

A utilização da educação ambiental e a percepção sobre o meio ambiente em escolas públicas no município de cidade de Coari, Amazonas

The use of environmental education and the perception of the environment in public schools in the municipality of Coari city, Amazonas

Socorro Coelho da Silva

Adriana Dantas Gonzaga de Freitas

Paula Nascimento Tavares

Resumo: Devido às problemáticas sócio - econômicas ambientais, muitas pessoas não conhecem o seu próprio bioma habitado e qual papel influência no desempenho no sistema ecológico- ambiental. A cidade de Coari obteve um grande crescimento urbano, nos últimos 20 anos, no qual, o ambiente natural foi desaparecendo e surgindo bairros, estes cada vez mais populosos A população coariense em geral ouvi e observa atitudes de preservação ao meio ambiente, poucos dão importância, em preservar. A complexidade dos biomas do país e sua diversidade natural, o bioma de Coari, hoje ameaçada pela expansão econômica, os efeitos do uso e da ocupação da terra para a preservação da diversidade natural brasileira. É necessário haver, mas empenho nas informações que são repassadas a estes discentes que estão em fase de crescimento intelectual para que sejam renovadores com relação ao meio ambiente.

Palavras-chave: Bioma; Crescimento populacional; Educação Ambiental nas escolas.

Abstract: Due to socio-economic and environmental problems, many people do not know their own inhabited biome and what role it plays in the performance of the ecological-environmental system. The city of Coari has experienced great urban growth in the last 20 years, in which the natural environment has been disappearing and neighborhoods have emerged, these are increasingly populous The Coari population in general has heard and observed attitudes towards preservation of the environment, few give importance, in preserving. The complexity of the country's biomes and their natural diversity, the Coari biome, today threatened by economic expansion, the effects of land use and occupation for the preservation of Brazilian natural diversity. It is necessary to have more effort in the information that is passed on to these students who are in a phase of intellectual growth so that they are renovators in relation to the environment.

Keywords: Biome; population growth; Coari; environmental education in schools.

Introdução

O Brasil detém o maior número de espécies conhecidas de mamíferos e de peixes de água doce, o segundo de anfíbios, o terceiro de aves e o quarto de reptéis (MORIN, 2006). O Brasil tem biomas muito interessantes e variados, como a Amazônia, a Mata Atlântica, o Cerrado, a Caatinga, os Campos Salinos, o Pantanal, o Manguezal e a Restinga (principais biomas brasileiros)

(MEC, 2002). Devido às problemáticas sócio- econômicas ambientais, muitas pessoas não conhecem o seu próprio país, desconhecem o bioma em que habitam e qual papel influencia no desempenho no sistema ecológico-ambiental. Mas, ainda entre aqueles que atribuem uma importância central a ação humana, não está absolutamente claro por que razões o ser humano levou o equilíbrio ecológico a um nível tão delicado para sua própria sobrevivência e possivelmente para a de muitas outras espécies (Foladori, 2001).

O extremo consumismo tem transformado o homem numa ameaça aos demais seres do planeta, pois, para garantir nossa sobrevivência estamos dizimando toda a biosfera (Neiman, 1989). O município de Coari obteve um grande crescimento urbano, nos últimos 20 anos, no qual o ambiente natural foi desaparecendo e surgindo bairros, estes cada vez mais populosos e seus habitantes se esquecem do ambiente natural, as vegetações, os recursos hídricos, animais, microrganismos e o ecossistema que por sua vez, estão desaparecendo, devido a fatores no qual está relacionado ao desenvolvimento sócio - econômico da cidade. Por causa do ritmo de crescimento, da pobreza da população migrante e da falta de recursos, assim como das características ambientais tropicais, alguns problemas tropicais, alguns problemas ambientais urbanos são ainda mais graves em regiões mais desenvolvidas (Martine, 1996). Apesar de todo o avanço conseguido, nossos ecossistemas e biodiversidade continuam sendo impiedosamente agredidos (Neiman, 1989).

Portanto através dos estudos ecológicos, em bibliografias, mapas e trabalho de campo adquirimos conhecimentos que nos ajudam a compreender como tudo isso acontece e a adotar medidas para preservar a biodiversidade, o ecossistema e as condições que garantem a vida na terra. Ao mesmo tempo em que se reconhecem a origem comum e o caráter dinâmico do universo, outros fatores são tomados como aqueles que revolucionaram, nos últimos anos (Foladori, 2001). A partir de pesquisas, maquetes, mapas, painéis e debates, os alunos vão entender a complexidade dos biomas do país e avaliar sua diversidade natural, tendo em vista o bioma de Coari, hoje ameaçada pela expansão econômica e por algumas formas de uso e ocupação territorial.

Pois com a educação ambiental aprendemos a diminuir a poluição do ambiente e a preservação da natureza, todas as ações que protegem o ambiente protegem também nossa saúde e das gerações futuras. O crescimento do capitalismo produziu efeitos sobre a própria espécie humana (Foladori, 2001). Sendo assim é essencial conhecer nosso bioma para poder preservar o meio ambiente. Afinal, tinha constituição mais pura, água limpa, solo fértil, clima e diversidade de seres vivos que são condições indispensáveis para nossa vida. Assim o aluno irá compreender os conceitos de biomas e domínios morfoclimáticos e aprender as principais características naturais do Brasil.

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa quantitativa, através de revisão bibliográfica, obteve-se dados sobre a vegetação, fauna, clima, relevo, solos e recursos hídricos, em que se fez um levantamento com base nas informações bibliográficas. Os dados adquiridos com base nas informações do IBGE sobre o crescimento populacional em diferentes períodos, para conhecer a distribuição e biodiversidade local. Percorreu-se ao longo da área rural para observar e registrar a fauna e flora, recursos hídricos do município tendo em vista as condições ambientais das áreas urbanas da cidade de Coari.

Foram realizadas visitas as escolas públicas do município de Coari e foram trabalhados com alunos do ensino fundamental e médio questões sobre a educação ambiental, em sala de aula.

Para que assuntos referentes a educação ambiental nas escolas tivesse eficácia e abrangência, os horários foram de acordo com a disponibilidade dos alunos das escolas de ensino fundamental e médio. Discutiu-se com os alunos os riscos e ameaças aos biomas brasileiros, os limites do processo de ocupação e a necessidade de medidas e políticas públicas de proteção. Propôs-se aos estudantes que aprofundassem seus conhecimentos sobre as características, e situação atual do bioma ou ecossistema do município, sobre a natureza e aspectos históricos- culturais, assim como os processos de ocupação. Sendo importante para os alunos a identificação dos riscos e

ameaças a esses ambientes, tanto para meio físico – cursos d’água, vertentes – como o universo orgânico – plantas, animais e solos. Foi pedido que os discentes selecionassem mapas, fotos e figuras do bioma Amazônico.

Resultados e discussão

As atividades escolares foram determinadas conforme ano letivo da escola e disponibilidade de horários, para não interferir no calendário da escola, pois a intenção do projeto foi despertar o interesse dos alunos pelas aulas de educação ambiental (Ecologia). Além de auxiliar a compreensão sobre a importância da existência da natureza e do ser humano com relação ao meio ambiente. Estudos em mapas atuais e antigos da Cidade de Coari, mostram que a cidade está em crescimento amplo, esse crescimento deve-se a migração de pessoas de outras cidades ou mesmo da zona rural da cidade, por motivo relacionado a chegada da Petrobras. A população migrante vem a procura de melhorias, em um estilo de vida mais elevado. Os estudos sobre os biomas em geral estão seguindo o mesmo caminho, de grande desmatamento para criação de pastos, para retirada de madeira e as queimadas para plantações de cana- de- açúcar, soja ou mesmo para construções de moradias.

Não somente isto ocorre como também, as indústrias e fábricas influenciam as pessoas a retirar matéria- prima da natureza para serem utilizadas na produção de utilitários comerciais que colaboram para o aumento da poluição do solo, da água e do ar, causando algum tipo de impacto ao meio ambiente. A fauna sofre com a caça desordenada para consumo em que são usados em culinárias ou mesmo para o tráfico de animais silvestres que envolvem mamíferos, aves, insetos, reptéis entre outros, concernente de migração e exportação.

Desenvolveram-se pesquisas de campo no Centro de Pesquisa do Médio Solimões (Capmedsol), observou-se e registrou-se, a flora e a fauna existente no centro. A fauna e a flora, suas variedades são satisfatórias, alguns tipos de vegetações são determinadas pelos diversos fatores ambientais que as influenciam, originando árvores altas, baixas e rasteiras, frutos que facilitam a reprodução das espécies. Insetos como o gafanhoto (*Schistocerca*

americana) que se camufla nas folhas em sua fase inicial de decomposição para confundir seu predador e outras espécies, bem como, diversas espécies de fungos tais como, os cogumelos orelha de pau (*Polyporus sanguineus*) que são encontrados em trocos de árvores mortas e variadas outras espécimes. Durante a visitação da prática de campo, não foi possível registrar nenhuma espécie de aves, mamíferos ou reptéis por falta de equipamento mais adequado para este tipo de registro. O solo é coberto por serrapilheira que, com o auxílio da chuva e pequenos afluentes fazem com que o solo se torne fértil e produtivo.

No município de Coari não existe tantas vegetações nativas, existindo mais vegetações ornamentais e frutíferas nas frentes das casas ou quintais, plantadas pelos próprios moradores, que possuem hábitos “tradicionais” ruralistas existentes na região norte de cultivar árvores para embelezar suas residências, porém, o crescimento quase explosivo populacional e sem um controle ecológico, fazendo com que a vegetação existente desapareça a cada dia, com aberturas de estradas e ruas para novos bairros, degradando-o seriamente Além da perda de nossa mata nativa, outra maior preocupação é dos dois principais igarapés (Igarapé Espírito Santo e Igarapé do Pera) que cortam a cidade de Coari que estão todos poluídos e contaminados pela grande quantidade de lixo despejado pela própria população (residências e embarcações) que jogam lixo sem o menor pudor. Provavelmente teremos um retorno, pois, a natureza sempre cobra tudo, causando consequências ao ser humano como nos casos de enchentes que inundam ruas e casas desabrigando pessoas, como também os animais de variadas espécies que com a invasão das águas em seus abrigos procuram locais para moradia, ou seja, invadem as residências.

A cidade possui muitos bairros que se geraram de invasões, essas invasões sem controle acarretaram em uma grande devastação da mata, deixando muitos animais desabrigados e fazendo desaparecer afluentes de água corrente ou mesmo deixando-as impróprias para uso humano e animal silvestre, onde existia mata nativa. Hoje o que se vê é somente um descampado cheio de residências, e com isso, o aparecimento de muitas

doenças (dengue, malária, hepatites, diarreias, etc.) com um alto índice. O solo que possuía bastante árvores, hoje é um solo sem vida e quase improdutivo, existindo apenas algumas vegetações que futuramente desaparecerão dando origem a novas casas e mercados, com construções ao lado de outras casas.

A maior dificuldade foi relacionada ao meio de transporte, e também a dificuldade de locomoção em alguns locais, como as áreas periféricas, ramais e mesmo na cidade devido as estradas e ruas estarem em mal estado ou sem asfaltamento adequado. Na área urbana da Cidade de Coari, um levantamento para identificação dos bairros existentes, com base nos dados do IBGE, verificou-se que a Cidade possui 21 bairros.

Os bairros mais antigos se fixaram em localidades que hoje afeta o município tal como, as margens dos igarapés, que auxiliaram a causa a contaminação e poluição das águas dos mesmos. Nas áreas invadidas existiam árvores nativas, espécies silvestres, afluentes de igarapés entre outros. Conforme relatos, estas invasões ocorreram por falta de locais para fixar residências próprias. Os moradores não foram orientados por nenhum órgão público antes que invadissem estas áreas, requeressem aos governantes, terras de propriedade da prefeitura para a construção de suas casas. Os bairros Ciganopolis, Grande Vitória, Pera V, Liberdade e Nazaré Pinheiro são os mais recentes, que surgiram de invasões a menos de 12 anos e outros a menos de 05 anos, os impactos ambientais ocasionado pelo desmatamento, observou-se que as casas em sua maioria são de madeira, madeira esta retirada ilegalmente da mata ao redor dos bairros durante as invasões. As principais árvores que foram derrubadas como as castanheiras, andiroba, louro entre outros.

A educação ambiental nas escolas, envolveu as escolas, a Escola Estadual Thomé de Medeiros Raposo e Maria Almeida do Nascimento, com alunos de 11 a 25 anos de idade, onde, realizou-se palestras sobre os biomas brasileiros, a história de Coari, as características do bioma da cidade, as diversidades de espécies vegetais e animais do município, fatores que contribuem e fatores que afetam a biodiversidade e o ecossistema, as consequências da perda da diversidade biológica, que são fundamentais para

os alunos em aprendizado tanto no ensino fundamental e médio das escolas públicas do município. Em que, poucos sabem sobre os biomas e ecossistemas geral e local, no qual a palestra foi muito importante para os alunos, estes deram atenção, fazendo perguntas sobre o tema, e questionamentos entre os próprios alunos, em seguida, eles falaram um pouco sobre os riscos e ameaças que estes biomas sofreram e estão sofrendo nos tempos atuais, utilizando a criatividade na confecção de desenhos de algumas espécies existentes no bioma (peixes-boi, araras, papagaios, tamanduás, onças pintadas, quelônios, etc.) e dificuldades sofridas aos animais silvestres ocasionadas pelo ser humano devido aos desmatamentos, queimadas, caça desordenada das espécies, para consumo e comércio tanto de espécies vivas quanto seus derivados entre outros.

O que se entende que em ambas as turmas, eles compreenderam que os palestrantes repassaram, que adquiriram conhecimentos em relação ao tema abordado e que eles aprenderam muito, pois ainda não haviam tido conhecimento do assunto e que ele era tão importante para a vida do ser humano. De maneira diferente, cada um do seu modo, mas, cada aluno relatou que não conhecia e não dava importância de cuidar do meio ambiente, muitos se identificaram com o tema. Os alunos destacaram que os professores não abordam assuntos como esses dentro da sala de aula, o que é de suma importância, pois é através dessas aulas que cada criança cresce sabendo que deve cuidar e preservar o meio ambiente onde vive.

Em relação a preservação da natureza dentro das escolas está defasada, que não é um assunto muito abordado nas salas de aula, mas que ainda há tempo para se reverter esta situação, pode se perceber que a opinião destas pessoas estão cada vez mais independentes, são capazes de relatar fatos que ocorreram, em que mudou para melhor e para pior dentro da cidade, a geração de empregos pela Petrobras, mas afetou a natureza com o crescimento da população, poluição e exploração ilegal e como foi relatado que a população não trabalha mais com a agricultura, preferem trabalhos em firmas do que com o plantio de roças como era antigamente. Pode-se afirmar que esses cidadãos tem a consciência de preservação da natureza que apenas é

preciso mais informações, orientações e continuidade da temática, para que estas não percam o interesse pelo cuidado à natureza. Cada um tem a concepção que o município de Coari mudou bastante nos últimos anos em relação ao meio ambiente que viviam e no que vivem hoje.

De acordo com os alunos, o tema chamou a atenção, segundo os discentes, os biomas brasileiros estão sem cuidados necessários, que as pessoas não estão dando a atenção que a natureza precisa, ou seja, de forma casual que é aquela produzida por efeitos do ambiente, ou intencionalmente, mas, tudo por conta do descaso do ser humano para com a natureza, os lixos, poluição, fábricas, esgotos, transporte e muitos outros. Mas, eles tem em mente a possível solução para o problema, que seria a preservação do meio ambiente, conscientização das populações, dos administradores das fábricas, que são responsáveis pelo maior índice de poluição no mundo, mudanças de hábitos dentro do ambiente familiar e escolar, com mais informações e orientações a respeito do tema.

Observou-se que alunos, certamente obtém poucas informações concretas e viáveis ou mesmo a necessidade de incentivos sociais e culturais, que envolvem mitos referentes a preservação da natureza. Com essa falta de informação, há pessoas que ainda pensam que a água não pode acabar, pois pensam que por ser grande a quantidade que existe é impossível de se acabar em alguns anos, não sabem elas que a água não irá acabar e sim ficará totalmente poluída e com isso se tornando imprópria para qualquer uso. Também, existem pessoas que pensam que as florestas não se acabaram, que as florestas são muito grandes que não tem condição dela sumir. Pois sabem o quão é importante cuidar da natureza. Portanto, a consciência de que se precisa tratar melhor o meio ambiente em que se vive para que no futuro as consequências não sejam tão avassaladoras.

Considerações finais

Os biomas brasileiros estão em situações com sinais de alerta, pois o desmatamento ocasionado por derrubadas ilegais por falta de consciência das pessoas através de queimadas por falta de orientação ou mesmo criminosa. A

natureza está desaparecendo causando vários desastres ambientais, devido as alterações no clima, relevo, fauna, flora e hidrografia. As vezes as pessoas se perguntam o porquê disto, porém, não observa ao seu redor para saber, sendo que o próprio ser humano é o causador dos desastres ambientais que ocorrem. O bioma Amazônico inclui a cidade de Coari, com nenhuma forma de controle ambiental, esse crescimento é ocasionado também pela chegada da Petrobras no município.

As pessoas migraram da zona rural da cidade ou mesmo de outras cidades, em busca de melhorias salariais para uma vida social mais qualificada, no entanto, o município é basicamente constituído de pessoas ruralistas, no qual a madeira é retirada da natureza para as construções de casas, e na cidade é realizada a caça de animais silvestres para consumo próprio e/ou para o comércio, devido ter um sabor diferenciado ou exótico, diferentemente da carne suína e bovina. A pesca como sempre, desde os antepassados é uma tradição praticamente típica na região norte, no qual faz com que desapareça certas espécies aquáticas. A degradação da mata virgem, invasões das margens dos igarapés, no qual ocasionou a poluição, contaminação e assoreamento da nascente de um deles, acerca de muita devastação das margens. A população coariense em geral ouvi e observa atitudes de preservação ao meio ambiente, mas, poucos dão ouvidos e não agem para essa importância, que é preservar o pouco que nos resta. Se o crescimento populacional continuar sem controle ambiental, quase nada restará da biodiversidade e do ecossistema para os seus descendentes, restando apenas imagens do que um dia foi um ambiente farto e cheio de vida.

Mediante as observações feitas durante e após a realização da palestra, notou-se que os alunos não sabem quase nada sobre o meio ambiente, nem mesmo sobre o bioma local em que vivem, sendo necessário haver mais empenho nas informações que são repassadas a estes discentes que estão em fase de crescimento intelectual, orientando-os com cautelas necessárias para que nossos biomas sejam preservados e conservados. Devendo transmitir as informações e praticá-las cotidianamente em meio familiar e sociedade, sendo

que a educação começa em casa, com certeza seria o melhor gesto para beneficiar o meio ambiente e propiciar uma vida adequada aos seres humanos.

Referências

BRASIL. MEC – Ministério da Educação. 2002. **PCN + Ensino Médio:** Orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias.

FOLADORI, Guillermo. *Limites do desenvolvimento sustentável*. Tradução: Marise Manoel. – Campinas, São Paulo: Unicamp, 2001.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita:** repensar e reformar o pensamento. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand, 2006.

MARTINE, George. **População, meio ambiente e desenvolvimento:** verdades e contradições. – 2^o ed. – Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1996.

NEIMAN, Zysmam. **Era verde?:** ecossistemas brasileiros ameaçados. – São Paulo: Atual, 1989.

Sobre as autoras

Socorro Coelho da Silva

coelhosocorro31@gmail.com

Especialista em Ensino de Ciências Biológicas e Metodologia do Ensino de Química, graduada em Ciências: Biologia e Química pela Universidade Federal do Amazonas/UFAM. Possui experiência profissional como professora de Ciências Naturais nas séries finais do ensino fundamental.

Adriana Dantas Gonzaga de Freitas

adrianadantas1@gmail.com

Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas. Mestre em Agricultura no Trópico Úmido pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Graduada em Ciências Biológicas. Professora Associada II da Universidade Federal do Amazonas, no Instituto de Ciências Biológicas, departamento de Morfologia. Tem experiência na área de Entomologia Agrícola e Microbiologia, atuando principalmente nos seguintes temas: controle alternativo, plantas tóxicas, insetos/ plantas/ microrganismos, extratos vegetais, controle de microrganismos patogênicos.

Paula do Nascimento Tavares

paulatavaresbq@gmail.com

Possui graduação em Biologia e Química pela Universidade Federal do Amazonas, é docente do ensino fundamental na rede municipal de ensino do Amazonas.