



Segundo informações do site do Governo do Estado, o clima é equatorial úmido, com temperatura média/dia/anual de 26,7°C, com variações médias entre 23,3°C e 31,4°C. A umidade relativa do ar fica em torno de 80% e o Estado possui apenas duas estações, uma chuvosa (inverno) e uma seca ou menos chuvosa (verão). Encontram-se no Amazonas os pontos mais elevados do Brasil: o Pico da Neblina, com 3.014 metros de altitude, e o 31 de Março, com 2.992 m de altitude, ambos na fronteira.

Segundo informações extraídas do site do Governo, é em decorrência de fatores como precipitação, vegetação e altitude, que se formou na região a maior rede hidrográfica do planeta. Os rios amazonenses são navegáveis praticamente o ano todo, mas, pela formação de degraus, os rios Negro, Alto Madeira, Urubu, Aripuanã, Branco e Uaupés acabam sendo afetados durante a vazante. O que não impede totalmente a navegação.

Nos últimos tempos o Estado vem vivenciando problemas ambientais sérios: grandes estiagens<sup>12</sup>, grandes enchentes, e mesmo queimadas provenientes de práticas culturais que o homem da região utiliza para limpeza de determinadas áreas, para plantios, criação de gado e até mesmo para extração de madeira.

Dados do site “www.oeco.com.br” apontam que em 2010 37,2% dos focos de calor (queimadas) ocorreram em áreas de assentamentos rurais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA<sup>13</sup>, onde estão sendo desenvolvidos projetos que envolvem práticas agrícolas, extrativistas e até pastoril. Situações como estas acabam por impactar a população do

---

<sup>12</sup> As estiagens no Amazonas nos últimos anos têm prejudicado várias cidades em relação à navegação, já que são causadas pela insuficiência de precipitação pluviométrica, ou chuva numa determinada região por um período de tempo muito grande.

<sup>13</sup> O Incra/AM tem como um de seus objetivos principais a regularização ambiental de todos os projetos de assentamentos do estado, questão que vem sendo tratada como uma das prioridades pela equipe da superintendência. O Incra/AM tem trabalhado para zerar o passivo ambiental (conjunto de todas as obrigações que as empresas têm com a natureza e com a sociedade, destinado exclusivamente a promover investimentos em benefícios ao meio ambiente) nos projetos de reforma agrária no estado (Disponível em: <http://www.incra.gov.br>. Acesso em: 30 jan. 2011).

Estado, seja em relação ao alimento (o peixe, alimento muito utilizado pelo homem caboclo e que depende diretamente dos rios) seja em relação à qualidade do ar (que nos meses de agosto e setembro fica comprometido pela quantidade de fumaça lançada na atmosfera, causando na população problemas de ressecamento nos olhos, nariz, garganta e até problemas nos pulmões).

A figura 3 evidencia focos de calor (queimadas) em Manaus no ano de 2009.



Figura 3- Imagem de satélite mostra queimadas em torno de Manaus em 2009. (Fonte: <http://www.oeco.com.br/blog-trajetoriafumaca/24242-amazonas-prepando-combate-a-queimadas>).

A população amazonense, em especial as populações ribeirinhas<sup>14</sup>, vem sendo cada vez mais atingidas pelos problemas ambientais, o que leva ao questionamento de quem são as responsabilidades sobre os mesmos. A fala das pessoas revela que cabe apenas aos governos a responsabilidade

---

<sup>14</sup> Populações tradicionais que residem nas proximidades dos rios e têm a pesca artesanal como principal atividade de subsistência e cultivam pequenos roçados para consumo próprio. Podem praticar também atividades extrativistas (Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Povos\\_ribeirinhos](http://pt.wikipedia.org/wiki/Povos_ribeirinhos). Acesso: 18 jan. 2011).

em solucionar os problemas ambientais. Mas faz-se referência às práticas adotadas pela própria sociedade, além das queimadas, o lixo comum (como papéis, embalagens de plástico, metais ou vidro, restos de alimentos, tecidos) está sendo tratado como algo que não compromete a natureza, por isso, jogado indevidamente em áreas de igarapés, fruto da ausência de uma EA.

As consequências negativas sobre o meio ambiente têm legitimado a despreocupação e a desresponsabilização da própria sociedade que ainda precisa se preparar para se antecipar e até mesmo dar solução aos problemas ambientais.

No ano de 2009, a cheia do rio Negro fez com que a capital do Amazonas vivesse um recorde histórico, que ultrapassou a cheia de 1953 chegando a 29,69 metros. Desde 1902 é realizada medição do rio, o que constata que essa foi a maior cheia dos, pelo menos, últimos 107 anos.

Em 2010 ocorreu exatamente o contrário, segundo informações da revista Meio Ambiente a vazante do rio Negro, no Amazonas, chegou ao menor nível desde o início do monitoramento em 1902. A Agência Nacional de Águas (ANA), identificou que o nível chegou a 13,63 metros. O Rio Solimões também teve o nível muito baixo nesse ano. A causa disso foi a falta de chuva na região, levando em torno de trinta (30) municípios a decretarem situação de emergência. Destaque à figura 4.

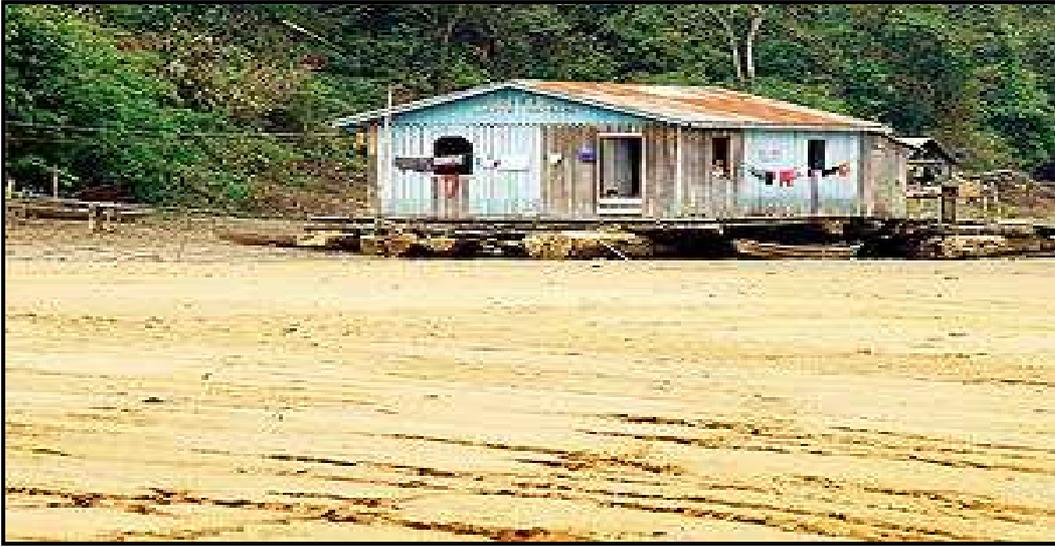


Figura 4. Casa flutuante no leito do Rio Solimões em Marã (AM). (Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano>).

O município de Manaus nos últimos tempos sofreu com alagações em áreas centrais da cidade como se vê na figura 5. Essas alagações têm influência tanto das mudanças climáticas ocorridas no mundo (El niño) quanto da ação humana que não se compromete com as conseqüências do lixo desprezado sem qualquer cuidado em áreas de igarapés da cidade, além da falta de políticas adequadas de saneamento.



Figura 5- Enchente de 2009 no município de Manaus. (Fonte: [www.google.com/images](http://www.google.com/images)).



Figura 6- Poluição de igarapés de Manaus. (Fonte: <http://www.google.com/imgres>).

A ação do Governo do Estado começou com tentativas de limpeza dos igarapés de Manaus, por isso, através de sua Secretaria de Estado de Infra-Estrutura<sup>15</sup> instituiu, recentemente, o Programa de Recuperação dos

---

<sup>15</sup> O programa começou pelas bacias de Educandos e do São Raimundo e deve, no futuro, beneficiar toda a população que vive nas áreas de igarapés. Na primeira fase do projeto foram beneficiados moradores dos igarapés do Franco, Mindu, Bindá, Santo Agostinho, Franceses, Bombeamento, Sapolândia, 13 de Maio, Cachoeirinha, Mestre Chico, Quarenta,

Igarapés de Manaus, visando garantir qualidade de vida à população e recuperação das áreas degradadas ambientalmente. Pessoas e máquinas trabalharam na limpeza do lixo jogado indevidamente pela população.

Outra tomada de decisão do Governo do Estado foi elaborar o Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus – PROSAMIM, cuja intenção era a retirada de famílias inteiras das margens de igarapés poluídos pelo lixo doméstico. A figura 7 evidencia uma parte do Programa entregue aos moradores de áreas de igarapés comprometidos.



Figura 7- Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus – PROSAMIM. (Fonte: <http://chicobatata.blogspot.com>).

---

Bittencourt, Manaus, entre outros. Durante esse programa estão sendo realizadas obras de dragagem e desassoreamento dos igarapés com a retirada de lixo do leito e limpeza das margens (Disponível em [http://www.seinf.am.gov.br/pagina\\_interna.php?cod=5](http://www.seinf.am.gov.br/pagina_interna.php?cod=5)).

### 3.2. A EA em Manaus

Em decorrência da complexidade do Estado do Amazonas (precipitação, vegetação, altitude e problemas ambientais) é de extrema importância a existência de parcerias para lidar com a questão ambiental. É o caso do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM<sup>16</sup>, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA<sup>17</sup>, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS<sup>18</sup>, Universidade Federal do Amazonas – UFAM e Secretarias de Educação (Estadual e Municipal).

Em Manaus, o IPAAM possuiu-se da Lei n.º 605, de 24 de julho de 2001 que trata do Código Ambiental do Município de Manaus para alcançar sua missão que é "Executar a Política de Controle Ambiental do Estado do Amazonas, visando o Desenvolvimento Sustentável". Nesse Código estão inclusos no Capítulo II Art. 3º os seguintes objetivos nas alíneas:

VIII. garantir a participação popular, a prestação de informações relativas ao meio ambiente e o envolvimento da comunidade;

---

<sup>16</sup> O IPAAM foi criado em 14.12.95 e substituiu o Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas – IMA/AM. É com a criação desse Instituto que se deu um grande avanço da questão ambiental no Estado, pelo fato de o mesmo passar a coordenar e executar exclusivamente a Política Estadual do Meio Ambiente. Em fevereiro de 2003, o IPAAM passou a ser vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), portanto, órgão executor da Política de Controle Ambiental do Estado do Amazonas. E suas atividades fim englobam o Controle Ambiental, são o Licenciamento, a Fiscalização e o Monitoramento Ambiental (Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br>).

<sup>17</sup> Criado em 1952 e implementado em 1954 - o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) - ao longo dos anos, vem realizando estudos científicos do meio físico e das condições de vida da região amazônica para promover o bem-estar humano e o desenvolvimento sócio-econômico regional. Atualmente, o INPA é referência mundial em Biologia Tropical. Os primeiros anos do INPA foram caracterizados pela exploração da área por meio de pesquisas, levantamentos e inventários de fauna e de flora. Hoje, o desafio é expandir de forma sustentável o uso dos recursos naturais da Amazônia.

<sup>18</sup> A SDS criou em 2010 o Plano Estadual de Prevenção e Controle às Queimadas e Incêndios Florestais (PEPCQ-AM), que desde abril desenvolve oficinas educativas nos municípios do interior que tiveram os maiores índices de calor nos últimos anos. O trabalho educativo está sendo desenvolvido por meio do Centro Estadual de Mudanças Climáticas (Ceclima).

IX. melhorar continuamente a qualidade do meio ambiente e prevenir a poluição em todas as suas formas". Que efetivamente se entrelaçam com aquilo que se pretende na EA Crítica discutida ao longo deste.

Por isso, a política municipal deve se apropriar da EA para atuar sobre o meio ambiente.

Um estudo realizado por pesquisadores de várias instituições (INPA, UFAM, FIESC, FIESC – Faculdade Integrada de Ensino Superior de Colinas/TO) de ensino e pesquisa resultou em um livro intitulado Governos locais amazônicos e as questões climáticas globais. Neste, é realizada uma análise sobre a atuação dos governos na condução da questão ambiental.

Niro Higuchi et al (2009) aponta que os municípios, tanto em suas áreas urbanas quanto rurais, têm problemas ambientais que devem ser entendidos e enfrentados. Os problemas encontrados nas áreas urbanas são o lixo, o tratamento da água potável, da ocupação do solo em relação aos mananciais, conseqüências da insuficiência do sistema de saúde pública e educação, dentre tantos outros. E nas áreas rurais, os problemas encontrados são os desmatamentos irregulares, depredação do solo, poluição dos rios, por agrotóxicos etc.

A aproximação dos municípios dos problemas encontrados, segundo Niro Higuchi et al (2009), deveria fazer com que se incluísse cada vez mais na Gestão Municipal a preocupação com o meio ambiente. E o que se tem visto é pouca atividade legislativa e administrativa em respeito aos problemas ambientais.

Niro Higuchi et al (2009) refere-se à legislação ambiental brasileira que prevê a participação ativa de diferentes atores sociais. E cita a Lei Federal n.º 6.938/81, que traz as bases para a Política Nacional do Meio Ambiente, ao criar o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA. Este dispõe sobre a articulação e responsabilidade de seus órgãos competentes a nível federal, estadual e municipal.

Compõe o SISNAMA, na esfera municipal, os órgãos ou entidades locais responsáveis pelo controle e fiscalização das atividades que

impactam o meio ambiente. Pela Constituição Federal está previsto que o Município por ser entidade federativa tem competência<sup>19</sup> e deve prever no seu orçamento fundos para lidar com as questões ambientais. Com isso fica como dever do Município:

[...] defender e preservar o meio ambiente, e, conforme dispõe o art. 225 da CF, preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para a preservação do meio ambiente; proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (NIRO HIGUCHI, 2009, p. 23).

E para o exercício de seus deveres, os Municípios devem estar organizados, preocupando-se em instituir o Sistema Municipal do Meio Ambiente – SISMUMA<sup>20</sup>. Niro Higuchi (2009) ao mencionar a Constituição Federal, procura esclarecer qual deve ser a atuação dos governos sobre o meio ambiente, salientando o papel do Município, já que a discussão aqui repousa sobre EA em Manaus.

Por isso tão importante é a atuação do SISMUMA, já que é nesta instância que se pode fazer presente a participação social na construção da política ambiental municipal. E fazem parte do mesmo, o Conselho Municipal de Meio Ambiente – COMAM, Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA e outras secretarias e autarquias afins do Município. Quem executa o programa do SISMUMA é a SEMA, que tem a tarefa de orientar tecnicamente as atividades relativas à preservação e conservação ambiental municipal (NIRO HIGUCHI at al, 2009).

---

<sup>19</sup> O Município exerce competência administrativa, também chamada de atribuições administrativas, em comum com a União, Estados e DF; além de competência legislativa suplementar e a plena, no que se refere a interesse local (art. 30) (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, DE 1998), cujas normas devem estar de acordo com as da União e do Estado (NIRO HIGUCHI, 2009, p. 23).

<sup>20</sup> O SISMUMA é um sistema que reclama base legal e mecanismos gerenciais que lhe garantam legitimidade, eficiência e eficácia para que as intervenções feitas sob sua inspiração venham a adequar-se ao tratamento correto da questão ambiental – no que se refere ao município – e ao tratamento do meio ambiente como patrimônio da coletividade (NIRO HIGUCHI, 2009).

Numa pesquisa realizada por Sarabia (2004), professor da UFAM, sobre EA em área rural do município de Manaus se observou a percepção dos professores sobre as práticas ambientais. Antes mesmo de adentrar na pesquisa sobre a temática, o autor reflete sobre ecologia, o que explicaria melhor o tipo de compromisso que os indivíduos acabam adotando sobre o meio ambiente.

Segundo Sarabia (2004, p. 103 – 104), a percepção que se tem sobre o ambientalismo e a EA faz parte de um:

[...] tipo de consciência superficial [...] e pertencem à categoria de ecologia rasa; estão presentes de forma desarticulada, pulverizada na população, gerando iniciativas individuais de pouco impacto. Este é o caso quando a escola rural promove um programa para recolher lixo; outra escola rural resolve trabalhar atitudes meramente discursivas com alunos vestindo camisas com dizeres e *slogans* ecológicos, tais como, “não jogar lixo”, “salvem as tartarugas”, “plante uma árvore”etc.

Constata-se que o grau de conhecimento que o professor tem, geralmente é razoável (como preservação ambiental, desmatamentos, queimadas e conseqüências, lixo urbano e tratamento). Mas, o maior desconhecimento dos mesmos está sobre as políticas ambientais, a contaminação de córregos e o uso de mídia para solução de problemas ambientais (SARABIA, 2004).

Sarabia (2004) ainda faz uma análise em seu estudo sobre a relação que os conteúdos das disciplinas ministradas no ensino fundamental têm com a temática ambiental. O que leva à percepção de que teoricamente se trabalha meio ambiente de forma transversal e interdisciplinar, o que conseqüentemente leva a utilização dos PCNs para concretização de novas ações sobre o meio ambiente.

As disciplinas do ensino fundamental evidenciadas no estudo de Sarabia (2004) são Geografia, Língua Portuguesa, Matemática e Ensino Religioso. Em todas se identificou conteúdo básico de meio ambiente, mas foi em geografia que o autor percebeu a maior inter-relação entre as questões ambientais e sociais, com uma ordenação dos conteúdos. Além de

transparecer que foi onde mais se desenvolveu a transversalidade ambiental.

Os conteúdos ministrados nas séries iniciais do ensino básico, podem ser percebidos com mais clareza no quadro 1 a seguir.

**Quadro 1- Conteúdos de meio ambiente na disciplina de Geografia.**

Série	Conteúdo Ambiental Básico
5. <sup>a</sup>	Meio ambiente – a utilização dos solos; vegetação; hidrografia; projetos agropecuários; danos ao solo; poluição ambiental e crescimento da população.
6. <sup>a</sup>	clima – desmatamento da Amazônia; vegetação; as reservas da Amazônia; importância dos rios – preservação; biodiversidade da Amazônia; áreas de conflito sobre a terra.
7. <sup>a</sup>	Desmatamento e exploração mineral no continente americano; as grandes paisagens naturais; poluição ambiental e grandes queimadas; preservação das áreas de floresta da América Latina.
8. <sup>a</sup>	Desequilíbrio ecológico; violência urbana.

Evidencia-se no estudo de Sarabia a existência nos conteúdos da rede municipal referências ao estudo da EA, mas de uma forma simplificada, sem uma discussão profunda do que é e o que se propõe ser a EA no sentido crítico. O que faz perceber a necessidade de formar um sujeito ecológico, antes mesmo de o mesmo se tornar crítico.

Para lidar com o meio ambiente, os governos devem ter uma visão sistêmica a fim de garantir ações mais concretas na prevenção e correção de problemas ambientais. Tratar a questão ambiental requer estudo e compartilhamento entre todos os segmentos (governos e sociedade) e a ciência. Para Capra, dessa forma, será possível:

[...] estabilizar a população quando a pobreza for reduzida em âmbito mundial. A extinção de espécies animais e vegetais numa escala massiva continuará enquanto o hemisfério meridional estiver sob o fardo de enormes dívidas. A escassez dos recursos e a degradação do meio ambiente combinam-se com populações em rápida expansão, o que leva ao colapso

das comunidades locais e à violência étnica e tribal que se tornou a característica mais importante da era pós-guerra fria. Em última análise, esses problemas precisam ser vistos, exatamente, como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medida, uma crise de percepção.

Essa percepção sistêmica a que Capra (2006) se refere requer mudança radical de percepções, pensamentos e valores sociais, o que poderia ser uma forma de solucionar os problemas da atualidade. Na compreensão dos líderes políticos ainda não houve o despertar para essa mudança, pois os mesmos deixam de reconhecer a inter-relação dos diferentes problemas e se recusam também a reconhecer como suas chamadas soluções afetam as gerações futuras. Por isso, o conceito de sustentabilidade adquiriu importância no movimento ecológico que propõe que, numa visão sistêmica, o viável são as soluções sustentáveis.

Alguns segmentos sociais em Manaus têm iniciado ações relacionadas ao esporte e ao meio ambiente, é o que se vê no projeto “Peladão Verde na escola”, realizado pela Rede Calderaro de Comunicação<sup>21</sup>. O projeto atrela premiações para recompensar ações desenvolvidas sobre o meio ambiente (plantio de mudas) por alunos da Escola Estadual Professor Sebastião Augusto Loureiro Filho, localizada na zona Norte, Nova Cidade. E segundo a gestora da escola em uma reportagem veiculada no Jornal A Crítica do dia 15 de dezembro de 2010, os alunos melhoraram seus comportamentos dentro e fora da escola.

Mas o que se evidencia nesse projeto é que não se produz ciência, de forma a estimular entre os alunos um melhor entendimento sobre o que é o meio ambiente e quais os problemas que podem acontecer ao meio quando não se está preparado para lidar com o mesmo. O que se percebe no projeto é a prática do que se chama estímulo-recompensa. Só se faz algo porque se tem retorno, não porque se chegou à sensibilização adquirida pela compreensão dos conceitos e dos problemas ambientais.

---

<sup>21</sup> Grupo de comunicação brasileiro, com sede na cidade de Manaus, fundada em 1949 pelo jornalista Umberto Calderaro Filho, falecido em 1995 e hoje dirigida por Rita de Cássia Calderaro e por Thereza Cristina Calderaro.

Em continuidade a essa reflexão, pode-se observar que no Amazonas destacam-se ações importantes do IPAAM, que criou o Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente – COMDEMA<sup>22</sup>, que tem como uma de suas atribuições “propor e incentivar ações de caráter educativo, para a formação da consciência pública, visando à proteção, conservação e melhoria do meio ambiente”.

Quanto ao INPA, as ações em torno da EA se mostram tanto em relação a pesquisas quanto em relação à abertura da instituição à comunidade, quando inaugurou no dia 1º de abril de 1995 o Bosque da Ciência como parte da comemoração de seu 40º aniversário. O Bosque foi projetado e estruturado para fomentar e promover o desenvolvimento do programa de Difusão Científica e de EA do INPA, ao mesmo tempo em que preserva os aspectos da biodiversidade existente no local.

No Estado, através da Secretaria de Educação, elaborou-se uma *Proposta de Currículo do Ensino Médio para a Rede Pública*, que deve seguir critérios que valorizem a conversão do saber científico em saber racional. Nessa Proposta se pretende “assegurar a observância dos princípios pedagógicos da Identidade, Diversidade e Autonomia, da Interdisciplinaridade e da Contextualização, adotados como estruturadores do currículo”. O que se quer é tornar o ensino médio uma realidade com novas práticas escolares, mais atreladas à realidade do aluno, para que o mesmo faça parte de um processo evolutivo. Esse processo deve passar primeiro pelo entendimento de conceitos importantes para aprendizagem do aluno, e, dessa forma, direcioná-los para mudanças nas ações, muitas vezes viciadas, que não permitem melhorar o que está ao redor.

Nessa reforma do Ensino Médio, estabelece-se a divisão do conhecimento escolar em três áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias;

---

<sup>22</sup> Órgão colegiado autônomo de caráter consultivo, deliberativo e normativo do Sistema Municipal de Meio Ambiente – SIMMA, apoiado por uma secretaria executiva (Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br>).

Ciências Humanas e suas Tecnologias. Segundo a Proposta de Currículo do Ensino Médio (p. 21 – 22), a base dessa divisão segue o seguinte:

- A reunião dos conhecimentos que compartilham objeto de estudo e, portanto, mais facilmente se comunicam, criando condições para que a prática escolar se desenvolva em uma perspectiva de interdisciplinaridade.
- A oferta de uma educação de base, científica e tecnológica, na qual conceito, aplicação e solução de problemas concretos são combinados com uma revisão dos componentes socioculturais orientados por uma visão epistemológica que concilia humanismo e tecnologia ou humanismo em uma sociedade tecnológica.
- Desenvolvimento pessoal permeia a concepção dos componentes científicos, tecnológicos, socioculturais e de linguagens.
- Conceito de ciências está presente nos demais componentes, bem como a concepção de que a produção do conhecimento é situada sócio, cultural, econômica e politicamente em um espaço e em um tempo.
- As linguagens, as ciências, as tecnologias, os conhecimentos históricos, sociológicos e filosóficos como conhecimentos que permitam uma leitura crítica do mundo e que estejam presentes em todos os momentos da prática escolar.

Considera-se que o trabalho a ser realizado em torno da nova proposta curricular requer uma operacionalização que envolva atividades em sala de aula e fora da sala, e que sejam orientadas pelo professor. Essa operacionalização considera também importante a aprendizagem social, com planejamento em grupo para estimular a cooperação e a responsabilidade social, com atividades que abranjam cultura (lazer e esporte). O que significa dizer que o método deve ser democrático tornando, portanto, a sociedade mais democrática. A escola terá o papel de trabalhar um eixo condutor que deva ser composto por todas as áreas, para que o aluno adquira competências e habilidades.

Nessa perspectiva, a organização do currículo, as situações de aprendizagem e os procedimentos de avaliação devem estar coesos com os valores estéticos, políticos e éticos que acabam sendo fontes de inspiração à Constituição Brasileira e à LDB. E o que a lei demanda em relação aos princípios que devem inspirar o currículo é:

- Fortalecimento dos laços de solidariedade e de tolerância recíproca
- Formação de valores
- Aprimoramento como pessoa humana
- Formação ética

- Exercício de cidadania.

Quanto ao estímulo a certas competências no educando, faz-se necessário o uso da interdisciplinaridade e da contextualização. Dentre as competências que se pretende estimular estão algumas muito importantes e que devem ser destacadas para compreensão do que se propõe o estudo aqui desenvolvido:

- Vincular a educação ao mundo do trabalho e à prática social
- Compreender os significados
- Ser capaz de continuar aprendendo
- Preparar-se para o trabalho e o exercício da cidadania
- Ter autonomia intelectual e pensamento crítico
- Compreender os fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos
- Relacionar a teoria com a prática. (PROPOSTA DE CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO, Secretaria de Estado de Educação, p. 24).

O currículo do ensino médio deve ser capaz de articular as doze (12) disciplinas com os chamados eixos temáticos, a fim de que seja possível despertar o entendimento não apenas sobre o conteúdo das disciplinas, mas também a conexão a outras áreas integrando-as aos contextos do trabalho e da cidadania. As disciplinas de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Filosofia, Sociologia, Artes e Educação Física estão distribuídas nas três (03) áreas já mencionadas anteriormente e que aparecem definidas na proposta curricular.

Mas ao analisar tais áreas, foi possível perceber que apenas algumas das disciplinas fazem referência à questão ambiental. É o que se verifica no quadro 2, que objetivamente destaca as disciplinas e suas relações com o meio ambiente.

**Quadro 2- Identificação das áreas temáticas e a relação com o meio ambiente.**

ÁREAS	DISCIPLINA	RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE
LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	-	-
CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Química	No objetivo geral da disciplina é possível observar referência ao meio ambiente, quando articula a idéia de desenvolver no aluno a capacidade de compreensão dos fundamentos da química e suas conseqüências políticas, sociais, econômicas e ambientais.
	Biologia	No objetivo geral é possível perceber a importância dada à questão ambiental quando se fala do papel de agente participativo, co-responsável pela construção, preservação e manutenção da dinâmica da vida, conscientizando o ser humano a agir em busca da melhoria da qualidade de vida do mundo. Além disso, é possível perceber também referência no eixo temático: Citologia / Histologia / Características gerais dos Seres Vivos. Genética / <b>Ecologia</b> / Reprodução e Desenvolvimento / Classificação dos Seres Vivos - <b>Ecologia</b> / Evolução.
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	História	É possível perceber a relação com o meio ambiente ao se tratar do Eixo Temático: Antigüidade ocidental. Tempos Modernos. Mundo Contemporâneo. Brasil Colônia. Monarquia. República. Amazônia Colonial. Imperial. Republicana. <b>Ecologia. Meio Ambiente.</b> Multiculturalismo. História e Cultura Afro-Brasileira, com os desdobramentos: Estudo de História da África e dos africanos; a luta dos negros no Brasil, a cultura negro brasileira e o negro na formação de sociedade nacional resgatando a contribuição do povo negro nas áreas: social, econômica e política pertencentes à História do Brasil.

Das doze disciplinas (12) do currículo de ensino médio, apenas três (03) direcionam-se à questão ambiental (Química, Biologia e História). Vale ressaltar que esse direcionamento ainda se dá de modo simplificado, sem uma imersão que torne o aluno mais crítico em torno da temática. É o que se evidencia em disciplinas como Sociologia, Filosofia e até mesmo Geografia que, nessa Proposta de Ensino Médio, não trazem uma reflexão e uma intenção de discutir a temática ambiental em específico.

Todas as ações em torno do meio ambiente no Estado do Amazonas foram sintetizadas no quadro 3, como uma forma de destacar o que se tem discutido e feito concretamente, tanto por parte dos segmentos governamentais quanto dos sociais. Além de o quadro dar clareza das ações realizadas, muito sutilmente, sugere o que ainda se pode fazer para ampliar a discussão e consolidação da EA, para garantir à sociedade desde a qualidade de vida até a conservação e/ou preservação do que se deve considerar patrimônio da coletividade, que é o meio ambiente.

**Quadro 3- Identificação de Ações realizadas no Estado do Amazonas em Torno da Questão Ambiental.**

<b>O Meio Ambiente e Ações de EA desenvolvidas por Parcerias do Estado do Amazonas</b>		
<b>Instituições</b>	<b>Ação</b>	<b>Como Fazem</b>
IPAAM	Ações do Estado sobre Meio Ambiente	Acompanham e apóiam ações de Instituições no Estado
INPA	Bosque da Ciência	Abertura para a sociedade de um espaço para estimular a EA
	Pesquisas	Estudos sobre meio ambiente, conseqüentemente a EA
UFAM	Pesquisa	Estudos realizados em escolas rurais sobre a utilização da EA em currículos e ações escolares
ESTADO – SEINF, SDS, SEDUC	Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus Projeto em Escola	Programa de Recuperação dos Igarapés de Manaus e PROSAMIM
MUNICÍPIO	Segmentos sociais	Projeto em escolas

Cabe refletir que para as ações dos governos se concretizarem (como por exemplo, garantir que os igarapés não sejam mais poluídos) devem estar atreladas à EA, porque não bastam que se construam prédios, praças, espaços de convivência, que muitas vezes até cimentam igarapés inteiros reduzindo o espaço da passagem das águas provenientes dos mesmos. Faz-se necessário compreender como agir sobre essas estruturas de concreto e sobre a natureza.

Por isso tão importante e necessário o estudo em torno do Projeto Amigos do Meio Ambiente – AMA, desenvolvido na Escola Estadual Presidente Castelo Branco no Município de Manaus, onde se pretende identificar a aplicabilidade do Projeto Amigos do Meio Ambiente na condução da EA Crítica entre os alunos do Ensino Médio.