipo de temática   abordado e trabalhado por algumas ONGS do TII que desenvolve atividades com seus públicos de atendimento, principalmente no que tange a sensibiliza o

de pessoas voltadas para as tecnologias de convivência com o Semiárido, valorização e defesa dos territórios tradicionais, bem como para as ações de fortalecimento da economia solidária e das características culturais.

Em relação à consideração das características culturais para o desenvolvimento de ações, a maioria dos agricultores familiares do TII, o grupo de Atendimento por Pessoa Física– APF, teve representação de 39% do total (20 pessoas), enquanto as Instituições– AI, somaram 32% do total (12). Uma média de 41% de ações individuais e coletivas que desenvolve ações voltadas para agricultura familiar, quando comparado com os demais grupos.

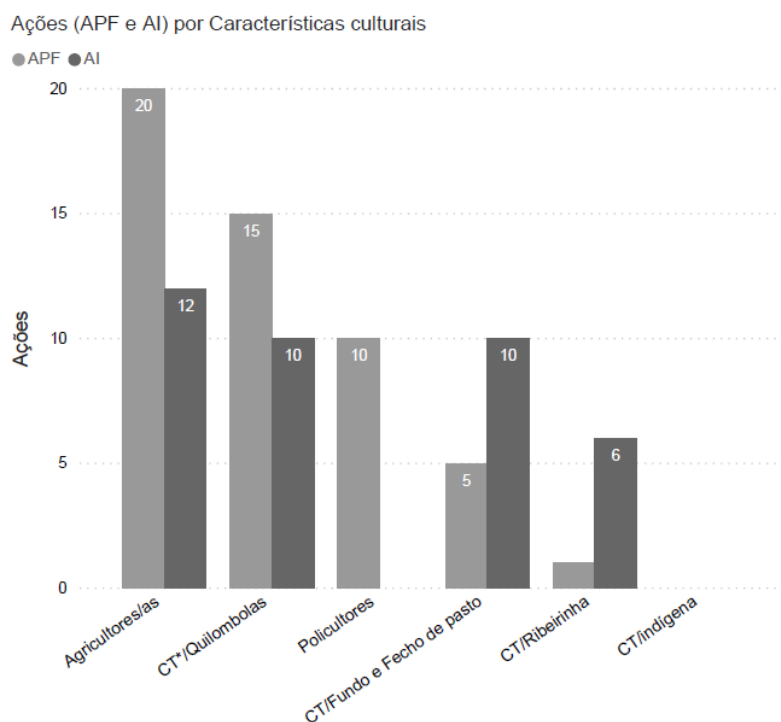


Figura 10. Público atingido por pessoas físicas e por instituições/grupos nas ações de EA no Território de Identidade de Irecê – BA.

Fonte: Autores (2022).

Destaca-se ainda que a agricultura familiar seja a principal atividade socioeconômica do TI e que envolve consórcio com outras atividades, a exemplo do policultivo de abelhas consorciados com a agricultura orgânica de base familiar e das comunidades tradicionais Quilombolas e Fundo e Fecho de Pastos que fazem a criação de pequenos rebanhos associados com a agricultura familiar. Vale ressaltar que há uma exceção para a grande maioria das comunidades Ribeirinhas que se concentram ao longo do rio São Francisco, especificamente no município de Xique-Xique, em que a pesca artesanal familiar é a atividade de maior relevância. Contudo, alguns pescadores também conciliam a atividade da pesca com a agricultura familiar.

A agricultura familiar é a principal provedora de alimentos dentro do TII, sendo desenvolvida de dois modos: agricultura de sequeiro e irrigada. Na agricultura de sequeiro, as pessoas plantam sazonalmente, apenas no período de chuva ao longo do ano, enquanto a irrigada usa água do subsolo e de cisternas de produção para a produção contínua nos períodos de estiagens. Desse modo, sabe-se que o uso desenfreado e inconsciente da água do subsolo pode ocasionar problemas ambientais, como o rebaixamento dos aquíferos que interfere no regime natural dos corpos hídricos, uma vez que as chuvas nessa região são escassas, o que dificulta a recarga desses. Nesse sentido, a implantação da EA com esse público tem uma importância capital, pois sensibiliza o agricultor a desenvolver práticas e ações de manejo mais sustentáveis, no que tange ao uso dos recursos como a água e o solo. Tais práticas podem abranger ações de economia no uso dos recursos, bem como adotar técnicas de melhor conservação da

água no solo conciliada à captação e armazenamento da água de chuva. Além disso, podem-se cultivar espécies vegetais de porte arbóreo adaptadas ao Semiárido que pode contribuir na melhoria do reabastecimento dos lençóis freáticos no período de chuva devido o potencial das raízes na descompactação do solo.

Ressalta-se que a água subterrânea é muito requisitada no TII para efetuação da agricultura irrigada, frente ao pequeno índice pluviométrico regional, quando comparado com outras regiões do país, e a agricultura convencional é uma das principais atividades econômicas da localidade. Nessa dimensão, Gonçalves e Leal (2018) pontuam sobre a existência de 20.000 poços produtores em operação que utilizava água do Aquífero Cárstico Salitre – ACS até 2017, na região de Irecê. A partir desses autores, assinala-se que na região há um grande quantitativo de poços clandestinos que não tem nenhum registro nos órgãos ambientais, assim como o uso sem controle de elevadas quantidades de água, uma vez que esse recurso não é tarifado.

Outra problemática ambiental afetada pela forma de produção agrícola inadequada no TII é o uso indiscriminado do solo (uso de agrotóxico, queimada, desmatamento, monocultura etc.) que sem manejo necessário, aumenta a sua degradação, reduz a diversidade biológica e compromete a sua fertilidade, diante da sua demanda elevada por recursos naturais. Essas questões relacionam-se às problemáticas ambientais enfrentadas neste território, no qual a atuação das instituições/grupos e atores sociais tem sido referência de experiências/ações sustentáveis para o TII e para o Semiárido. Contudo se assinala que essa é uma atividade incipiente no cenário regional em função da ausência/insuficiência das políticas públicas para a região e nas limitações impostas pelo clima, principalmente no que tange à escassez de chuvas e as altas temperaturas.

Segundo o Plano Territorial de Irecê de 2010, essa região tem precipitação pluviométrica anual entre 200 e 800 mm, apresenta taxas de insolação em entorno de 2.800 horas de sol por ano e alto índice de evapotranspiração (85%), sendo que 7% abastecem os lençóis freáticos através da infiltração no solo e 8% escoam superficialmente (Bahia, 2010). Nesse contexto, a EA é uma ferramenta a partir da qual o conhecimento, as ações e práticas ambientais podem ser mobilizadas para a convivência do sertanejo com o clima, bem como criar condições para a sua estabilidade (recuperação de matas ciliares, instauração de corredores ecológicos, criação de micro barragens etc.) e melhorias na economia local para qualidade de vida de diferentes comunidades.

Entre as Comunidades Tradicionais (CT) do TII não foram encontrados trabalhos desenvolvidos com indígenas, visto que ainda não existem comunidades reconhecidas e certificadas nessa região, apesar de algumas localidades apresentarem traços característicos desses povos na cultura e fisionomia. Segundo Silva e Grupioni (1995) no país pouco se sabe sobre os povos indígenas, especialmente sobre modo de vida e sobre a diversificação das suas etnias. Embora se conheça mais sobre os demais grupos sociais (Agricultores/as, Quilombolas, Policultores, Fundo e Fecho do Pasto e Ribeirinhos), é preciso que se desvelem as características peculiares dessas comunidades (o que sabem, o que fazem, como fazem, em relação ao uso dos recursos naturais), se estimule o potencial de agir e se crie mecanismos para (re) significação e manutenção da sua cultura.

Pela razão acima mencionada, o trabalho ambiental efetuado pelas instituições/grupos e por autores sociais individuais, embora ainda incipiente na região, possibilita que as discussões acerca das questões ambientais e culturais entrem nas pautas das políticas públicas dos diversos municípios. Destaca-se que igualmente pode auxiliar no planejamento e multiplicação de ações pelas comunidades do território a partir das suas necessidades de convivência com o Semiárido.

Desse modo, observou-se que os grupos e indivíduos que foram alcançados pela pesquisa têm enraizado na sua formação conceitos básicos que respeitam os princípios da educação ambiental, tais como: respeito às etnias, territorialidade e pertencimento que reafirma a identidade do sujeito e melhora a convivência do sertanejo com o Semiárido; buscam a efetivação das políticas públicas para melhoria socioambiental e socioeconômica respeitando a territorialidade; acreditam na educação

emancipadora que torna o sujeito humano coautor das mudanças necessárias no ambiente; procuram a resolução de problemas sociais a partir do envolvimento comunitário e grupos, dentre outros.

Quanto ao quantitativo de comunidades Atendidas por Pessoas Físicas– APF e por Instituições– AI, tem-se que 50% das pessoas físicas entrevistadas conseguem alcançar um número de até cinco comunidades com os trabalhos práticos, enquanto 34% das instituições atendem acima de 100 comunidades (fig. 11).

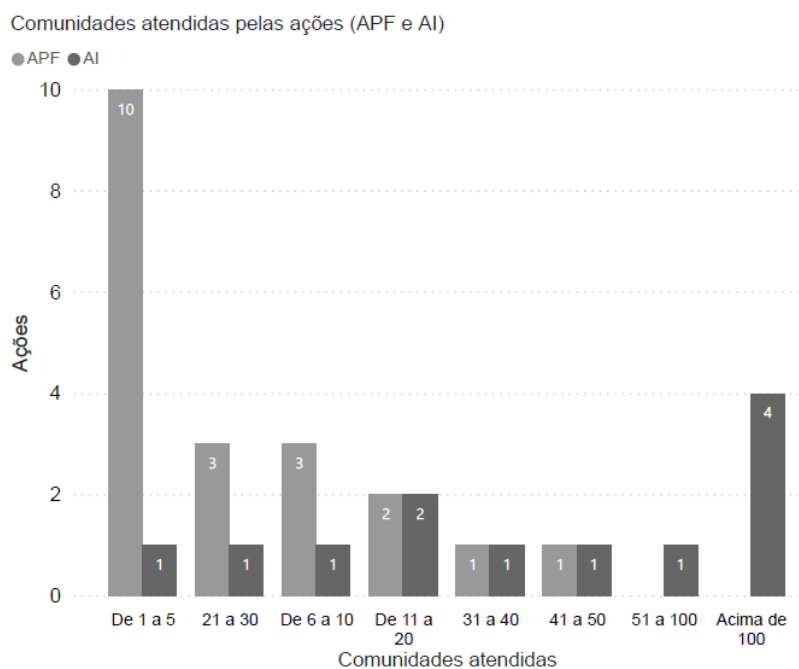


Figura 11. Comunidades atendidas por pessoas físicas e por instituições/grupos nas ações de EA no Território de Identidade de Irecê- BA.

Fonte: Autores (2022).

Sinaliza-se que as ações e práticas ambientais que são desenvolvidos por pessoas físicas no TII, geralmente, concentram-se na própria comunidade na qual esses atores residem e nas localidades adjacentes, em que esses realizam um trabalho de multiplicação de conhecimento e troca de experiências. Essas atividades, às vezes, são trabalhos pontuais, entretanto, possuem grande relevância para o processo de formação do(s) participante(s). Já os trabalhos que são realizados pelas instituições e grupos alcançam uma abrangência geográfica maior no TII, pois algumas dessas organizações buscam subsídios de parceiros para apoiar seus projetos por meio de editais governamentais e fundos públicos que possibilitam atender demandas socioambientais e socioeconômicas das comunidades de diversos municípios. Além disso, algumas dessas ONGs contam com um número maior de pessoas entre seus membros e com infraestrutura necessária para atendimentos das demandas ora referidas, subsídios, às vezes, limitantes para os atores sociais representados por pessoas físicas.

A Política Nacional da Educação Ambiental-PNEA, instituída pela Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, pontua que cabe ao poder público definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a Educação Ambiental (EA) em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1999). Todavia, o compromisso dos gestores públicos federais, estaduais e municipais com as questões ambientais não é suficiente para que essas possam ser enfrentadas de forma eficiente, tendo em vista a sua complexidade e necessidade. Assim, em essência, o trabalho de EA é efetuado à mercê de entidades, grupos ou pessoas que são mobilizados pela causa ambiental e/ou pela transformação da realidade.

No contexto da compreensão e da busca de soluções para amenização e/ou resolução de problemas ambientais, as ONGs do TII têm desempenhado um papel crucial no cumprimento das políticas públicas e no esclarecimento da sociedade através do processo de formação (não formal) dos atores sociais e de organização das comunidades e para a formação de novos grupos. As ações e práticas ambientais executadas pelas instituições/grupos ou por pessoas ainda são descoladas do processo formativo escolar, se caracterizando como uma EA não formal (Brasil, 1999), o que é imprescindível para despertar o interesse dos alunos sobre a sua importância, uma vez que se trata de uma prática, muitas vezes, não apresentada no dia a dia da escola.

A PNEA sinaliza ainda que a EA deva estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999). De tal modo espera-se que todos os municípios do TII tenham inserido no seu currículo escolar a EA, inclusive nos cursos universitários, quando presentes (Brasil, 2012). No entanto, percebe-se ainda a necessidade da inserção de uma EA contextualizada nos ambientes formais de ensino, a fim de se discutir questões voltadas para a convivência com o Semiárido a partir de características relacionadas ao bioma local, Caatinga, a incluir elementos da sua cultura. Assim, se faz necessário tratar questões relacionadas ao campo (manejo sustentável do solo e flora, quintais produtivos, fitoterapia, religiosidade), no sentido de se valorizar o modo de vida das pessoas e das CT por meio de uma educação no campo para o campo (Chassot, 2001; Pereira; Castro, 2021). Nesse sentido, é possível oferecer uma educação que interagem mais com as questões ambientais e com as comunidades que estão à margem do espaço escolar, a exemplo de usar o espaço vivo para explicar como os processos acontecem na natureza, sua importância para a manutenção da vida e para convivência com o clima.

Duração e periodicidade das ações

Quanto ao tempo de atuação das instituições no TII observou-se que 8% desenvolvem ações de 1 a 5 anos, 8% de 6 a 10 anos, 25% de 11 a 15 anos, 17% de 16 a 20 anos, 34% de 21 a 30 anos e 8% acima de 31 anos. Além disso, o trabalho desenvolvido por essas organizações atinge pessoas de forma direta e indireta, sendo que 25% trabalham de maneira direta com público de até 300 pessoas e 17% atendem um público acima de 1000 pessoas. De forma indireta, 25% trabalham com até 5000 pessoas e 17% atendem um público acima de 5000 pessoas.

Em relação ao tempo de atuação dos multiplicadores ambientais como pessoa física, tem-se que 10% realizam ações de 1 a 5 anos, 15% de 6 a 10 anos, 20% de 11 a 15 anos, 25% de 16 a 20 anos, 20% de 21 a 30 anos e 10% acima de 31 anos. Desse modo, 55% dos multiplicadores atendem de forma direta um público menor que 50 pessoas e 20% entre 51 e 100. De forma indireta, 45% trabalham com um público menor que 100 pessoas e 30% atendem um público entre 100 e 500 pessoas. Nota-se que as instituições/grupos e pessoas físicas, apesar de terem foco ou público específico, são parceiras, e, muitas vezes, trabalham em rede e se unem ao movimento social em “prol” da melhoria da qualidade de vida humana e do ambiente de diversas localidades da região de Irecê.

Destaca-se que as instituições mais antigas contribuíram com a formação e organização de grupos mais novos, o que tem sido indispensável para a ampliação das ações e práticas ambientais em rede no TII. Tal contribuição ocorrera em função de que a maioria das instituições, com mais tempo de atuação no território, já desenvolveu ou desenvolve ações e práticas ambientais em todos ou quase todos os municípios do TII. Além disso, muitas dessas organizações funcionam como “guarda-chuva”, tendo outros grupos filiados a estas ou núcleos de trabalhos com eixos específicos para atender determinado público. Algumas destas instituições, a depender dos objetivos dos projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento, da faixa etária ou sexo do público atendido, podem atender mais de um público específico, a exemplo daquelas que prestam serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural– ATER para agricultor familiar ou/e para agricultor familiar de comunidades tradicionais, ou/e ATER para mulheres, e/ou ATER para jovens.

Em relação à periodicidade das ações e práticas ambientais desenvolvidas, verificou-se que 83% das organizações entrevistadas realizam suas atividades diariamente e 17% semanalmente, enquanto, em nível individual, identificou-se que 85% dos entrevistados realizam suas atividades diariamente e 15% semanalmente. Observa-se que as ações e práticas ambientais nos dois grupos entrevistados são realizadas continuamente e rotineiramente.

Assinala-se que as ações e práticas que são realizadas semanalmente, e com pequenos intervalos entre uma atividade e outra, uma vez apoiada na EA, facilitam um melhor envolvimento dos participantes no processo de EA. Nesse sentido, a EA como processo contínuo é importante para a formação dos participantes, visto que as questões ambientais são complexas e dinâmicas, o que tende a favorecer a sensibilização e a conscientização em menor tempo, mesmo diante das diferenças individuais quanto à bagagem de conhecimento dos atores sociais em processo de formação. Assim, possibilita que todas as faixas etárias possam interagir ou participar das ações e práticas com os saberes e habilidades que lhes sejam peculiares e adquiridas em conformidade com o planejamento feito pelas instituições/grupos e multiplicadores.

Avaliação e autoavaliação das ações e práticas.

Os entrevistados por essa pesquisa avaliaram as ações e práticas ambientais realizadas nos municípios do TII da seguinte forma: 83% das Instituições/grupos e 45% das pessoas físicas avaliaram como regular os trabalhos desenvolvidos pelo poder público local e 17% das Instituições/grupos e 55% das pessoas consideraram ruim. Esses atores sociais, para fins de contribuição para implantação de políticas públicas governamentais no TII, priorizaram a melhoria dos seguintes processos: 1. Comercialização e distribuição dos produtos da agricultura familiar; 2. Arborização de praças e ruas valorizando as espécies nativas; 3. Intensificar as ações de EA nas escolas e comunidades de forma contínua e interrupta; 4. Coleta, tratamentos de resíduos sólidos e líquidos e construção de aterros sanitários; 5. Reflorestamento/recaatingamento de áreas degradadas; 6. Criar legislações municipais para a proteção do meio ambiente; 7. Ter equipes preparadas ou corpo de bombeiros e infraestrutura adequada para combate a incêndios em áreas de Caatinga.

Na autoavaliação dos trabalhos desenvolvidos pelos integrantes das Instituições/grupos e pessoas físicas no TII, tem-se que 67% consideram ótimo, 25% bom e 8% regular. Esses atores sociais sinalizaram que, às vezes, faltam-lhes infraestrutura adequada e apoio financeiro necessário para desenvolver de fato as atividades planejadas, contudo se dedicam na execução das ações e práticas ambientais no TII, tendo em vista a importância que atribuem, principalmente quanto ao papel social.

Dentro do cenário exposto, a EA aborda aspectos físicos, socioculturais, políticos e econômicos, tendo como objetivo fundamental promover a compreensão das pessoas acerca de tais questões, melhorando assim, a relação homem e natureza (Candiani, 2005). Desse modo, compreende-se a transversalidade da EA, uma vez que esta perpassa por todos os setores sociais, e, por essa razão, não se recomenda discutir economia, educação, saúde e saneamento, ou qualquer outra política pública sem discutir a EA. Contudo, muitas vezes, a EA fica em segundo ou em nenhum plano nos processos de gestão de alguns municípios, principalmente quando se trata de setores econômicos que visam o lucro imediato, sem levar em conta as consequências ambientais. Para mudança desse cenário, assinala-se que EA precisa ser implantada de forma concreta nos currículos escolares/universitários, e de forma associada às discussões e busca de soluções para os problemas socioambientais. Destaca-se que a execução de ações e práticas voltadas para melhorias no meio ambiente precisa estar alinhada à construção de uma cultura de pertencimento do ser humano no seu habitat regido por uma (re) aproximação com a natureza (Chassot, 2001).

Considerações finais

Os resultados da pesquisa permitiram constatar que o TII tem sido beneficiado com ações e práticas ambientais, sendo as linhas de ações que mais se destacaram: o cuidado com o solo e a água; com a vegetação e sensibilização/formação de pessoas. Essas ações contribuem para o incentivo à realização de estudos mais aprofundados sobre as características do Semiárido, desenvolvimento sustentável e equilíbrio ambiental regional. Tais estudos podem possibilitar a aquisição de saberes técnico-científicos básicos pela comunidade, que se refletem na sua compreensão mais detalhada sobre o Semiárido, no saber e agir diante dos problemas/problemáticas locais e na cobrança de políticas governamentais voltadas para a referida causa.

As experiências e ações ambientais, apoiadas na Educação Ambiental, ainda que atingindo pequenos públicos ou espaços, tem grande efeito nos processos de sensibilização e de conscientização de uma comunidade que ultrapassam os limites geográficos de um determinado município, além de contribuir com a convivência da população local com o Semiárido, especialmente nos processos de produção econômica regidos pela sustentabilidade. Dessa forma, esse trabalho evidencia sobre a importância da inserção da EA permanente no cotidiano do indivíduo humano e no seu coletivo. Nessa linha, as ações e práticas ambientais desenvolvidos pelas instituições/grupos e pessoas físicas no TII abrangem espaços aonde os órgãos públicos ainda não chegaram ou tem atuação ineficiente. Essas ações e práticas têm despertado nos integrantes das comunidades ou grupos assistidos, o interesse de cuidar e proteger o meio ambiente, bem como para a sua compreensão e uso sustentável de seus recursos, a fim de obter êxitos nos processos econômicos de produção.

Assinala-se que a emancipação e o desenvolvimento da autonomia dos indivíduos/grupos sociais a partir das ações e práticas de EA permitem a aquisição de uma melhor qualidade de vida em sintonia com o respeito à capacidade limite do seu meio. Para tanto, faz-se necessário o uso da EA como ferramenta educativa pautada no plano de governo e incorporada nas políticas públicas de educação, cidadania, saneamento, saúde, dentre outras. Para isso, é imprescindível a busca por uma educação contextualizada que valorize a territorialidade, as vivências e necessidades humanas, os processos históricos de cada comunidade/espaço, a transformação e a transmissão de conhecimento voltado para o sentimento de pertencimento e a proatividade de cada indivíduo ou grupo social.

Quanto às perspectivas futuras, esperam-se uma maior abrangência de ações, por parte do poder público local, com ênfase nas demandas socioambientais dos municípios do TII, alcançando um maior número de pessoas, bem como a necessidade do desenvolvimento de mais pesquisas, a fim de ampliar a divulgação de ações e práticas ambientais capazes de contribuir com a preservação e conservação do bioma Caatinga regional.

Referências

ALENCASTRO, M.S.C.; SOUZA-LIMA, J.E. Educação Ambiental: Breves Considerações Epistemológicas. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade** | vol. 8, n.4 | jan – jun 2015

ALVES, A. P. Convivência com o Semiárido. *In*: CONTI, I. L; SCHROEDER, E. O. (Orgs.). **Estratégias de Convivência com o Semiárido Brasileiro: Textos e Artigos de Alunos(as) Participantes**. Brasília: Editora IABS, 2013. p. 35-37.

AMORIM, S.R; MUTIM, A.L.B.; OLIVEIRA, C.R.M. Observatório agroecológico “caatingar”: um olhar sobre o semiárido brasileiro, a partir do território de identidade de Irecê-BA. *IN*: SOUSA, C. S.; LIMA, F. S.; SABIONI, S. C. (Orgs.). **Agroecologia: métodos e técnicas para uma agricultura sustentável** – Ed.1, Volume 4, Editora Científica Digital, 2021, 322p.

ARAÚJO, S. M. S. de. A Região Semiárida do Nordeste do Brasil: Questões Ambientais e Possibilidades de uso Sustentável dos Recursos. **Revista Científica da FASETE**. 2011. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2011/5/a_regiao_semiarida_do_nordeste_do_brasil.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2021.

BAHIA. Lei 12056/11. Lei nº 12.056 de 07 de janeiro de 2011. **Institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências**. Disponível em: <<https://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/1026482/lei-12056-11>>. Acesso em: 21 nov. 2021.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. RAM- **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo (SP), v. 12, n. 3, p. 51-82, maio/jun. 2011. Edição Especial. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/ram/a/DSKVMHs8qLRFrGcGqTKh7H/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 out. 2021.

BARBOSA, G. K. A.; SANTOS, E. M. dos. Educação ambiental no semiárido: uma revisão sistemática das experiências e práticas. **Revista Ambiente & Educação**, v. 20, n. 1, p. 66-86, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BIZERRIL, M. X. A.; GASTAL, M. L. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Florianópolis SC: Fundação Universitária Iberoamericana, 2003. v. 1, 67 p.

BRANDÃO, C.R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município Educador Sustentável**, Brasília, Ed. Brasília: MMA, Programa de Educação Ambiental, 2005.

BAHIA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável – PTDRS**. Salvador, 2010. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio050.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2021.

BAPTISTA, N. Q.; CAMPOS, C. H. Formação, organização e mobilização social no Semiárido brasileiro. *In*: CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. (Org.). **Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social**. Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/ REDEgenteSAN / Instituto Ambiental Brasil Sustentável – IABS /Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome - MDS / Brasília-DF: Editora IABS, 2013. p. 89-98.

BRASIL. **Resolução nº 2 de 15 de julho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2021.

BRASIL. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 que estabelece a Política Nacional da Educação Ambiental-PNEA**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm >. Acesso em: 12 ago. 2021.

BONACHELA, D. P.; MARTA, T. N.. **Educação Ambiental: um importante papel da família**. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.uel.br%2Frevistas%2Fuef%2Findex.php%2Fdireitopub%2Farticle%2FviewFile%2F7562%2F6647&clen=326396>. Acesso em: 12 ago. 2021.

CANDIANI, G. Educação Ambiental: percepção e práticas sobre Meio Ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, vol. 14, janeiro a junho de 2005.

CAPRA, F. Falando a linguagem da natureza: Princípios da sustentabilidade. *In*: STONE, M.; BARLOW, Z. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAVEDON, A. D. Classificação, características morfológicas, físicas e químicas dos principais solos que ocorrem no semiárido brasileiro. *In*: Simpósio sobre Caatinga e sua exploração racional, Feira de Santana, 1984. **Anais...Simpósio sobre Caatinga e sua exploração racional**, Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986.361p.p.74-91.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação**. 2ª Ed.. Ijuí: Editora Unijui, 2001.

COSTA-PINTO, A. B. **Potência de agir e educação ambiental: aproximações a partir de uma análise da experiência do coletivo educador ambiental de Campinas (COEDUCA) - SP/Brasil**. 2012. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

DOURADO, T. F.; OLIVEIRA, C.N, N. A questão ambiental e a extensão rural: um estudo das ações do plano Brasil sem miséria no território de Irecê-BA- **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; 2014, p. 1-24

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GNADLINGER, J. **Água de chuva no manejo integrado dos recursos hídricos em localidades semiáridas: aspectos históricos, biofísicos, técnicos, econômicos e sociopolíticos**. Campina Grande-PE, 2015, ISBN 978-85-64265-13-4. Disponível em: <https://irpaa.org/fotos/file/gnadlinger_captacao_chuva_compressed.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2021.

GONÇALVES, T. dos S.; LEAL, L. R.B. Potencialidades hídricas no Aquífero Carstico Salitre na região de Irecê, Bahia. **Revista Águas Subterrâneas**, v. 32, n. 2, p. 191-199, 2018.

GUERRA, R. A. T.; ABÍLIO, F. J. P. **Educação Ambiental na Escola Pública**. João Pessoa: Foxgraf, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao.html>>. Acesso em: 27 dez. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Semiárido Brasileiro**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15974-semiarido-brasileiro.html?edicao=24416&t=sobre>>. Acesso em: 27 dez. 2021.

- LIMA, G. F. C. **Educação Ambiental no Brasil, identidades e desafios**. Campinas-SP: Papirus, 2011.
- MALVEZZI, R. **Semi-árido: uma visão holística**. Brasília: CONFEA. 2007. 140 p. Pensar Brasil 1.
- MAPBIOMAS. **Projeto MapBiomias – Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra na Caatinga - Coleção 6**. Disponível em: <<https://mapbiomas.org/download-dos-atbds>>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- MARIANO, Z.F.; SCOPEL, I.; PEIXINHO, D.M.; SOUZA, M.B. A Relação Homem-natureza e os Discursos Ambientais. **Revista do Departamento de Geografia**, v.22, p.158-170, 2011.
- MAZUCATO, T. (Org.). **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018. Disponível em: <http://funepe.edu.br/arquivos/publicacoes/metodologia-pesquisa-trabalho-cientifico.pdf>
- MEDEIROS, S. S. et al. (Org.). **Sinopse do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro**. Campina Grande: Instituto Nacional do Semiárido - INSA, 2012.
- MUTIM, A. L. B; SANTOS, A. O. C.; ALMEIDA, J. P.; FURTADO, R. M. S. Produção acadêmica e práxis educativa do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental, Políticas Públicas e Gestão Social dos Territórios – GEPET/UNEB: Contribuições para o campoda Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental-REMEA**, 38 (3):243-26, 2021.
- NAVES, J.G.P.; BERNARDES, M.B.J. A **Relação Histórica Homem/Natureza e sua Importância no Enfrentamento da Questão Ambiental**. Geosul, v.29, n.57, p.7-26, 2014.
- NEPOMUCENO, M. Q. **Análise geossistêmica da região de Irecê-BA**. Dissertação de mestrado na Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2018. 295 f. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br>>. Acesso em: 19 mai. 2021.
- OLIVEIRA, A.M.S. Relação Homem/Natureza no Modo de Produção Capitalista. **Rev. Pegada**, v.3, 2002.
- PEREIRA, T. F.; CASTRO, D.R. A preservação da cultura popular uibaiense como mote para o trabalho em educação ambiental: uma via de mão dupla: **IN: Educação científica por meio da interculturalidade de saberes e práticas** / Geilsa Costa Santos Baptista, Paulo César Pinheiro, Luiz Márcio Santos Farias, organizadores. - Salvador: EDUFBA, 2021. 319 p
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- ROCHA, D.P. **Do Chão seco e do sol forte às flores da Barriguda: tecendo fios de uma Rede de Educação Ambiental nos municípios de Ibititá, Irecê e Lapão..** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, 2015.
- SANTOS, S. X. dos. **Organização do terceiro setor**. Natal: Ed. Universidade Potiguar, 2012. 175p. Disponível em: <https://conteudo.unp.br/ebooks_ead/Oganizacao_no_Terceiro_Setor.pdf >. Acesso em: 18 fev. 2022.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I.C.. MOURA (Orgs.). **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2005, p.17-44.

SEC-BA. *Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*: Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia: Feira de Santana. Secretaria da Educação do Estado da Bahia, 2018.

SEC-BA (2010b). *Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*: Universidade do Estado da Bahia, *Campus VII - Senhor do Bonfim*. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. BAHIA, 2010b.

SEC-BA. *Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*: Universidade do Estado da Bahia, *Campus VIII - Paulo Afonso*. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. 2010c.

SENA, L. M. M. de. **O Bioma Caatinga**: conheça e conserva a Caatinga. Fortaleza. Associação Caatinga, vol. 1, p.54. 2011.

SENA, A.; FREITAS, C. M. D.; BARCELLOS, C.; RAMALHO, W. M.; CORVALAN, C.. Medindo o Invisível: Análise Dos Objetivos De Desenvolvimento Sustentável Em Populações Expostas à Seca. **Ciênc. Saúde coletiva**, 3(21), 2016, p. 671-684.

SILVA, A. L. da; GRUPIONI, L. D. B. **A temática indígena na escola – novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável**, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação, Brasília, Brasil, 2005. 120 p.

VASCONCELOS NETA, S. M.; FERREIRA AMIM, F. S. M.; CASTRO, D.R. Práticas agrícolas sustentáveis através da capacitação em agroecologia em cidades do território de Irecê-BA. *IN: SEABRA, G; MENDONÇA, I. T. L. (Org.). Educação ambiental: Responsabilidade para a conservação da sociobiodiversidade*, Editora Universitária da UFPB, João Pessoa, 2011, 1234p.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.