

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL APLICADA AO ENSINO FUNDAMENTAL: SENSIBILIZAÇÃO E PRÁTICA DE PLANTIO DE MUDAS NATIVAS

Liliane da Silva Mello<sup>1</sup>; Jósimo Diego Bazanella Linê<sup>1</sup>; Ana Caroliny de Queiroz Fernandes<sup>2</sup>; Cleide Brachtvogel<sup>2</sup>; Tieli Oliveira Trindade<sup>2</sup>; Natália Cristina Dias Gramkow<sup>2</sup>; Valter Vieira Alves Junior<sup>3</sup>; Zefa Valdivina Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrandos em Biologia Geral/Bioprospecção, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais –UFGD. E-mail: liane-mello@hotmail.com, josimo\_line@hotmail.com;

<sup>2</sup>Graduandas em Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – UFGD. cleide\_brachtvogel@hotmail.com, anacarolinyfernandes123@gmail.com, tieli\_trindade@hotmail.com, Natalia.cristinagramkow@outlook.com

<sup>3</sup>Docentes do programa de Pós Graduação em Biologia Geral/Bioprospecção, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – FCBA/UFGD. E-mail: zefapereira@ufgd.edu.br

**RESUMO** – Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a sensibilização dos alunos, sobre as graves questões ambientais com posterior intervenção, com técnica de plantio de mudas nativas em um parque urbano no município de Dourados, Mato Grosso do Sul. A sensibilização com posterior intervenção foi realizada entre os dias 07 e 08 de Junho de 2017, durante a semana do dia mundial do meio ambiente. A atividade foi desenvolvida com os alunos do 6º ano (idade entre 12 a 15 anos) da Escola Estadual João Paulo Ministro dos Reis Veloso, localizada no município de Dourados, Mato Grosso do Sul. Participaram da atividade um total de 29 alunos de 37 no primeiro dia, e um total de 27 no segundo. Durante a oficina ficou evidente o envolvimento e a satisfação dos alunos, pois esse tipo de atividade, que costuma ser um método atrativo, integrando a teoria e prática de Educação Ambiental, fugindo do tradicionalismo das aulas ministradas diariamente. Uma aula prática como por exemplo uma “saída de campo” faz com que o aluno se sinta estimulado a interagir, se envolver com a atividade, deixando de ser apenas ouvinte para ser um membro ativo. Diante desses resultados, pode-se concluir que o objetivo da pesquisa foi alcançado, pois notou-se no alunos o desenvolvimento de valores e atitudes a partir das atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental.

## INTRODUÇÃO

Atualmente a relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, exigindo a necessidade de novos conhecimentos a fim de compreender os processos sociais que se agravam e os riscos ambientais que se acentuam (JACOBI, 2003). Nesse contexto, a escola tem um papel fundamental, promovendo situações para os alunos desenvolverem sua capacidade crítica, promovendo

atividades que possibilitem uma participação concreta em relação aos problemas ambientais (DIAS 1992).

O desenvolvimento de trabalhos e projetos de Educação Ambiental é de grande valia, na sensibilização dos alunos e demais cidadãos, estimulando o desenvolvimento de uma consciência global sobre as questões ambientais, dentre elas, podemos destacar a importância da arborização de parques urbanos (FERNANDES *et al.*, 2003). A arborização atua na amenização climática interceptando os raios solares (OLIVEIRA *et al.*, 2011), participando intensamente na redução de um dos problemas ecológicos mais graves, que é a elevação global da temperatura do planeta, causada pelo excesso de gás carbônico na atmosfera, conhecido como “Efeito Estufa” (SOLECKI *et al.*, 2005).

O envolvimento das escolas locais na implementação de projetos de arborização de parques urbanos, tanto na sensibilização quanto na participação mais ativa como o próprio plantio de mudas, facilita aos alunos e à própria população a compreenderem melhor os problemas existentes em relação a presença humana no ambiente, criando competências, valores e mudanças de atitudes em relação ao meio ambiente (EFFTING, 2007).

Sendo assim, considera-se de significativa importância instruir os alunos a construir um ambiente físico e social satisfatório, aplicando conhecimentos e técnicas diversas em relação a preservação ambiental e a sustentabilidade, uma vez que “preservação ambiental” não se trata apenas de cuidados e preservação com a fauna e flora, mas também do ambiente em geral, onde todos vivem e interagem (HÖRNQUIST 1990).

Neste sentido, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a sensibilização dos alunos, sobre as graves questões ambientais com posterior intervenção, com técnica de plantio de mudas nativas em um parque urbano no município de Dourados, Mato Grosso do Sul.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A sensibilização com posterior intervenção foi realizada entre os dias 07 e 08 de Junho de 2017, durante a semana do dia mundial do meio ambiente. A atividade foi desenvolvida com os alunos do 6º ano (idade entre 12 a 15 anos) da Escola Estadual João

Paulo Ministro dos Reis Veloso, localizada no município de Dourados, Mato Grosso do Sul.

Dias antes, na fase de preparação da atividade, foi distribuído aos alunos uma autorização a ser assinada pelos pais para a realização da atividade fora da escola, os quais foram indispensáveis para os alunos poderem ir até o parque em período escolar.

No primeiro dia a atividade se iniciou com um questionário dissertativo composto pelas seguintes questões:

- ✓ Porque é importante preservar o meio ambiente?
- ✓ O que você faz para preservar o meio ambiente?
- ✓ Você acha importante plantar uma árvore, por quê?

Esse primeiro questionário foi aplicado com o objetivo de diagnosticar os conhecimentos prévios desses alunos sobre as questões ambientais. Logo após a conclusão do questionário iniciou-se a sensibilização a partir da palestra e vídeos, demonstrando a importância da preservação do meio ambiente; as consequências da degradação ambiental; formas de contribuir para um ecossistema mais sustentável; serviços ambientais que nos são disponibilizados; além da importância das matas ciliares para a proteção dos recursos hídricos e dos benefícios que o plantio de árvores nos proporcionam. Com o encerramento da palestra, os alunos foram instruídos sobre a atividade prática que aconteceu no dia posterior.

No dia seguinte, os alunos foram direcionados a uma atividade prática no Parque Municipal Antenor Martins (Figuras 1 e 2 ), localizado no bairro Jardim Flórida, região de grande movimento e densidade populacional. Este parque está inserido na bacia hidrográfica do Córrego Água Boa, que desagua no Rio Dourados, ocupando uma área de, aproximadamente, 120,40 km<sup>2</sup> (PEREIRA, 2007). A Manutenção e gerenciamento da área são orientados pelo órgão de meio ambiente do município – Instituto Municipal de Meio Ambiente - IMAM, e são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMSUR.

# 13<sup>a</sup> FEIRA DE SEMENTES NATIVAS E CRIOULAS E PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

6<sup>o</sup> SEMINÁRIO SOBRE USO  
E CONSERVAÇÃO DO CERRADO DO SUL  
DE MATO GROSSO DO SUL

14 a 16 - Julho de 2017 - JUTI - MS



**Figura 1-** Vista do parque urbano Antenor Martins.  
Fonte <http://turismo.culturamix.com>



**Figura 2-** Foto tirada no dia do plantio de mudas no  
parque Antenor Martins. Fonte: Cleide Brachtvogel

Ao chegar no local, primeiramente foi recapitulado os tópicos da palestra, com o intuito de envolver os alunos na atividade, como por exemplo a importância do plantio de árvores nas margens do lago do parque, e logo após foram dadas instruções com passo a passo de como realizar o plantio de espécies nativas. Anteriormente foi dada uma pequena introdução de todas as etapas que a planta passa até estar pronta para o plantio, desde a coleta da semente, plantio em viveiro, até a etapa de aclimação e transposição para o solo. Em seguida, com os “berços” previamente abertos, cada aluno fez o plantio de uma árvore nativa e logo após irrigou, acompanhados pela equipe do projeto. Todas essas atividades foram realizadas com a presença da professora responsável pela turma. As mudas foram doadas pelo viveiro de produção de mudas nativas da UFGD, e para o desenvolvimento da atividade contou-se com o apoio dos alunos do programa PET BIOLOGIA, além de alunos de graduação e pós graduação da UFGD.

Após o término da atividade e retorno a escola os alunos responderem a um segundo questionário com as seguintes questões:

- ✓ Você acha importante plantar uma árvore? Por quê?
- ✓ Depois de tudo o que foi explicado na palestra e com a experiência do plantio de árvores, você mudaria algo em seus hábitos para contribuir com a preservação do meio ambiente?
- ✓ Quais são suas ações para servir de exemplo e auxiliar outras pessoas em prol do meio ambiente?



O segundo questionário foi aplicado com intuito de diagnosticar, a eficácia das atividades desenvolvidas nos dois dias no desenvolvimento de valores e atitudes nesses alunos.

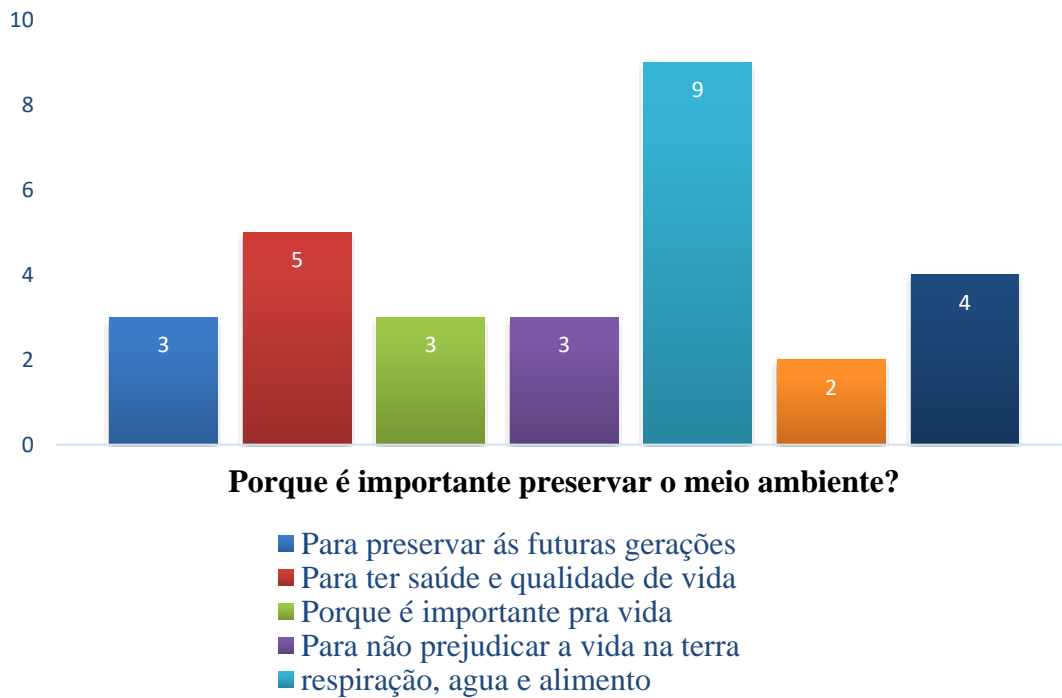
## RESULTADOS E DISCUSÃO

Participaram da atividade um total de 29 alunos de 37 no primeiro dia, e um total de 27 no segundo, dois alunos não conseguiram autorização do pais e por isso não puderam participar da atividade fora da escola, já o restante dos alunos estão matriculados mais faltam com frequência.

Durante a oficina ficou evidente o envolvimento e a satisfação dos alunos, pois esse tipo de atividade, que costuma ser um método atrativo, integrando a teoria e prática de Educação Ambiental, fugindo do tradicionalismo das aulas ministradas diariamente. Uma aula pratica como por exemplo uma ‘saída de campo’ faz com que o aluno se sinta estimulado a interagir, se envolver com a atividade, deixando de ser apenas ouvinte para ser um membro ativo (DE FRUTOS et al., 1996, p. 15).

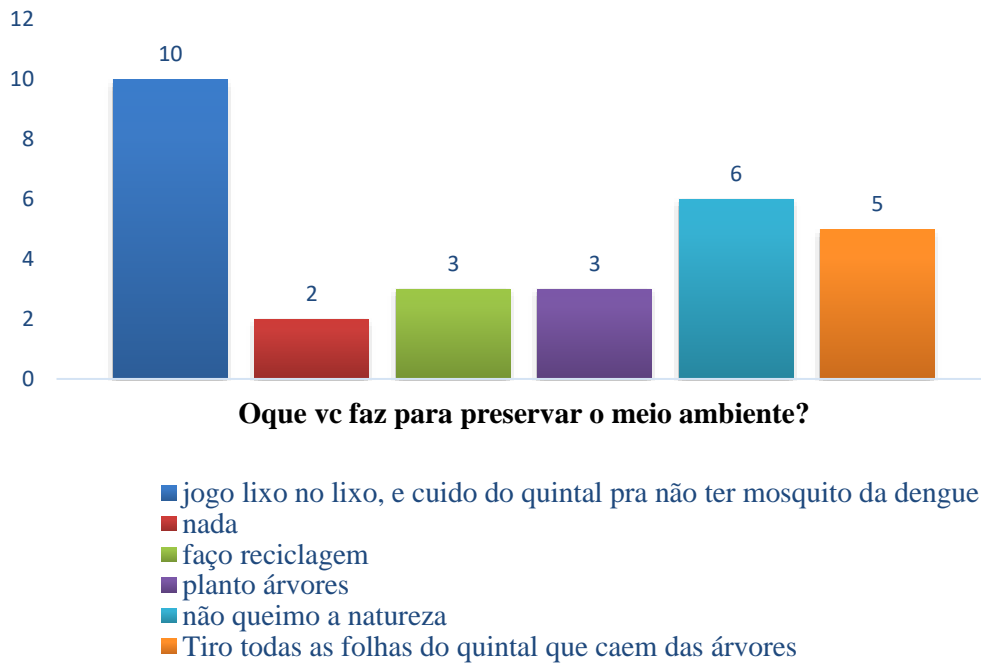
A partir da aplicação do primeiro questionário, que foi realizado antes do desenvolvimento da atividade, obteve-se os seguintes resultados:

Como mostra a (Figura 3), a maior parte dos alunos (9), responderam que é importante preservar o meio ambiente as futuras gerações, porem obteve-se variadas respostas. Para a primeira questão esperava-se realmente respostas mais genéricas, devido principalmente a faixa etária de 11 a 13 anos, e o fato deles ainda estar iniciando esses conteúdos na escola.



**Figura 3** - Respostas dos alunos da Escola Estadual João Paulo Ministro dos Reis Veloso. Questão 1 - Porque é importante preservar o meio ambiente?

Na questão dois, (Figura 4) foram encontradas respostas mais pessoais, fundamentadas no que eles assistem, escutam, por exemplo: a resposta que mais se sobressaiu com 34,48% foi a respeito de não jogar lixo no chão, e cuidar do quintal, para não proliferar o mosquito da dengue, frases estas, que eles escutam sempre em seu cotidiano, em campanhas na mídia e etc. Esse resultado mostra realmente o conhecimento prévio sobre esses assuntos, por inserimos essa atividade sem estar no contexto dos conteúdos que eles estavam estudando naquela semana.



**Figura 4** - Representando as respostas dos alunos da Escola Estadual João Paulo Ministro dos Reis Veloso. Questão 2 - O que você faz para preservar o meio ambiente?

Na (Figura 5), pode-se observar que 68,96% das respostas estavam ligadas a importância da árvore para a respiração. As outras respostas apesar de menos representativas mostraram que os alunos têm a consciência, de que as árvores e as plantas em geral, possuem grande importância para a humanidade, tanto na purificação do ar, quanto na produção de alimentos e matéria prima.

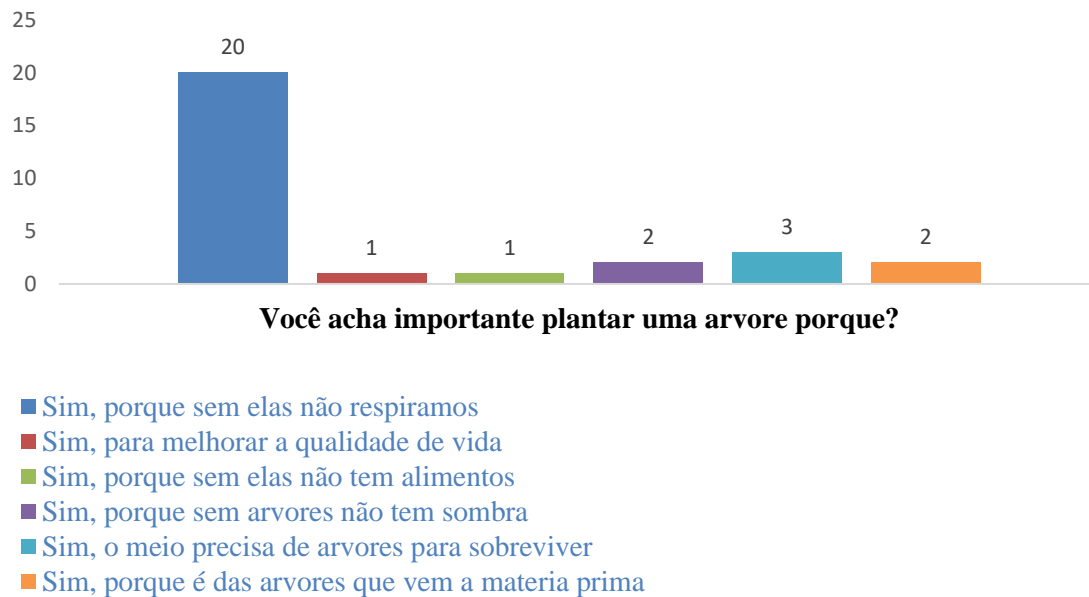


Figura 5: Representando as respostas dos alunos da Escola Estadual João Paulo Ministro dos Reis Velozo. Questão 3- Você acha importante plantar uma árvore, por quê?

Após a realização desse primeiro questionário, iniciamos a palestra sobre o Meio Ambiente, como mostra a (Figura 6) onde foram relatados os conceitos básicos e importâncias, e também casos de poluição. Nessa primeira parte conseguimos perceber o interesse e a percepção dos alunos perante o tema. Ao decorrer da apresentação surgiram várias dúvidas e complementações da própria turma. Os alunos foram muito participativos, e teve casos em os mesmos falaram de suas experiencia no cotidiano, relatando muitas vezes o descaso que a população tem com o meio ambiente, fatos esses que foram observados no bairro onde vivem.





**Figura 6** - Palestra sobre Meio Ambiente com os alunos da Escola Estadual João Paulo Ministro dos Reis Veloso Fonte: Cleide Bracktvogel

A segunda fase da sensibilização foi o plantio de árvores no Parque Antenor Martins, o local escolhido foi perto de uma nascente e isso foi justificado devido a importância que as árvores tem com a água, tema que havia sido discutido em sala, onde os alunos receberam instruções de como produzir mudas, como fazer o plantio adequado, métodos de cuidados e por fim plantaram as mudas de espécies nativas. Esta fase foi bem gratificante ver que eles estavam realmente participando de uma interação com a natureza. (Figura 7), mostra um mosaico de fotos do momento da intervenção com plantio de espécies arbóreas nativas da região.

# 13<sup>ª</sup> FEIRA DE SEMENTES NATIVAS E CRIOULAS E PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

6<sup>º</sup> SEMINÁRIO SOBRE USO  
E CONSERVAÇÃO DO CERRADO DO SUL  
DE MATO GROSSO DO SUL

14 a 16 - Julho de 2017 - JUTI - MS



**Figura 7** - Alunos da Escola Estadual João Paulo Ministro dos Reis Veloso, realizando o plantio de arbóreas no parque Antenor Martins, Dourados, Ms. Fonte: Cleide Brachtvogel.

O segundo questionário aplicado após sensibilização e plantio de mudas, tiveram os seguintes resultados:

Para a primeira pergunta (Você acha importante plantar uma árvore? Por quê?), as repostas não mudaram muito comparando com o questionário anterior, entretanto observou-se que as respostas estavam mais completas e fundamentadas. Os alunos conseguiram dissertar melhor e falar com propriedade sobre a importância da Árvores, quanto a produção de oxigênio, também perante a preservação das matas ciliares para a qualidade da água. Um exemplo que nos chamou atenção foi uma resposta de uma aluna que gostou muito da atividade e no segundo questionário nos gratificou com as seguintes palavras:

*“Porque eu aprendi que plantar árvores é muito legal e divertido, e muito fácil, e se não tivessem árvores não teriam sombras gostosas e nem o ar para respirarmos”*

Para a segunda pergunta (Depois de tudo o que foi explicado na palestra e com a experiência do plantio de árvores, você mudaria algo em seus hábitos para contribuir com a preservação do meio ambiente?) 100% das respostas foram sim, que mudariam, começando plantando mais árvores ou até mesmo cultivando um jardim para atrair polinizadores. “Economizar água e não jogar lixo nas ruas” também foram respostas recorrentes. Os alunos perceberam que praticavam atitudes erradas, e comentaram isso nos questionários. Além disso obteve-se respostas como:

*“Sim, mudaria, eu não costumava sentar na terra e mexer com plantas, mas agora depois dessa experiência que gostei muito, eu vou fazer isso várias vezes para ajudar o meio ambiente.”*

Quanto a terceira e última pergunta (Quais são suas ações para servir de exemplo e auxiliar outras pessoas em prol do meio ambiente?) “Não desperdiçar, economizar, reutilizar e cultivar”, foram os termos mais utilizados. Outras respostas significativas foram: “Iria plantar muitas árvores”, “Não jogar lixo no rio, não realizar queimadas”, “Cuidar dos animais, cuidar da natureza, regar as plantas”, “Quando tiver idade suficiente vou fazer um projeto pra melhorar o meio ambiente”, “Vou colocar placas para as pessoas não jogar lixo no rio”, “Vou convidar pessoas para plantar árvores, mostrando pra elas o que agente aprendeu”.

O resultado desse questionário pós intervenção mostra que realmente houve mudança em relação aos valores e atitudes desses alunos. Com essas respostas percebe-se a eficácia da Educação ambiental nessa faixa etária, onde os alunos estão desenvolvendo seu senso crítico, podendo influenciar nos futuros cidadãos que irão se formar. Podemos destacar duas respostas gratificantes, as quais fizeram desta pesquisa uma motivação para seguir com trabalho de educação ambiental nas escolas, pois entende-se que esse é o caminho para mudar a atual realidade socioambiental.

*“É muito legal plantar, se as pessoas não gostassem, eu ia fazer eles testar, se eles gostassem, eu ia fazer eles espalhar para os amigos e familiares a experiência de como é legal plantar, servindo de exemplo para o mundo todo”*



# 13<sup>ª</sup> FEIRA DE SEMENTES NATIVAS E CRIOULAS E PRODUTOS AGROECOLÓGICOS

6<sup>º</sup> SEMINÁRIO SOBRE USO  
E CONSERVAÇÃO DO CERRADO DO SUL  
DE MATO GROSSO DO SUL  
14 a 16 - Julho de 2017 - JUTI - MS

*“ Para melhorar o meio ambiente eu também ia fazer palestras, iria fazer igual a UFGD, construir uma incubadora de plantas para plantar”*

Diante desses resultados, pode-se concluir que o objetivo da pesquisa foi alcançado, pois notou-se no alunos o desenvolvimento de valores e atitudes a partir das atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental.

## REFERENCIAS

DE FRUTOS, J. A. et al. **Sendas ecológicas: un recurso didáctico para el conocimiento del entorno.** Madrid: Editorial CCS, 1996.

DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 1992.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios. Marechal Cândido Rondon.** Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

FERNANDES, R. S. et al. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental.** Vitória, p. 1-15. 2003.

HORNQÜIST, J.O. Quality of life: concept and assessment. Scand. J. Soc. Med., 18:69-79,1990.

JACOBI, Pedro. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** In: Cadernos de Pesquisa- vol. 118- março 2003- Fundação Carlos Chagas. <Disponível em: [http://www.ufmt.br/gpea/pub/jacobi\\_artigoeducamab-cadpesq-2002.pdf](http://www.ufmt.br/gpea/pub/jacobi_artigoeducamab-cadpesq-2002.pdf).

OLIVEIRA, S.; ANDRADE, H.; VAZ, T. The cooling effect of green spaces as a contribution to the mitigation of urban heat: A case study in Lisbon. **Building and Environment**, v.46, n.11, p.2186-94, 2011.

PEREIRA, N, A. **Subsídios às Políticas de Atuação em Meio Ambiente Urbano: Bacia do Córrego Água Boa Dourados-MS**, 2007, Mestrado em Geografia UFMS Campus de Aquidauana. Disponível em:[http://www.livrosgratis.com.br/download\\_livro\\_69864/subsidios\\_as\\_politicas\\_de\\_atuacao\\_em\\_meio\\_ambiente\\_urbano\\_bacia\\_do\\_corrego\\_agua\\_boa\\_dourados-ms](http://www.livrosgratis.com.br/download_livro_69864/subsidios_as_politicas_de_atuacao_em_meio_ambiente_urbano_bacia_do_corrego_agua_boa_dourados-ms).

SOLECKI, W. D. et al. Mitigation of the heat island effect in urban New Jersey. Global Environmental Change Part B: **Environmental Hazards**, v.6, n.1, p.39-49, 2005.