

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU/PA.

Adriana do Nascimento Moraes¹

Camila Trindade Costa²

Vanessa Silva Fernandes³

Ana Paula de Andrade Sardinha⁴

Eixo Temático 7: Jovens Pesquisadores

RESUMO

Considerando a crescente discursão sobre as questões ambientais, torna-se cada vez mais importante a busca por mecanismos que possibilitem o desenvolvimento de forma sustentável. Desse modo, a Educação Ambiental é uma forma de conscientizar a sociedade sobre a melhor utilização dos recursos naturais, passando assim a ter uma postura sustentável, na qual o uso consciente dos recursos não prejudique as gerações futuras. Para a elaboração deste artigo fez uma revisão na literatura sobre educação ambiental e sustentabilidade realizada através de pesquisa bibliográfica, além de uma pesquisa de campo, de cunho qualitativo, com o objetivo de descrever ações voltadas para uma educação ambiental e sustentabilidade desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e Secretaria Municipal de Educação (SEMED) no município de Tomé Açu. Os dados foram coletados a partir de entrevistas realizadas nas secretárias em estudo. Os resultados mostram que apesar da grande importância da Educação Ambiental e da sustentabilidade para a qualidade de vida das pessoas, ela não está sendo trabalhada de forma efetiva no município, visto que poucas escolas têm projetos voltados para a temática. Sendo assim, faz-se necessário uma maior aplicabilidade da educação ambiental junto as escolas e comunidade, afim de promover a sustentabilidade no município.

Palavras-chave: educação ambiental, sustentabilidade, SEMMA, SEMED.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo as questões ambientais passam a ter mais visibilidade no contexto social, o homem começa a perceber que não pode usufruir do meio ambiente sem trazer consequências para o mesmo. As primeiras dificuldades vieram no período pós-revolução industrial, que embora tenha trazido muitos benefícios econômicos à sociedade da época, também colocou as cidades em riscos ambientais gravíssimos. Com a degradação dos recursos naturais renováveis e não renováveis abre-se um caminho para o surgimento da consciência ambiental. A partir dessas problemáticas nasce a Educação Ambiental (EA), como uma forma de conscientização e de demonstrar que uma correta utilização dos recursos pode melhorar a qualidade de vida das pessoas.

¹Discente da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA. E-mail: amcontabeis@hotmail.com.

²Discente da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.

³Discente da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.

⁴Doutoranda em Psicologia pela Universidade Federal do Pará – UFPA. Professora da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.

No entanto, desenvolver reflexões sobre práticas sociais em relação a deterioração permanente do meio ambiente e ecossistemas requer uma necessária articulação em produções sobre EA. Segundo Jacobi (2003) a EA tem o papel de conscientizar a sociedade quanto à utilização dos recursos naturais renováveis e não renováveis, e o ponto mais marcante desse processo foi a Conferência de Tbilisi em 1977, que iniciou em nível global as orientações para o processo de conscientização da sociedade. Após a Conferência várias nações começaram a criar práticas mais sustentáveis, inclusive o Brasil, que se baseando em Tbilisi criou programas para incentivar a EA tanto no âmbito da EA formal quanto da não formal.

Na sociedade contemporânea, onde o foco é sempre produzir cada vez mais, há o conflito entre produzir muito de forma sustentável, sem acarretar grandes danos ao meio ambiente. Para Jacobi (2017, p, 14) “o avanço rumo a uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos na medida em que o conhecimento a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso é restrito”.

A sustentabilidade traz uma visão de desenvolvimento que busca superar o reducionismo e estimular um pensamento sobre o meio ambiente diretamente ligado ao diálogo entre os saberes, na busca de ligar e fortalecer a relação entre a sociedade e a natureza, nesse contexto a EA assume um compromisso com a formação de valores sustentáveis onde faz parte de um processo coletivo (JACOBI, 2003).

Dentro desses contextos, entende-se que a EA é fundamental para a formação de um indivíduo sustentável, embora haja dificuldades a serem superadas. Sendo assim, nesse artigo procura-se fazer um levantamento sobre práticas gestão voltadas para a educação ambiental e sustentabilidade no município de Tomé açu, especificamente nas áreas de educação e meio ambiente.

Optou-se por fazer a pesquisa no município de Tomé-Açu devido este ter sua economia basicamente agrícola, onde se faz necessário um maior cuidado com o meio ambiente e seus recursos. Portanto trabalhar a EA e a sustentabilidade nas escolas e junto a população é fundamental para manter o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida da população.

Nesse contexto o objetivo desta pesquisa foi descrever como a temática da sustentabilidade e educação ambiental está sendo desenvolvida pela Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SEMED) e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) no município de Tomé-açu/PA.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Ambiental: Conceito E Evolução Sócio-Histórica

2.1.1 Evolução sócio histórica da educação ambiental

O termo Educação Ambiental (EA) parece ser relativamente novo, ou ganhou mais ênfase nas últimas décadas, porém essa concepção já vem sendo utilizada e pesquisada a bastante tempo. O botânico escocês Patrick Geddes falecido 1933 dizia que uma criança aprende melhor em contato com a realidade do seu ambiente e consegue desenvolver melhor as atitudes criativas em relação ao mundo a sua volta, portanto Geddes foi o precursor desse processo e considerado o pai da EA (DIAS, 2004).

Geddes começou a expressar a sua preocupação com os recursos naturais a partir da revolução industrial na Inglaterra, pois os novos métodos de produção agrediam diretamente o meio



ambiente, e além dessas agressões havia também uma crescente urbanização descontrolada que causou intensas consequências para o ambiente natural (DIAS, 2004).

No entanto o que é considerado como marco inicial para a EA foi em 1977 quando Unesco promove a Conferência Intergovernamental de Tbilisi na Geórgia, ex-União Soviética, onde está concentrada a discussão dos problemas ambientais imbricada ao processo educativo e interdisciplinar como instrumento de conscientização tendo em vista a participação ativa e responsável da sociedade (SANTOS E SILVA, 2017).

A conferência contou com especialistas de vários países, onde moldaram os conceitos que se tem hoje sobre a EA. O encontro também serviu de base para o Brasil começar a pensar nas questões ambientais. No Brasil a preocupação com as questões ambientais demorou a ter evidência no âmbito do governo, somente em 1973 através do decreto 73.030 da presidência da república a onde foi criado, no domínio do ministério do interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), primeiro órgão brasileiro inteiramente ligado a assuntos do meio ambiente de atuação nacional (DIAS, 2004).

A partir da década de 80 é que começam as primeiras manifestações sociais levando em conta as questões ambientais. Santos e Silva (2017) esboçam que no Brasil a preocupação com legislação ambiental começou a partir da promulgação da Lei n.6938 em 31 de agosto de 1981 que ficou conhecida popularmente como “Política Nacional do Meio Ambiente”. No entanto para Silva et al (2015) falar sobre o meio ambiente era pensar em relações ecológicas deslocadas da totalidade social, ou seja, era algo que impedia o desenvolvimento do país. Mas aos poucos essas concepções mudaram, principalmente após a implantação da constituição de 88. Com a implantação da Constituição Federal de 1988, o poder público passa a ter seu papel definido, o capítulo VI da mesma refere-se ao meio ambiente. Já no art. 255 da Constituição diz que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, contudo o próprio artigo no item VI afirma que o poder público tem que promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988).

Outro evento muito importante para o contexto da EA foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Rio – 92), onde foi elaborado um documento de extrema importância para a EA, o tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que estabelece os princípios primordiais para a educação de uma sociedade sustentável e destaca as necessidades da formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, interdisciplinar, com multiplicidade e diversidade. O documento ainda estabelece as relações entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade, demonstrando os princípios e planos para os educadores ambiental (BRASIL, 2007).

Em 1994 a Presidência da República cria o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que teve como base a Constituição Federal de 1988 e os acordos assinados na Rio-92 para o desenvolvimento da EA junto as escolas e a sociedade. Com base nesses eventos e nos princípios estabelecidos pela Tbilisi (1977), foi criada no Brasil, em 1999, a Lei N° 9.795, que se refere a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Em suas disposições gerais, a PNEA diz que a EA deve envolver em sua esfera de ações, além de órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), instituições públicas e privadas do sistema de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios e organizações não governamentais com atuação em educação ambiental (BRASIL, 1999). Sendo que o Brasil é o único país a ter uma lei específica voltada para a educação ambiental.

2.1.2 Conceito de Educação Ambiental (EA)

São vastos os conceitos sobre EA, mas o que é base para várias pesquisas é o definido pela Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977), onde diz que a EA consiste em um caminho para se obter o desenvolvimento de habilidades, valores e clarificação de conceitos, para que essas aptidões possam modificar as atitudes humanas com relação ao meio. No entanto nos dias atuais o conceito de EA é visto apenas como separação de lixo, reciclagem, ou seja, ações voltadas para a sustentabilidade, mas essas ações não são consideradas como motor primário para o conceito de EA, mas o seu fim, ou seja, o conceito em questão é muito mais amplo do que o senso comum acreditar ser (JUNIOR, DEMIZU e ROYER, 2016).

Conforme Dias (2004) a EA está ligada a tomada de decisões e a ética que conduz para uma melhor qualidade de vida. Portanto entende-se por EA como um método, aonde a sociedade pode adquirir conhecimento sobre o meio ao qual está inserido. Nesse mesmo contexto a Política Nacional de Educação Ambiental (LEI Nº 9.795/99, Art. 1) demonstra que EA é um processo pelo qual o indivíduo e a coletividade estabelecem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade. Segundo Silva e Sousa (2009, p.02) “em um terreno altamente político e ideológico, a EA surgiu como uma proposta ao enfretamento dessa crise através da articulação entre as dimensões sociais e ambientais”. Já Santos e Silva (2017) argumenta que a EA pode e deve ser constituída como um recurso fundamental para a participação, conscientização e envolvimento de diversas comunidades acadêmicas tanto na elaboração de estratégias que amenizem os impactos, quanto na identificação de problemas ambientais.

Seguindo o mesmo contexto Quintas (2008) diz que a EA nasceu para promover um processo educativo e para proporcionar condições necessárias para que os indivíduos em contextos socioeconômicos diferentes do país possam intervir de modo qualificado tanto na gestão dos recursos ambientais, como na melhor aplicação destes, ou seja, a EA como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.

Tendo como base a PNEA em julho de 2012 o ministério da educação cria as diretrizes nacionais para a EA. No artigo 2 o referido texto dispõe que EA é parte constituinte da educação, e que portanto deve imprimir um caráter social ao desenvolvimento do indivíduo visando a sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, e tem que potencializar essa atividade humana com o fim de torna-ló pleno na prática social e ética ambiental(BRASIL, 2012).

Dentro da prática da EA há duas vertentes, a formal que está ligada ao domínio escolar e a não formal que é trabalhada junto a sociedade e busca a conscientização desta com relação ao meio ambiente. Segundo a lei Nº 9.795/99 na seção II, art.9º a abrangência da EA dentro das escolas tem que ser desenvolvida no âmbito do currículo da instituição de ensino, seja ela pública ou privada, e englobando a educação infantil, o ensino fundamental e médio, educação superior, educação especial e profissional, e educação de jovens e adultos. Já na EA informal a mesma lei diz que EA não formal são ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da sociedade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (BRASIL, 1999).

2.2 Sustentabilidade E Desenvolvimento Sustentável: Marco Teórico E Conceitualização



O termo sustentabilidade vem tomando formas e sendo redefinido no decorrer dos anos, sendo historicamente construído. Sartori, Latrônico e Campos (2014) esboçam que com a industrialização, as mudanças econômicas e novas configurações sociais que se apresentavam na sociedade, as preocupações com os recursos naturais tomaram espaço. Concordando com os autores anteriormente citados, Silva, et al. (2016) destacam a notoriedade que o tema passou a ter neste século resultante da interação negativa entre o homem e a natureza. A partir da tomada de consciência sobre a importância de se ter um equilíbrio na interação foram realizadas conferências, encontros, tratados e acordos assinados por diversos países em prol da redução de danos a natureza. Em 1972 foi realizado a primeira Conferência sobre meio ambiente, conhecida como conferência de Estocolmo, na Suécia. Na década de 80 surgiu, por meio do Relatório Brundtland o termo Desenvolvimento Sustentável (WCED, 1987 apud SARTORI et al 2014 p. 03).

Outra conferência destacada foi a ECO-92 que aconteceu no Rio de Janeiro em 1992 a qual tratou do ambiente e desenvolvimento, e foi nesse encontro que importantes acordos ambientais foram assinados, como por exemplo a agenda-21, além de assinar um acordo que deu base para o protocolo de Kyoto de 1997, que tinha como objetivo reduzir a emissão de gases do efeito estufa. Dez anos depois, em 2002 aconteceu a Rio + 10 em Johannesburgo, África do Sul, sendo denominada de Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento sustentável. Em 2012, novamente no Rio de Janeiro aconteceu a Rio +20, uma Conferência voltada para a renovação do compromisso dos países em prol do desenvolvimento sustentável (DIAS, 2011).

A partir dos encontros referentes a temática, o termo sustentabilidade tomou forma e foi sendo conceituado nas diversas áreas do conhecimento buscando atender as inquietudes e especificidades de cada uma, segundo Kato (2007) os pesquisadores concordam que a definição do tema é complexa e exige um tratamento abrangente, pois possui diferentes abordagens. Desse modo, vários autores trabalham conceitos diversos sobre sustentabilidade, Dias (2011) aponta que a sustentabilidade deve ser vista em três dimensões ambiental, econômico e social, onde a dimensão econômica é englobada pelas empresas que são economicamente viáveis, a qual levam em consideração a rentabilidade, em termos sociais deve-se priorizar as boas condições de trabalho e a inclusão para tentar diminuir as desigualdades sociais e em questão ambiental as organizações devem pautar suas ações na eficiência.

Há autores ainda que diferenciam Sustentabilidade de Desenvolvimento Sustentável (DS), como é o caso de Dovers e Handmer (1992, apud SARTORI et al 2014 p. 01) que defende o DS é como se chegará a sustentabilidade, é o caminho que será percorrido até o objetivo final ser alcançado. Enquanto que Elkington (2001) acredita ser o inverso do conceito acima citado, pois descreve a sustentabilidade como o meio ao qual se chegará ao desenvolvimento sustentável. Já Roos e Becker (2012) descrevem a sustentabilidade como um processo a ser alcançada a longo prazo e que para o seu alcance faz-se necessário mudar o modo como está se dando o desenvolvimento, pois está pautado no capitalismo industrial, sendo que deve abranger não só o desenvolvimento industrial mas também o desenvolvimento sustentável que leva em consideração o desenvolvimento dos seres humanos, animais, plantas, etc. Outros autores não trabalham com a diferenciação entre essas duas categorias, conceituando a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável de modo amplo.

O primeiro conceito formulado sobre o tema foi o de 1987 pela Organização das Nações Unidas, através do relatório Nosso Futuro Comum, também conhecido como relatório Brundtland, publicado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, o qual descreve o “desenvolvimento como aquele que busca as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades.” Foi a

partir dessa definição que outras foram sendo formuladas de modo amplo (MOTTA E AGUILAR, 2009).

Compreende-se então que sustentabilidade é a capacidade de manter-se, o modo como utilizamos os recursos naturais, pois se utilizarmos esses recursos de maneira consciente eles não se esgotarão facilmente, não colocando assim em risco os recursos naturais das futuras gerações. Conforme Mikhailova (2004, p. 26) entende-se que Desenvolvimento sustentável “é aquele que melhora a qualidade da vida do homem na Terra ao mesmo tempo em que respeita a capacidade de produção dos ecossistemas nos quais vivemos.” O desenvolvimento está ligado a sustentabilidade no momento em que conseguiu-se atender as necessidades da população atual sem esgotar os recursos naturais, não causando escassez no futuro.

Considerando os diversos conceitos apresentados, Sartori et al (2014, p. 09) apresenta como desafios à sustentabilidade:

1. Implementar normas de proteção ambiental;
2. Capturar os impactos externos das atividades além do nível local;
3. Reconhecimento da sustentabilidade social;
4. Desenvolvimento humano;
5. Erradicação da pobreza;
6. Produção e consumo equilibrado;
7. Incentivo à educação;
8. Desenvolvimento e manutenção de recursos ambientais;
9. Eficiência na alocação de recursos;
10. Cooperação entre stakeholders, governos e sociedade civil;
11. Metodologias e indicadores de sustentabilidade de acesso público; {...}
14. Indicadores para a medição do consumo de recursos;
15. Sensibilização da população;
16. Usar um padrão de avaliação comparativa entre países;
17. Conciliar objetivos locais com os objetivos globais;
18. Pesquisas aplicadas e que trazem resultados práticos;
19. Equilíbrio entre os pilares da sustentabilidade;
20. Indicadores de sustentabilidade dinâmicos;
21. Indicadores voltados para os sistemas empresariais e locais;
22. Participação pública no planejamento;
23. Participação da ciência e da tecnologia.

Portanto, entende-se que o conceito de sustentabilidade não está pronto e acabado, pois a cada nova informação ele é reformulado dependendo da área que está inserido. Contudo, a sustentabilidade tem como base a capacidade da sociedade se desenvolver de forma a não provocar o esgotamento dos recursos naturais visando atender a economia, o meio ambiente e o social, promovendo um desenvolvimento igualitário sem prejudicar os seres humanos que estão por vir.

2.3 Gestão Ambiental E Gestão Ambiental Pública



De acordo com Bastos-Neto e Pamplona (2017) a gestão ambiental refere-se a um conjunto de comportamentos administrativos empresariais com foco na sustentabilidade, ou seja, ações que reduzam os impactos ambientais das atividades econômicas. Haden et al. (2009) dizem que trata-se da união de objetivos e estratégias relacionados ao meio ambiente acoplados aos objetivos e estratégias da organização, havendo uma relação entre ambos.

Jabbour et al. (2012) mostraram em estudo empírico acerca da gestão ambiental de empresas no Brasil que a gestão ambiental contribuiu para ganhos de desempenho em fatores como custo, qualidade, flexibilidade e entrega para as empresas, indicando a importância da gestão ambiental, porém a mesma ainda é abordada de maneira preventiva.

Deve-se compreender a relevância dos efeitos positivos de ações voltadas para a manutenção, preservação e sustento dos recursos naturais do planeta. Quando tais ações são realizadas pelo poder público fala-se em gestão ambiental pública, que de acordo com Barbieri (2011) é caracterizada como a ação do poder público de acordo com uma política ambiental pública, que por sua vez dispõe de diretrizes e instrumentos de ação que visam alcançar a melhoria do ambiente.

Segundo Nascimento (2012) a gestão ambiental pública envolve a gestão realizada por órgãos públicos no que diz respeito à proteção e preservação do meio ambiente, cabendo aos mesmos tomar medidas adequadas e sensatas que sirvam de exemplo e estímulo à participação dos órgãos governamentais e da sociedade como um todo. Barbieri (2016) também ressalta que o governo deve ser exemplo e que é de responsabilidade do estado maior desenvolver políticas eficientes que busquem soluções para minimizar problemas ambientais, levando conhecimento ao meio escolar implicando com isso novos hábitos e comportamento de futuras gerações.

3 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

O artigo tem como base uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo que possibilitou o levantamento de dados e a referência deles com a teoria. É centrado em uma abordagem qualitativa, pois possibilita compreender as questões relativas à subjetividade, Prodanov e Freitas (2013, p.70) “considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”.

Utilizou-se como fonte para a revisão bibliográfica livros, artigos, legislações e revistas que abordam o referido tema. Na pesquisa de campo foram feitas entrevistas com 13 perguntas abertas voltadas para identificar como as secretarias estão abordando a temática Educação Ambiental e Sustentabilidade, os projetos relacionados ao tema e quais as maiores dificuldades que elas enfrentam para desenvolver trabalhos nessas áreas. As perguntas foram direcionadas ao secretário e ao diretor do departamento de educação ambiental da SEMMA, pois eles são os responsáveis por atender a essa demanda dentro da secretaria que tem a finalidade baseada em três pilares: gestão, fiscalização e conscientização e na SEMED, que tem por objetivo trabalhar para a manutenção e a melhoria da qualidade da educação no município, as perguntas foram feitas para a assessora de educação ambiental, que trata da elaboração, execução e fiscalização dos projetos referentes a educação ambiental nas escolas do município.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS



4.1 Caracterização da Secretária Municipal de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação de Tomé-Açu/Pa

4.1.1 Um breve histórico do município de Tomé-Açu

O município de Tomé Açu fica situado no nordeste do estado Pará, suas origens estão relacionadas com o município de Acará. Inicialmente Tomé Açu constituiu um povoado, que depois se transformou em um distrito de Acará. Somente em 1959 que foi promulgado o decreto-lei estadual nº 1725, aonde o distrito de Tomé Açu passou a ser município, constituído com terras desmembradas de Acará.

Um marco importante para a história do município foi a chegada em 1929 dos primeiro imigrantes japoneses, estes constituíram uma colônia no então distrito de Tomé Açu e implementaram a atividade agrícola local. Os japoneses através da sua cultura milenar na agricultura e mediante a utilização de métodos agrícolas modernos, desenvolveram o cultivo de pimenta-do-reino com sucesso, o que elevou o estado do Pará ao patamar de um dos maiores produtores da espécie no país. Até os dias atuais a atividade agrícola é uma das principais fontes de renda do município e é muito importante para economia local (FAPESPA, 2016).

4.1.2 Caracterização das secretarias analisadas

Uma das secretarias analisadas foi a Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SEMED), segundo o site da prefeitura a SEMED tem como competência elaborar e executar a política educacional do município, promover o pleno desenvolvimento do educando e o preparar para exercer a cidadania e as atividades profissionais, além de autorizar, credenciar e supervisionar os seus estabelecimentos de ensino, nas áreas de sua competência e gerenciar a distribuição da merenda escolar. Também conforme o site da prefeitura o seu organograma se divide basicamente em três, sendo estes a gerência administrativa, a logística escolar e a educação básica.

A outra secretaria analisada foi a SEMMA (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) as suas competência conforme o site da prefeitura, é de que ela tem por finalidade a preservação do meio ambiente no município, buscando sempre conscientizar as pessoas sobre a preservação da floresta e toda a vegetação existente de maneira ecologicamente correta, além de visar uma melhor qualidade de vida dos cidadãos do município. A SEMMA está dividida em três departamentos: a diretoria de gestão ambiental, a ditretoria de educação ambiental, e a diretoria de fiscalização ambiental.

4.2 Descrição e Análise

A educação ambiental, sendo considerada como um meio pelo qual as pessoas podem adquirir habilidades criativas, conhecimento sobre o meio ambiente e promover as modificações na sua atuação frente a natureza promovendo a sustentabilidade, é considerada importantíssima e por isso deve ser implementada na educação regular, estando assegurada pela Lei nº 9.795/99.

No município de Tomé-açu tanto a SEMED quanto a SEMMA trabalham a temática da educação ambiental, a primeira aborda o tema nas escolas por meio de palestras, vídeos educativos e projetos desenvolvidos pelos professores e alunos das escolas, já a segunda trabalha os projetos nas escolas, mas também faz um trabalho direcionado para a comunidade,



os quais podem ser de longo e curto prazo dando prioridade para os casos mais urgentes como explanou o secretário:

A Instituição busca fazer mensalmente projetos e eventos de curto e longo prazo para trabalhar a educação ambiental, porém os projetos dependem da urgência que demandam, ou seja, os projetos de longo prazo podem ser substituídos por projetos de curto prazo caso tenha caráter de urgência

A SEMMA trabalha também a fiscalização como uma estratégia de diminuição de impactos que possam causar danos ambientais. Além de ter um departamento específico para trabalhar a educação ambiental. A SEMED trabalha a educação ambiental ligada a diretoria de ensino e não conta com um departamento específico para esse fim.

Sobre os projetos, a SEMED tem atualmente nove escolas trabalhando com alguma temática voltada para o meio ambiente, número consideravelmente pequeno levando em consideração que o município possui 97 escolas no total. Os projetos trabalham as temáticas meio ambiente e sustentabilidade, meio ambiente e qualidade de vida, entre outros. A assessora de educação ambiental da secretaria explica que quem pensa e organiza os projetos é a diretoria de ensino junto aos docentes visando atender aos alunos da escola bem como os profissionais que trabalham na instituição de ensino. Já a SEMMA desenvolve, concretamente, apenas um projeto dentro de uma instituição escolar, e o outro voltado para uma comunidade no Ramal Vila Socorro, de limpeza do igarapé da região, que está suspenso no momento. Os temas do projeto são voltados para a conscientização da população sobre o lixo e coleta seletiva.

O secretário da SEMMA explica que para esse ano a secretaria tem muitos planos para se trabalhar a questão ambiental mais que estão sendo articulados ainda como é o caso do projeto citado por ele:

Temos um projeto sendo elaborado junto a Cooperativa Mista de Tomé-açu (CAMTA) que tem por objetivo estimular a população para a coleta de lixo orgânico. Esse lixo seria depositado na cooperativa para que ela fizesse a compostagem dele, e a população seria recompensada com bicicletas para que pudessem fazer novas coletas.

Quando questionadas sobre as dificuldades para realização de projetos voltados para o meio ambiente, as secretarias foram unânimes em dizer que a falta de recurso específico para esse fim é o principal entrave para a concretização de projetos nessa área. A SEMMA destacou a questão da burocracia como um entrave para a realização de projetos também.

Observou-se então a disparidade que há entre a lei que discorre sobre a importância da educação ambiental para a sociedade e especificamente para as escolas, pois a lei pontua que a EA tem que ser implementada no currículo escolar, porém, não discorre sobre os recursos necessários para a aplicação dessa temática bem como para custear os projetos, apenas menciona que o gestor precisa incluir no planejamento do município recursos para os planos programas e projetos, mas não tem um modo de fiscalizar se o recurso está sendo alocado.

Na SEMED o recurso utilizado é o da própria secretaria, na SEMMA eles utilizam recursos de multas aplicadas por descumprimento das leis de meio ambiente.

As dificuldades que as secretarias enfrentam são algumas das pontuadas por Sartori et al (2014) que identifica o incentivo à educação como um desafio da sustentabilidade, visto que é por meio da EA que podemos construir uma sociedade sustentável.

Verifica-se que as secretarias alegam que o principal impasse para o não desenvolvimento de projetos na área do meio ambiente é o financeiro e a burocracia, porém, considerando que o município é de médio porte e por ser economicamente “estável”, compreendemos que ainda assim faltam ações por parte dos gestores das políticas públicas, mas também por parte do



gestor municipal. Questiona-se, pois de acordo com a Lei nº 9.795/99 tem que ter recursos para essa finalidade. O município estando mais próximo dos problemas locais, é onde primeiro se sente os impactos ambientais, assim como é onde deve-se apresentar as melhores ferramentas para a construção de propostas de gestão que beneficie os interesses econômicos, sociais e ambientais locais.

Com relação ao trabalho em conjunto entre as secretarias, é notável que essa parceria quase não acontece, pois como foi apresentado, elas tem apenas um projeto desenvolvido juntas. Quando questionados se a secretaria tem alguma iniciativa sustentável, ambos responderam que buscam diminuir o consumo de energia elétrica, evitar o desperdício de água e reduzir o uso de copos descartáveis.

Unificar as ações da SEMED e SEMMA do município de Tomé-Açu em prol do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável seria uma ação inovadora por parte do município, uma vez que contemplaria a uma maior conscientização da sociedade e um trabalho conjunto de toda uma equipe do governo municipal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental e sustentabilidade tem percursos históricos entrelaçados e estão diretamente ligados, pois para que um ocorra é necessário que o outra esteja sendo praticada. Mesmo que o conceito de sustentabilidade não esteja pronto e acabado, compreende-se que o ponto principal é o fato de que ele tem por base a manutenção dos recursos naturais para que eles sejam utilizados de modo consciente. Assim, considerando a importância de manter o meio ambiente em equilíbrio e para isso de conscientizar a sociedade para que os recursos naturais não estejam escassos nas próximas gerações, o município estudado deveria desenvolver mais ações em prol das questões ambientais e sustentabilidade.

É perceptível o esforço empregado pela SEMED e SEMMA em desenvolver os projetos descritos neste artigo, porém os mesmos são insuficientes no combate a degradação dos recursos e no cuidado com o meio ambiente. O município tem sua economia voltada em grande parte para a agricultura e extração de madeira, desse modo o esclarecimento e a conscientização ambiental se fazem necessários. Portanto precisa-se trabalhar a temática da EA envolvendo outras secretarias do município, bem como a sociedade civil, para que sejam mobilizadas sobre a importância do tema, tendo como objetivo uma maior integração entre os órgãos em prol dessa discussão que engloba o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, J.C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. 3 ed, São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Caderno Secad). **Educação ambiental**: aprendizes de sustentabilidade. Brasília: MEC, 2007. p. 109

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo, IMESP, 1988. Cap. IV art. 225,1988.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abr. de 1999. Política Nacional de educação Ambiental. Brasília, DF, abr. 1999.



BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 29 jun. de 2018.

DIAS, G. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, R. **Gestão ambiental responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2011.

ELKINGTON, J. Triple bottom line revolution: reporting for the third millennium . **Australian CPA** , v. 69, p. 75, 1994.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

FAPESPA - FUNDAÇÃO AMZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS. **Estatísticas municipais paraenses: Tomé Açú**. Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação. Belém, Semstral, n°1, jul-dez. 2016.

JABBOUR, C. J. C. et al. Environmental management in Brazil: is it a completely competitive priority? **Journal of Cleaner Production**, v. 21, p. 11-22, 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.09.003>

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de pesquisa**, São Paulo, n 118, p.189 – 205. Mar 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf> . Acesso em 02 mar. 2018.

JUNIOR, Cleber Mena Leão; DEMIZU, Fabiana Silva Botta; ROYER, Marcia Regina. Por um educação ambiental critica na educação fisica escolar. **Conexões**. Campinas, v. 4, n°1, jan-mar. 2016, p. 1-19.

KATO, C. A. **Arquitetura e sustentabilidade: projetar com ciência da energia**. 2007. 94 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.

MOTA, Silvio R. F.; AGUILAR, Maria Teresa P. Sustentabilidade e processos de projetos de edificações. **Revista Gestão e Tecnologia de Projetos**. São Paulo, v.4, n°1, mai. 2009, p. 84-119.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: Evolução dos Conceitos Teóricos E Os Problemas Da Mensuração Prática. **Revista Economia e Desenvolvimento**, n° 16, 2004.

NASCIMENTO, Luis Felipe. **GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE** / Luis Felipe Nascimento. – Florianópolis : Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2012. 148p. : il.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**.2.ed. Novo Hamburgo: Feevale,2013.

PORTAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMÉ AÇU. Estrutura organizacional. Disponível em < <http://www.prefeituratomeacu.pa.gov.br/estrutura-organizacional/>>. Acesso em 30 jun. 2018.

QUINTAS,J.S. **Salto para o futuro**,2008.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS Lucila M.S. sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: Uma Taxonomia No Campo Da Literatura. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XVII, n. 1, p. 1-22, jan.-mar. 2014.



SILVA, Aline; MESQUITA, Glaucia; SOUZA, Marco Aurélio. Educação ambiental como paradigma para a construção da sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental** REGET/UFSM (e-ISSN2236-1170). Santa Maria, v.19, n°2, mai-ago.2015, p.1133-1140.

SILVA, Daniela da; ESTENDER, Antônio Carlos; MACEDO, Daniela Luisa de; MURAROLLI, Priscila Ligabo. A importância da sustentabilidade para a sobrevivência das empresas. **Empreendedorismo, Gestão e Negócios**, v. 5, n. 5, Mar. 2016, p. 74-91.

SILVA, Gabriela; SOUSA, Isabela. Contribuições para a promoção de uma educação ambiental crítica: as percepções de estudantes do ensino médio sobre a crise ambiental. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ISSN 21766940)**. Nov.2009.

SANTOS, Flávio Reis; SILVA, Adriana Maria. A IMPORTANCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRADUANDOS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIAS: Campus Morrinhos. **Interações**, Campo Grande, v. 18, n°2, p. 71-85, abr-jun. 2017.

ROOS, Alana; BECKER Elsbeth Leia Spode. Educação ambiental e sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental** REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170). v. 5 , n°5, p. 857 - 866, 2012.