

Eixo Temático ET-09-033 - Educação Ambiental

AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PRÁTICA INOVADORA NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE COM ALUNOS DO MUNICÍPIO DE SUMÉ-PB

Adriano Salviano Lopes¹, Iracy Amelia Pereira Lopes², Ariana da Mota Oliveira³, Maria Alice de Melo Pinheiro⁴, Dayse Freitas de Sousa⁵, Carina Seixas Maia Dornelas⁶, Alecksandra Vieira de Lacerda⁷, Allan Gustavo Freire da Silva⁸

¹Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)¹, Graduanda do curso Superior de Tecnologia em Agroecologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)², Graduanda do curso Superior de Tecnologia em Agroecologia pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)³, Graduanda do curso Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)⁴; Graduanda do curso Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)⁵; Professora adjunta, UFCG/CDSA⁶; Professora Adjunta, UFCG/CDSA⁷; Mestrando em Desenvolvimento Regional pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)⁸

RESUMO

A adoção de práticas que promovam harmonia com a natureza requer mudanças, transformações e novos comportamentos. Diante disso, não podemos deixar de inserir a educação ambiental quando falamos em agroecologia, pois ambas surgem da necessidade de mudanças, adoção de novos estilos de vida que tragam melhor qualidade de vida. Desta forma objetivou-se a qualificação e o acompanhamento de jovens estudantes do ensino fundamental, para que possam atuar como membros de redes de construção do conhecimento agroecológico através da educação ambiental. O trabalho foi realizado na escola Gonçala Rodrigues de Freitas Sumé-PB, na turma do 8º ano do ensino fundamental, onde foram capacitados 15 jovens, com faixa etária compreendendo entre 10 a 15 anos de idade, durante o período de maio a dezembro de 2015. Foram aplicados três módulos. Introdução a Agroecologia, Horticultura Agroecológica e formação de Viveiros através de aulas teóricas, seguida de prática, e aplicação de questionários. Assim pode-se observar que a agroecologia e a educação ambiental podem ser consideradas o instrumento eficaz e necessário para o aprendizado dos educandos, permitindo desenvolver e aplicar técnicas sustentáveis de interações com a natureza.

Palavras-chave: Agroecologia, Educação Ambiental, Agricultura, Recursos Ambientais, Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Agroecologia nos faz lembrar de uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente, que promove a inclusão social e proporciona melhores condições econômicas para os agricultores de nosso estado. Não apenas isso, mas também temos vinculado a agroecologia à oferta de produtos "limpos", ecológicos, isentos de resíduos químicos, em oposição àqueles característicos da revolução verde. Através disso a Agroecologia

nos traz a ideia e a expectativa de uma nova agricultura, capaz de fazer bem a sociedade e ao meio ambiente como um todo, afastando-nos da orientação dominante de uma agricultura intensiva em capital, energia e recursos naturais não renováveis, agressiva ao meio ambiente, excludente do ponto de vista social e causadora de dependência econômica (CAPORAL e COSTABEBER, 2002).

A utilização dos recursos ambientais pelo homem é uma prática antiga, sendo sinônimo de sobrevivência, principalmente nos primórdios da existência em que o mesmo retirava o seu sustento da floresta, no entanto, na ocasião era coletado apenas o necessário sem interferir de forma agressiva no ecossistema, isso vem mudando com o passar dos anos onde está sendo utilizado de forma incontrolável os recursos naturais, comprometendo assim as condições de vida das gerações futuras.

Para Aresi e Manica (2010), a rápida transformação do ambiente provocada pelo homem não obedeceu às leis de conservação da natureza e sim as leis econômicas. Buscamos modificar de forma útil à matéria prima fornecida pela natureza, para nosso próprio bem-estar, desenvolvendo um processo de interação entre homem/natureza, mas esse processo desencadeia uma relação desigual, pois acabamos por modificar de forma significativa o ambiente em que estamos inseridos.

Em contraposição a esse modelo, surge a agroecologia que visa um equilíbrio nas relações do homem com a natureza, evidenciando sempre o natural em uma lógica em que a natureza mostra o caminho, como por exemplo, o ato de trabalhar dentro do meio ambiente, preservando-o, visando o equilíbrio entre os nutrientes, o solo, a planta, a água e os animais, e continuar extraindo alimentos da terra sem esgotar os recursos ambientais e sem destruir o meio ambiente (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

Com isso sente-se a necessidade de introduzir a educação ambiental nas escolas e comunidades a fim de mostrar as pessoas atitudes menos agressivas ao meio ambiente, que promova a inclusão social e proporcionem melhores condições de vidas. Para Pereira (2007), a falta de sensibilização da população é um forte agravante deste fato. Desta forma, é essencial a introdução de práticas que reflitam na formação e proporcione uma posterior sensibilização dos educandos nas fases iniciais do ensino, ou seja, na educação básica. A mesma torna-se de extrema necessidade para a sobrevivência do homem na terra.

A adoção de práticas que promovam harmonia com a natureza requer mudanças, transformações e novos comportamentos. Diante disso, não podemos deixar de inserir a educação ambiental quando falamos em agroecologia, pois ambas surgem da necessidade de mudanças, adoção de novos estilos de vida que tragam melhor qualidade de vida, conservação da biodiversidade e geração de trabalho, em um sistema econômico mais justo (CRIVELLARO, et al. 2008).

Segundo Dias (2004), a educação ambiental é o principal instrumento para moldar esta nova forma de ver e de sentir o mundo ao nosso redor, pois constitui elementos integradores nos sistemas educativos dentro de uma sociedade para fazer com que a comunidade tome consciência do fenômeno do desenvolvimento sustentável e de seus efeitos ambientais.

Desta forma, torna-se necessário a inclusão da agroecologia dentro da educação ambiental de forma precisa, enfatizando o uso inadequado do meio ambiente como um dos principais problemas da atualidade através da sensibilização dos educandos.

Portanto o projeto teve como objetivo necessário a qualificação e o acompanhamento de jovens estudantes do ensino fundamental, para que possam atuar

como membros de redes de construção do conhecimento agroecológico através da educação ambiental.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido na Escola Municipal Gonçala Rodrigues de Freitas, localizado no município de Sumé-PB, na microrregião do Cariri Ocidental Paraibano, onde foram capacitados 15 jovens, com faixa etária compreendendo entre 10 a 15 anos de idade, durante o período de maio a dezembro de 2015.

As capacitações foram divididas em dois momentos: um presencial, onde os módulos eram realizados na própria escola e um prático onde os educandos tinham a oportunidade de colocar em prática o que estavam aprendendo na parte teórica. Em alguns módulos os educandos puderam visitar os espaços do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande.

O processo de formação dos educandos e educandas teve como princípio a participação de todas e todos os agentes envolvidos. Em cada módulo ministrado os educandos (as) puderam exercitar falas em público, vencer a timidez e colaborar com a formatação de um processo participativo de construção de conhecimento. A proposta dos módulos assumiu em sua essência um caráter transdisciplinar, trabalhando a diversidade de olhares e a percepção do aluno e do conhecimento acumulado em relação aos aspectos que marcam seu cotidiano local e regional.

Foram realizados três módulos com temas relacionados com a Agroecologia como: introdução a agroecologia, horticultura agroecológica, formação de viveiros. Semanalmente, as capacitações com duração de 2 horas/aulas, eram ministradas na Escola ou no Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido/UFCG.

Os cursos de curta duração apresentavam conteúdos contextualizados para que os conhecimentos pudessem não só ser utilizados no cotidiano dos educando (as), como também que permitissem ampliar as capacidades reflexivas sobre o mundo em que vivem, proporcionar-lhes oportunidades para que utilizem técnicas que busquem a sustentabilidade dos sistemas produtivos, conhecer a legislação ambiental e técnicas de uso racional dos recursos naturais e capacitar na elaboração de projetos produtivos e de desenvolvimento.

Cada atividade desenvolvida tinha como princípio respeitar o protagonismo e a altivez dos educandos, com palestras autoexplicativas sobre a história da agricultura e o surgimento da agroecologia no cenário local e atual, baseando-se na troca de experiência de educadores e educandos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A proposta de cada módulo foi de assumir em sua essência um caráter multidisciplinar e transdisciplinar, trabalhando com diferentes percepções, onde o conceito do jovem aluno sobre o meio ambiente e de como ele enxerga a riqueza e a diversidade da região, era considerada de grande importância para que houvesse construção de um modelo de agricultura que pudesse ser utilizado em nosso ambiente, para que diminuísse a degradação ambiental e ao mesmo tempo ocorresse geração de renda.

O processo de formação dos educandos e educandas teve como princípio a participação de todos os agentes envolvidos, onde em cada módulo ministrado os educandos (as) puderam expressar suas opiniões, colaborando com a formatação de um

processo participativo de construção de conhecimento.

A construção de cada módulo se deu com base em um diagnóstico que foi realizado, através da aplicação de questionários com perguntas relacionadas aos modelos de agricultura e meio ambiente. A partir disso, foram construídos os tópicos que seriam abordados em cada módulo, priorizando as respostas e anseios que foram expressos pelos alunos.

Dessa forma, foram realizados três módulos com temas relacionados com a agroecologia como: introdução a agroecologia, formação de viveiros e horticultura agroecológica.

O primeiro módulo realizado foi introdução a agroecologia o qual, iniciou-se, com um debate, cujo principal questionamento era qual o conceito e a importância do tema agroecologia. Alguns dos jovens, que estão cursando o ensino fundamental na Escola Municipal Gonçalves Rodrigues de Freitas, no município de Sumé-PB, não souberam definir o tema ou nunca ouviram falar sobre agroecologia e denunciaram a falta de perspectiva no campo e a vontade de migrar para os centros urbanos (Gráfico 1). Porém no final do trabalho, verificou-se que os mesmos disseram que a agroecologia é uma nova abordagem da agricultura que integra diversos aspectos agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos, permitindo assim que os alunos enxergassem novas possibilidades de produção agrícola, construindo novos conceitos e quebrando antigos paradigmas.

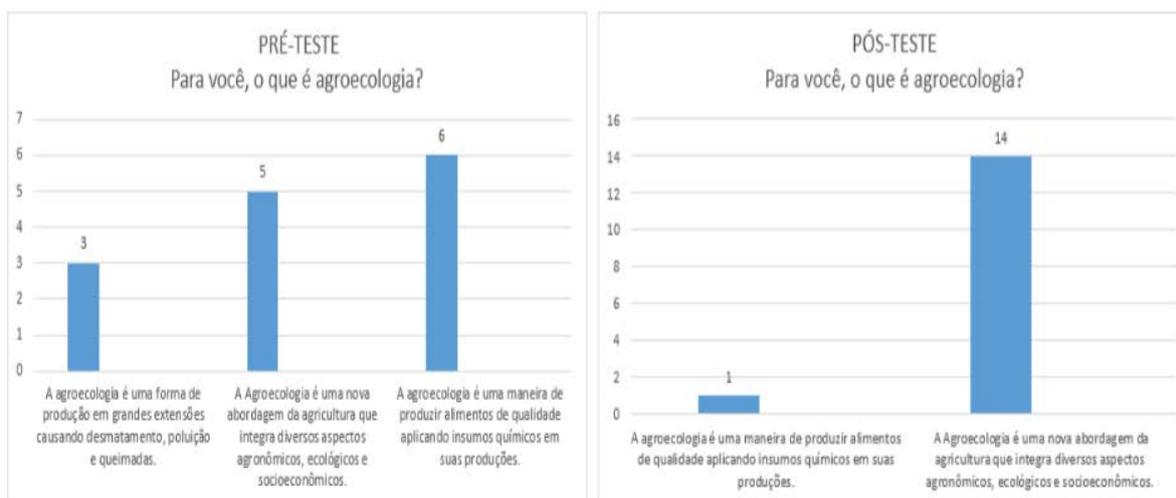


Gráfico 1. Questionário aplicado para os educandos

Nesse módulo também foi problematizado, o atual modelo agrícola e seus impactos ambientais sociais, fazendo contextualizações do cenário atual. Para Silva et al. (2014) busca-se modificar de forma útil à matéria prima fornecida pela natureza, para propiciar bem-estar, desenvolvendo um processo de interação entre homem/natureza, mas esse processo desencadeia uma relação desigual, pois modifica de forma significativa o ambiente em que estamos inseridos.

Uma das maiores dificuldades metodológicas observadas durante a aplicação do módulo foi trabalhar com um modelo difusionista, de forma que cada ator pudesse construir novos conhecimentos a respeito de práticas conservacionistas pautados em

bases agroecológicas, pois a cultura dos pacotes criados pelo modelo de agricultura convencional ainda é muito forte e permanece enraizado em nossos conceitos.

No decorrer do módulo foi dialogado sobre as práticas agroecológicas e quais seriam os seus benefícios para o meio ambiente, onde os jovens puderam expressar sua visão a respeito do tema e quais seriam os possíveis meios de se produzir em uma região como a nossa, mantendo a riqueza e a diversidade da vegetação.

Nesse processo de formação, o objeto central do módulo foi proporcionar que os jovens educandos pudessem difundir as vantagens de se produzir utilizando técnicas conservacionistas, em seus locais de origem, e de como essas práticas podem contribuir para a manutenção do equilíbrio do solo, da água, da fauna e da flora. Permitindo, que estes jovens camponeses desempenhem um papel chave nesse processo de transformação.

Após a explanação da teoria houve um momento em que os jovens compartilharam das experiências vividas pelos seus pais no campo, das práticas agrícolas utilizadas e do que se tem produzido no meio rural. Diante disso, promover espaços onde é possível a troca de conhecimentos entre o saber técnico acadêmico e conhecimentos tradicionais é enriquecedor, é uma ferramenta que pode ser utilizada para gerar novos conhecimentos, porém ainda existe muito caminho a se percorrer em termos de resgate, sistematização e valorização dos saberes tradicionais (Figura 1).

Nesse processo de construção evidencia-se que para a criação de modelos de produção que sejam compatíveis com o semiárido, é de grande relevância a participação também de profissionais que sejam ligados a outras áreas de conhecimento para que as dimensões sociais, culturais, ambientais e econômicas sejam atendidas. Como também, é importante compreender as características da região, já que a aplicação do princípio da sustentabilidade requer que a agroecologia seja desenvolvida em estreita interação com as dinâmicas ecossistêmicas e socioculturais de cada lugar.



Figura 1. Módulo: Introdução a Agroecologia. Jovens educandos da Escola Municipal Gonçalves Rodrigues de Freitas. Sumé-PB, 2015.

Na abordagem do módulo, horticultura agroecológica, houve um momento teórico, onde se discutiu sobre a importância de construir hortas com base em práticas agroecológicas. Primeiramente, iniciou-se o módulo em sala de aula, onde houve uma explanação do tema, enfatizando a possibilidade de se produzir permitindo conservação dos recursos naturais. Desta forma, os educandos conheceram algumas técnicas que poderão ser utilizadas na região semiárida e que promoverá qualidade de vida através da produção de alimentos mais saudáveis.

Segundo Terra et al., (2006) na produção de hortaliças, a preocupação com a sustentabilidade é fruto das reflexões da relação do homem com o ambiente. Dessa forma, o desafio da sustentabilidade não se restringe apenas a gerar soluções ambientalmente adequadas, mas também lucrativas e socialmente desejáveis.

De acordo com o gráfico 2, verifica-se que no pré-teste houve uma maior quantidade de estudantes que compreendia que a utilização de agrotóxicos poderia ser considerada como uma atividade agroecológica, e que depois da aplicação do módulo, os conceitos foram reconstruídos. A conscientização da utilização de práticas sustentáveis na produção de hortaliças é considerada de grande relevância, pois permitirá mudanças no processo produtivo, gerando alimentos isentos de produtos químicos e contribuindo para a manutenção dos recursos naturais. Tal processo de transformação utilizando práticas sustentáveis quebrará com conceitos utilizados por muito tempo através do uso abusivo de agrotóxicos e suas consequências para saúde humana e para o ambiente, pois são substâncias altamente resistentes, e dependendo da quantidade utilizada traz consequências irreversíveis.

As atividades realizadas na horta escolar contribuem para os alunos compreenderem o perigo na utilização de agrotóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente, proporcionando uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar e desenvolvendo a capacidade do trabalho em equipe e de cooperação (CRIBB, 2010).

A implantação de hortas agroecológica se constitui numa importante ferramenta de aprendizagem para alunos de ensino fundamental e médio, pois, os conhecimentos adquiridos podem ser socializados na escola e transportados para a vida familiar dos educandos, como mecanismo capaz de gerar mudanças na cultura alimentar, ambiental e educacional, além de gerar o estímulo a construção dos princípios de responsabilidade e comprometimento com a natureza, com o ambiente escolar e da comunidade e com a sustentabilidade da região (RIBEIRO et. al., 2006).



Gráfico 2. Aplicação de questionários para os educandos: Visão das atividades agroecológicas.

As hortas também podem se constituir em espaços de aprendizado dos alunos, tornando o ambiente escolar mais agradável com a transformação de áreas não ocupadas ou mal planejadas em espaços verdes.

Na aplicação do módulo, os educandos fizeram uma visita nos espaços da universidade, conhecendo algumas experiências aplicadas de produção de hortaliças. Foi um momento em que estes também puderam compartilhar de quais práticas poderiam ser utilizadas em suas comunidades. Assim, através de um diálogo entre educadores e educandos, foram elencadas algumas sugestões para que a produção de hortaliças promovesse geração de renda e conservação do ambiente.

Durante a parte prática, os educandos construíram sua própria horta, semeando alface, coentro, cenoura e beterraba (Figura 2). A escolha das espécies foi baseada em uma avaliação conjunta, levando em consideração as condições edafo-climáticas em que estas seriam semeadas. Foi um momento de interatividade entre os envolvidos no projeto, pois tiveram a oportunidade de conhecer práticas como semeadura em sementeiras e semeadura direta em canteiros. A visita de campo proporcionou aos educandos relacionar o conhecimento teórico com a prática.

A educação ambiental desperta nas pessoas mudanças de comportamento que não se refere só à natureza, mas, a todo local onde estão inseridos, e que ocorre num processo de aprendizagem permanente a todas as formas de vida (SILVA, et. al., 2014). Pode-se perceber essa mudança na forma espontânea e natural que jovens agentes se dirigiam para a horta a fim de realizar as atividades de manejo.

É interessante como trabalhos de educação podem mudar o rumo da história, pois permite que novos conceitos sejam gerados, quebrando velhos costumes. Os educandos puderam fazer parte dessa construção, onde cada visão que eles apresentavam contribuía para que novas práticas fossem realizadas. Era através do diálogo entre educadores e educandos que soluções eram pensadas para produzir alimentos saudáveis diminuindo os impactos ambientais.



Figura 2. Aplicação do módulo: Hortas agroecológicas.

No módulo, formação de viveiros, os educandos puderam entender como o bioma Caatinga apresenta uma diversidade na fauna e flora, e que estas precisam ser conservadas, além do mais aprenderam as principais espécies da região e a sua importância social e econômica, como também seu papel para a manutenção do equilíbrio do ecossistema. Também foi dialogado, a causas que tem gerado impactos ambientais em nossa vegetação, e que através de práticas inadequadas, muitas áreas encontram-se, em avançado estágio de degradação (Figura 3).



Figura 3. Aplicação do módulo: Formação de viveiros.

Em seguida, educadores e educandos passaram a refletir sobre os procedimentos necessários para produção de mudas, e sua importância no processo de recuperação de áreas, onde ambos os atores compartilharam de como estes enxergam o papel das espécies florestais na manutenção do equilíbrio ambiental e se de fato é importante a sua conservação para diminuir a degradação dos recursos naturais. Assim, a partir das demandas e problemas levantados pelos jovens, iniciou-se uma discussão com o objetivo de buscar soluções e inovações adaptáveis à realidade local.

Outro assunto abordado, nesse módulo, foi à escolha correta da semente, pois dependendo da sua qualidade fisiológica e sanitária resultará em mudas com alto vigor. Desta forma, torna-se crucial determinar o ponto ideal de coleta das sementes, no sentido de orientar os produtores familiares, quanto ao estágio de máxima qualidade das mesmas, pois a sua permanência no campo, após a maturidade fisiológica pode ser associada a perdas na produtividade, germinação e no vigor (ARAÚJO et. al., 2006). Segundo Bononi (2004), as sementes usadas para a produção de mudas de qualidade devem ser colhidas quando maduras e ser provenientes de matrizes saudáveis e vigorosas.

A utilização de metodologias participativas se apresenta como técnicas e instrumentos, que podem subsidiar para a mudança de paradigmas, pois os atores envolvidos fazem parte da construção do conhecimento, permitindo que conceitos antigos sejam quebrados. Nessa concepção a participação é considerada como elemento central do processo de desenvolvimento, pois permite a interação interdisciplinar, através da busca de soluções voltadas a cada realidade.

Tais metodologias devem propiciar a criação ou adaptação de tecnologias, as quais dependerão da realidade de cada comunidade. A quebra de paradigmas não é um trabalho fácil, pois as mudanças que devem ocorrer nos sistemas produtivos, podem trazer insegurança ao produtor familiar, já que velhas práticas precisam ser abandonadas.

Após os módulos ministrados, a maioria dos educandos revelou a preocupação com os problemas ambientais vivenciados pela sua comunidade, consequências estas advindas das atitudes inadequadas do próprio homem para com a natureza. Através desse quadro foi possível perceber que os alunos têm conhecimento dos processos que culmina para uma educação ambiental consciente de seus direitos e deveres enquanto cidadãos.

Trabalhos com educação ambiental desperta nas pessoas mudanças de comportamento que não se refere só à natureza, mas, a todo local onde estão inseridos, que ocorre num processo de aprendizagem permanente a todas as formas de vida.

Nesse sentido, promover espaços de convivência ajuda na consolidação de alguns conceitos agroecológicos, principalmente em utilização de práticas que promovam sustentabilidade. As conversas informais que ocorreram durante os módulos sobre os aspectos técnicos da utilização de práticas agroecológicas, como também dos problemas ambientais, permitiram que novos conceitos fossem gerados.

CONCLUSÃO

Atualmente, através da utilização de práticas agrícolas inadequadas, é comum observarmos um cenário cada vez maior de degradação, com contaminação dos cursos de água, poluição atmosférica, devastação das florestas, caça indiscriminada e a redução ou mesmo destruição do habitat dos animais, além de muitas outras formas de agressão ao meio ambiente.

Dentro deste contexto, é necessárias mudanças no comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover sob um modelo de desenvolvimento sustentável, a compatibilização de práticas econômicas e conservacionistas, com reflexos positivos evidentes junto à qualidade de vida.

Nesse sentido, o trabalho realizado com os jovens educandos promoveu o início de uma nova mudança, sendo estes, agentes da disseminação de novos conhecimentos, que eles mesmos ajudaram a construir. Permitindo assim, que práticas sustentáveis sejam aos poucos inseridas em suas áreas de cultivo, diminuindo a degradação ambiental. Espera-se que cada jovem passe a olhar o meio ambiente, não apenas como gerador de renda, mas também como um habitat para uma diversidade de espécies vegetais e animais.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, a coordenadora do projeto, voluntários e a os professores e alunos da Escola Gonçala Rodrigues de Freitas, Sumé-PB, e de uma forma geral a todos envolvidos no trabalho.

REFERÊNCIAS

AQUINO, A. M. et al. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. 1. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

ARAÚJO, F. S. et al. Estrutura da vegetação arbustivo-arbórea colonizadora de uma área degradada por mineração de caulim, Brás Pires, MG. **Revista Árvore**, v. 30, n. 1, p. 107-116, 2006.

BONONI, V. L. R. Controle ambiental de áreas verdes. In: PHILIPPI Jr. A. et al. (Orgs.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004. p. 213 – 255.

CAPORAL, F. B; COSTABEBER, J. A. Agroecologia. Enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, n. 2, 2002.

CRIBB, S. L. S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 3, n. 1, p. 42-60, 2010.

RIBEIRO, A.L.; BESSA, C.C.; GUIMARÃES, E.A.; SILVA, E.C.; SILVA, R.T.; JESUS, R.M.M. **Projeto Horta Escolar**. Núcleo de Supervisão. Goiânia: SEE, GANE, NHE, 2006.

SÁ-OLIVEIRA, J. S. et al. A Agroecologia na percepção de alunos de ensino médio de quatro escolas públicas na cidade de Macapá-Amapá. **Biota Amazônia**, v. 5, n. 3, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unifap.br/index.php/biota>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

SILVA, A. G, et al. Educação ambiental e a agroecologia: uma prática inovadora no processo educativo no Educandário Aprendendo a Aprender, Bananeiras-PB. **Monografias Ambientais – REMOA**, v. 13, n. 13, p. 2818-2827, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/10702/pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

SILVA, A. G.; SILVA, M. J. R.; CAVALCANTE, A. C. P.; DINIZ, B. L. M. T.; Educação ambiental e a agroecologia: uma prática inovadora no processo educativo no educandário aprendendo a aprender, Bananeiras-PB. **Revista Monografias Ambientais - REMOA**, v. 13, n. 13, p. 2818-2827, 2014.

TERRA, E. R.; HEREDIA ZÁRATE, N.; VIEIRA, M.C.; MENDONÇA, P.S. M. Proposta de cálculo e forma de adubação, com e sem amontoa, para produção e renda do milho superdoce “Aruba”. **Acta Scientiarum: Agronomy**, v. 28, n. 1, p. 75-82, 2006.