

GISLENE ANTUNES XAVIER ATHAYDE

**APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES
CLAROS – MG**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais – Instituto de Ciências Agrárias – como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Recursos Hídricos e Ambientais.

Orientadora: Prof.^a Jussara Machado Jardim
Rocha

Montes Claros
2011

**A865a
2011**

Athayde, Gislene Antunes Xavier.

Apresentação de um programa de Educação Ambiental à Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros - MG / Gislene Antunes Xavier Athayde. Montes Claros, MG: ICA/UFMG, 2011. 62 f: il.

Monografia (Especialização em Recursos Hídricos e Ambientais) Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

Orientadora: Jussara Machado Jardim Rocha.

Banca examinadora: Alex Fabiani de Brito Torres, Kátia Maria Gomes Monção, Jussara Machado Jardim Rocha.

Inclui bibliografia.

1. Educação Ambiental. 2. Saúde em Montes Claros. I. Rocha, Jussara Machado Jardim. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias. III. Título.

CDU: 574

GISLENE ANTUNES XAVIER ATHAYDE

**APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES
CLAROS – MG**

Aprovada em: 17 de dezembro de 2009.

Prof. Alex Fabiani de Brito Torres
(ICA/UFMG)

Prof.^a Kátia Maria Gomes Monção
(ICA/UFMG)

Prof.^a Jussara Machado Jardim Rocha
Orientadora (ICA/UFMG)

Montes Claros

2010

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada seria possível e não estaríamos aqui reunidos, desfrutando, juntos, destes momentos que nos são tão importantes.

Ao meu marido Paulo Roberto; pelo esforço, dedicação e compreensão, em todos os momentos desta e de outras caminhadas. E aos meus amados filhos: Giselle, Júnior e Frederico.

Em especial, a minha Orientadora Jussara Machado Jardim Rocha, por sua confiança e credibilidade em minha pessoa, e também pela continuidade de sua amizade, mesmo após o seu retorno a Belo Horizonte, e, pelo mútuo aprendizado de vida, durante nossa convivência, no campo profissional e particular.

AGRADECIMENTOS

Aos professores, especialmente à Professora Jussara Machado Jardim Rocha e aos Professores, Kátia Maria Gomes Monção e Alex Fabiani de Brito, pela contribuição, dentro de suas áreas, para a aprovação de minha monografia, e, principalmente pela dedicação e empenho que demonstraram.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, colaboraram para que este trabalho consiga atingir aos objetivos propostos.

*“A principal meta da educação
é criar homens que sejam
capazes de fazer coisas novas,
não simplesmente repetir o que
outras gerações já fizeram.
Homens que sejam criadores,
inventores, descobridores.
A segunda meta da educação é
formar mentes que estejam
em condições de criticar,
verificar e não aceitar
tudo que a elas se propõe.”*

Jean Piaget

RESUMO

Apresentar uma proposta de educação ambiental à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) que poderá ser implantada junto aos servidores da administração central. Especificamente, pretende-se apresentar projetos de Educação Ambiental sobre os temas: reciclagem e reutilização de resíduos sólidos; consumo consciente de energia; consumo consciente de água; ginástica laboral. Assim, a proposta que ora se apresenta, busca auxiliar e definir os contornos de uma nova cultura institucional, sedimentada no uso racional de recursos naturais e na melhoria da qualidade de vida no trabalho, envolvendo também os aspectos sócios – afetivos, no desenrolar dos projetos a serem desenvolvidos na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – MG. Em resposta a uma demanda advinda por meio de observação realizada nas instalações da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, este trabalho propõe elaborar um Programa de Educação Ambiental não formal a ser implantado, a fim de colocar em prática conhecimentos e experiências absorvidas durante curso de Especialização em Recursos Hídricos e Ambientais, ministrado pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Meio Ambiente. Cidadania.

ABSTRACT

Submit a proposal for environmental education to the Municipal Health Service (SMS) that can be deployed along with servers of central administration. Specifically, we intend to present projects on Environmental Education about the themes: recycling and reuse of solid waste, conscious consumption of energy, conscious consumption of water, labor gymnastics. Thus, the proposal presented here, intends to help and define the contours of a new institutional culture, sedimented in the rational use of natural resources and in improving the quality of life at work, also involving the socio-affective aspects, in the course of the projects to be developed in the Municipal Health Service of Montes Claros - MG. In response to a demand coming through observation made on the premises of the Municipal Health Service of Montes Claros, this work proposes to elaborate a non-formal Program of Environmental Education to be implanted in order to put into practice knowledge and experiences learned during the course of Specialization in Water and Environmental Resources, given by the Federal University of Minas Gerais - UFMG.

Keywords: Environmental Education. Environment. Citizenship.

LISTA DE SIGLAS

CEMIG -	Companhia de Energética de Minas Gerais
CEMPRE -	Compromisso Empresarial para Reciclagem
IBAMA-	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
kWh -	Quilowatt/hora
MEC -	Ministério de Educação
MMA -	Ministério do Meio Ambiente
PNUMA -	Programa Internacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNEA -	Política Nacional de Educação Ambiental
PRONEA -	Programa Nacional de Educação Ambiental
SMS -	Secretaria Municipal de Saúde
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	JUSTIFICATIVA.....	14
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4	METODOLOGIA.....	21
4.1	Área em Estudo.....	21
4.2	Caracterização do Público Alvo.....	22
4.3	Método.....	22
5	CRONOGRAMA.....	24
6	RESULTADOS.....	25
	PROJETOS.....	26
	APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES CLAROS – MG.....	27
	PROJETO: GINÁSTICA LABORAL.....	27
	PROJETO DE GINÁSTICA LABORAL.....	28
1	INTRODUÇÃO.....	28
2	PÚBLICO ALVO.....	29
3	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	30
4	JUSTIFICATIVA.....	31
5	OBJETIVOS.....	32
5.1	Objetivo Geral.....	32
5.2	Objetivos Específicos.....	32

6	AÇÕES.....	33
7	RESULTADOS ESPERADOS.....	34
	APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES CLAROS – MG.....	35
	PROJETOS: REUTILIZAÇÃO DE PAPÉIS.....	35
	PROJETOS DE REUTILIZAÇÃO DE PAPÉIS.....	36
1	INTRODUÇÃO.....	36
2	PÚBLICO ALVO.....	37
3	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	38
4	JUSTIFICATIVA.....	39
5	OBJETIVOS.....	40
6	AÇÕES.....	41
7	RESULTADOS ESPERADOS.....	42
	APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES CLAROS – MG.....	43
	PROJETO: CONSUMO CONSCIENTE DE ÁGUA..	43
	PROJETO DE CONSUMO CONSCIENTE DE ÁGUA.....	44
1	INTRODUÇÃO.....	44
2	PÚBLICO ALVO.....	46
3	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	47
4	JUSTIFICATIVA.....	48
5	OBJETIVOS.....	49

6	AÇÕES.....	50
7	RESULTADOS ESPERADOS.....	51
	APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES CLAROS – MG.....	52
	PROJETO: CONSUMO CONSCIENTE DE ENERGIA.....	52
	PROJETO DE CONSUMO CONSCIENTE DE ENERGIA.....	53
1	INTRODUÇÃO.....	53
2	PÚBLICO ALVO.....	54
3	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	55
4	JUSTIFICATIVA.....	56
5	OBJETIVO.....	57
6	AÇÕES.....	58
7	RESULTADOS ESPERADOS.....	59
	REFERÊNCIAS.....	60

1 INTRODUÇÃO

Dentre as transformações mundiais das duas últimas décadas, destaca-se a degradação ambiental como fator de desequilíbrio advindo da modernidade consumista, que por meio da demanda por produtos industrializados, aumenta conseqüentemente a utilização dos recursos naturais de forma indiscriminada e insustentável.

No caminho da sustentabilidade, o principal desafio tem sido sensibilizar as pessoas para que internalizem a necessidade de mudanças e sejam capazes de construir referenciais e paradigmas que, na prática, traduzir-se-ão na implementação de procedimentos ambientalmente corretos em nosso dia-a-dia, assim como em nosso ambiente de trabalho.

Nessa trajetória, os próprios órgãos públicos caminham, muitas vezes, na construção da sustentabilidade. Não raro, em seu local de trabalho, muitos servidores vêm produzindo práticas de consumismo e desperdício – o que implica em impactos ambientais negativos associados ao aumento dos custos (SACHS, 2006).

Em contraposição a esses comportamentos ambientalmente incorretos, tornou-se fundamental o desenvolvimento de Programas de Educação Ambiental voltados para a administração pública, com o objetivo de estimular a reflexão e a mudança de atitude de seus servidores (FREITAS, 2003).

De acordo com a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999 em seu capítulo 1, artigo 1º, Educação Ambiental é concebida como processos onde o indivíduo juntamente com a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. No seu artigo 2º, a Educação Ambiental é considerada em caráter formal e não formal.

A Educação Ambiental formal traduz-se em um modo de realizar por de meio de seus cursos, ações fundamentais para a construção da cidadania ecológica, ou seja, descobrindo novas formas de organizar as relações entre sociedade e natureza agindo diretamente de forma científica sobre os indivíduos, diferentemente da Educação Ambiental não formal, que consiste em praticar ações educativas sensibilizando de forma coletiva todas as questões ambientais, de maneira organizada e participativa objetivando defender a qualidade do meio ambiente.

O desafio é, pois, o de formular uma educação ambiental não formal que seja crítica e inovadora sendo assim uma educação acima de tudo um ato político capaz de transformar o meio social, buscando uma perspectiva holística de ação, relacionando o homem à natureza juntamente com o Universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem.

Segundo Sorrentino (1998 citado por JACOBI, 2003)¹, os grandes desafios para os educadores ambientais são, de um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos (confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa) e de outro, o estímulo a uma visão global e crítica das questões ambientais e a promoção de um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes.

Assim, a proposta que ora se apresenta, busca auxiliar e definir os contornos de uma nova cultura institucional, sedimentada no uso racional de recursos naturais e na melhoria da qualidade de vida no trabalho, envolvendo também os aspectos sócios – afetivos, no desenrolar dos projetos a serem desenvolvidos na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – MG.

¹ http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742003000100008&script=sci_arttext&lng=es

2 JUSTIFICATIVA

De acordo com Loureiro (2006), a Educação Ambiental é vista como uma possibilidade de transformação ativa da realidade e das condições de qualidade de vida, a qual deve ocorrer por meio da conscientização da prática social reflexiva e embasada pela teoria. Essa conscientização pode ser obtida a partir da capacidade crítica permanente de reflexão, diálogo e apropriação de diversos conhecimentos, pela população.

Portanto, a Educação Ambiental deve ser estendida em seu sentido mais amplo, voltada para a formação de pessoas para o exercício da cidadania responsável e consciente, e para a percepção ampliada sobre os ambientes no qual estão inseridas, conforme comenta DIAS (2004).

Transformar e aprimorar a relação entre os seres humanos com o ambiente é o maior objetivo da Educação Ambiental, lembrando que o termo “ambiente” é muito mais do que o ambiente natural, pois inclui também os ambientes construídos e o próprio ser humano, tal como as instituições sociais e de trabalho, como é o caso do presente estudo.

A Educação Ambiental ocorre por meio da expressão concreta e específica de diferentes abordagens ambientalistas e pedagógicas e nas instituições há de ser crítica e integradora, na abordagem de conservação da natureza.

Nas instituições a Educação Ambiental deve ser tratada como ato comportamental em processo permanente, cotidiano e coletivo, sendo tratada como “transformadora” enquanto leva à reflexão e à transformação da realidade em questão.

Com esse propósito, a Educação Ambiental não formal redefinirá os modos como nos relacionamos com o nosso “*locus*” de trabalho e com o nosso entorno, envolvendo ainda, a importante

questão do Reduzir, Reciclar e Reutilizar (tão em uso em instituições diversas) (LOUREIRO, 2006).

No entanto, para que tais transformações aconteçam, será necessário o envolvimento de diversos setores da instituição com a participação efetiva dos funcionários, os quais deverão apropriar-se de seus papéis de atores transformadores em uma instituição pública municipal.

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral apresentar à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) um Programa de Educação Ambiental que poderá ser implantado junto aos servidores da administração central. Especificamente, pretende-se apresentar projetos de Educação Ambiental sobre os temas:

- reciclagem e reutilização de resíduos sólidos;
- consumo consciente de energia;
- consumo consciente de água;
- ginástica laboral.

3 REVISÃO DE LITERATURA

As questões tratadas para resolver os problemas ambientais já datam de vários anos. Segundo Andrade (2001), em seu livro de Educação Ambiental, em 1945, no final da 2ª Guerra Mundial, Skinner², tal publicação se propunha modificar a sociedade dando-lhe novos valores sob os fundamentos de uma engenharia comportamental de forma organizada. A idéia de organizar a sociedade citada no livro de Skinner, só se popularizou na década de 60, frente ao esgotamento de recursos naturais, poluição ambiental e possibilidade de superpopulação.

Ainda segundo Andrade (2001), somente na década de 1960 houve o aumento da consciência ambiental em âmbito mundial motivado pela realização de eventos relacionados com o meio ambiente.

Dentre os eventos importantes segundo o Ministério do Meio Ambiente (2001), destacam-se: a Conferência das Nações Unidas (1972) em Estocolmo, sobre o Meio Ambiente Humano, sendo o primeiro grande encontro oficial da comunidade internacional sobre a questão ambiental. A criação do Programa das Nações Unidas para o meio ambiente – PNUMA e de um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), foi criado em 1975 no Encontro de Belgrado.

Em 1977 ocorreu a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, também conhecida como Conferência de Tbilisi, onde foram definidos os princípios da Educação Ambiental que ainda hoje são seguidos em todo o mundo. Dentre todos os princípios, destacam-se:

- Ambiente como totalidade – é necessário se ter uma visão holística do ambiente percebendo assim que o mesmo é

² Publicou o livro “Uma Sociedade para o Futuro” (1978).

complexo, dinâmico formado pela interação entre elementos físicos, biológicos e sociais.

- Universalidade – todos têm o direito a Educação Ambiental, pois, é a forma de tratar todas as questões essenciais à vida.
- Participação - a todo indivíduo e aos grupos sociais, deve ser proporcionado a oportunidade de participar responsável e eficazmente na prevenção e solução de problemas ambientais e na gestão da qualidade do meio ambiente.

Outro fato da história relevante da Educação Ambiental ocorreu em 1992 com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), que teve como os principais resultados: Agenda 21; conjunto de propostas e ação para o alcance da sustentabilidade, que trata da educação ambiental no capítulo 36; a carta da terra; o tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidades Global, produzido pelas Organizações Não Governamentais (ECO-92).

Em 1997 Conferência Ambiente e Sociedade: Educação e Sensibilização Pública para a Sustentabilidade, realizada na cidade grega de Thessaloniki. Afirmou a necessidade de adoção de estilos de vida sustentáveis, mudando o modelo de produção e consumo.

A Educação Ambiental está garantida na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no artigo N^o 225:

Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2006).

Ainda segundo a Constituição Federal em seu capítulo VI do Meio Ambiente, artigo 225, parágrafo 1^o incube ao poder público em

seu inciso VI, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) é instituída no Cap. II em seu artigo VI da Lei 9.795 onde trata: capacitação de recursos humanos, desenvolvimento de estudos, pesquisas, experimentações, produção, divulgação de material educativo, acompanhamento e avaliação (BRASIL, 2005).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA/IBAMA, responsáveis pelas ações voltadas respectivamente ao sistema de ensino e à gestão ambiental, embora também tenha envolvido em sua execução outras entidades públicas e privadas do país. O PRONEA previu três componentes: capacitação de gestores e educadores, desenvolvimento de ações educativas, e desenvolvimento de instrumentos e metodologias, contemplando sete linhas de ação:

- Educação ambiental por meio do ensino formal.
- Educação no processo de gestão ambiental.
- Campanhas de educação ambiental para usuários de recursos naturais.
- Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais.
- Articulação e integração comunitária.
- Articulação intra e interinstitucional.
- Rede de centros especializados em educação ambiental em todos os estados.

Há vários conceitos de Educação Ambiental, podendo citar:

De acordo com Dias (2004) Educação Ambiental é a preparação de pessoas para a sua vida enquanto membros da biosfera.

Na visão de Busquets (1998) Educação Ambiental é o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade.

Do ponto de vista de Amorim (2001) Educação Ambiental significa aprender a ver o quadro global que cerca um programa específico – sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo.

Para Nóvoa (1992) Educação Ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente de modo integrado e sustentável.

Consoante com as idéias dos autores Sacristán (2004) explicita que a Educação Ambiental significa aprender a empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas.

Educação Ambiental, portanto, está diretamente ligada a forma de vida como um todo: desde o que a pessoa come, como mora a pessoa, o que veste e até o que consome. Nessa postura frente ao cotidiano, às suas maneiras e até mesmo o seu trabalho está diretamente ligadas à Educação Ambiental.

Na atualidade, o papel da informação é cada vez mais relevante em decorrência do atendimento às necessidades de recebimento de informações rápidas capazes de acelerar processos como tomadas de decisões por meio do avanço tecnológico.

Entretanto, a Educação Ambiental assume cada vez mais a função transformadora, sendo o meio que representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar os indivíduos,

sob as diversas formas de participação nas ações em defesa da qualidade de vida, promovendo um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável.

4 METODOLOGIA

4.1 Área em Estudo

O município de Montes Claros está localizado no Norte do estado de Minas Gerais, na bacia do Alto Médio São Francisco, área de clima quente e seco, com vegetação predominantemente constituída pelo cerrado caducifólio e temperatura média de 24.2°C. Abranger uma área territorial de 3.576,76 km², fazendo limite com Bocaiúva, Claros dos Poções, São João da Lagoa, Coração de Jesus, Mirabela Patís, São João da Ponte, Capitão Enéas, Francisco Sá, Juramento e Glaucilândia, onde vive uma população total de 363.226 habitantes (CENSO IBGE-2000, estimativa/Datasus-2009)³. As coordenadas da sede municipal são 16º 44' 02.8" latitude Sul e 43º 51'23.3" longitude Oeste. A altitude média é de 648 m, distante 426 km da capital do Estado de Minas Gerais.

O serviço de saúde do município de Montes Claros é polo macrorregional, por oferecer seus serviços ambulatoriais e hospitalares de maior nível de complexidade e polariza regiões e/ou microrregiões de saúde como: Bocaiúva, Claro dos Poções, Engenheiro Navarro, Francisco Dumont, Glaucilândia, Guaraciama, Itacambira, Joaquim Felício, Juramento e Olhos d'Água.

A Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros está localizada no bairro Monte Carmelo, na Avenida Dulce Sarmiento nº. 2.076, a qual atua no sentido de reverter um quadro de ações hospitalocêntrico/medicocêntrico para um modelo de saúde técnico assistencial, dando ênfase às ações de promoção e de organização da saúde.

³ <http://www.ibge.gov.br/home>

4.2 Caracterização do Público Alvo

A Secretaria Municipal de Saúde, segundo Setor de Recursos Humanos, conta em 2009 com 2.436 funcionários, sendo 1.411 efetivos, 975 contratados e 50 comissionados. O público alvo do programa de Educação Ambiental foi constituído de 300 funcionários, os quais trabalham diretamente na sede da administração central da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros-MG.

4.3 Método

O Programa de Educação Ambiental proposto neste trabalho teve início a partir de revisão da literatura acerca dos conceitos de “Meio Ambiente” e “Educação”, o que engloba a abordagem e a preocupação central da Educação Ambiental não formal.

Em resposta a uma demanda advinda por meio de observação realizada nas instalações da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, enquanto funcionária dessa Instituição, este trabalho propôs elaborar um Programa de Educação Ambiental não formal a ser implantado, a fim de colocar em prática conhecimentos e experiências absorvidos durante curso de Especialização em Recursos Hídricos e Ambientais, ministrado pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

Os projetos apresentados são especificados no aspecto conservacionista ambiental:

- Projeto reutilização de papéis.
- Projeto consumo de energia.
- Projeto consumo de água.
- Projeto de ginástica laboral.

A educação não formal deverá se processar de forma organizada e coletiva, objetivando buscar soluções para as adversidades encontradas no local de trabalho, como combate ao desperdício de matérias-primas do tipo papel, consumo excessivo de energia e água, comprometimento laboral no que diz respeito à saúde física do trabalhador.

A avaliação faz parte de todo processo de ensino e aprendizagem. Não deve preocupar-se apenas se os objetivos foram alcançados ou não. Ela permite ao leitor conhecer o quanto se construiu nessa busca.

Para a realização do monitoramento dos projetos propostos, sugere-se avaliação bimestral dos resultados obtidos, mensurando-se principalmente os níveis qualitativos dos mesmos e sua capacidade de gerar transformação positiva nos hábitos e atitudes dos funcionários da Secretaria Municipal de Saúde.

No processo avaliativo, deverá ser observado se os servidores da Secretaria Municipal de Saúde por meio de ações ambientalmente corretas irão demonstrar entendimento do programa implantado no seu local de trabalho, de modo que leve essas ações para o seu dia-a-dia, tornando-se possíveis multiplicadores.

O grau de satisfação dos funcionários será então medido pelas pesquisas de opinião entre os servidores da Administração Central da Secretaria Municipal de Saúde.

6 RESULTADOS

Neste estudo buscou-se apresentar um programa de Educação Ambiental à Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros - MG nos moldes de uma Educação não formal, para subsidiar a proposta de implantação de um projeto educativo relacionados aos temas: reutilização de papéis, consumo de água, consumo consciente de energia e ginástica laboral.

A partir dos objetivos específicos e questões a investigar, as seguintes hipóteses foram formuladas:

H1: O Programa de Educação Ambiental contribui para conscientizar os servidores da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros - MG, quanto à educação ambiental.

H2: O Programa de Educação Ambiental orienta o servidor contribuindo para uma melhora em sua qualidade de vida.

H3: A implantação do Programa de Educação Ambiental contribui para uma mudança de hábito por meio de uma educação informal permanente.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS REGIONAL DE MONTES CLAROS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

GISLENE ANTUNES XAVIER ATHAYDE

PROJETOS

Montes Claros
2009

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS REGIONAL DE MONTES CLAROS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

GISLENE ANTUNES XAVIER ATHAYDE

**APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES
CLAROS – MG**

PROJETO: GINÁSTICA LABORAL

Montes Claros
2009

PROJETO DE GINÁSTICA LABORAL

1 INTRODUÇÃO

A definição dada por Leite (1995), diz que: a ginástica laboral é uma atividade física praticada no local de trabalho de forma voluntária e coletiva pelos funcionários na hora do expediente. Essa pode ser preparatória quando realizada no início do expediente ou compensatória quando realizada no meio do expediente.

Segundo Guerra (1995), ginástica laboral é uma preparação de prevenção e compensação, que visa a promoção da saúde laboral, através de programas voltados a capacidade bio-psicco-social.

Em confirmação às definições de Leite (1995) e Guerra (1995), Dias (1994) afirma que a ginástica laboral é composta por exercícios específicos de curta duração, realizados no próprio local de trabalho, atuando de forma preventiva e terapêutica, visando despertar o corpo, reduzir acidentes de trabalho, prevenir doenças por 28 traumas cumulativos, corrigir vícios posturais, aumentar a disposição para o trabalho, promover integração entre os funcionários e evitar a fadiga gerada pelo trabalho.

2 PÚBLICO ALVO

Totalidade dos funcionários lotados na administração central da Secretaria Municipal de Saúde, divididos em grupos de acordo com as atividades laborais desenvolvidas e a postura adotada.

3 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Atualmente, os afastamentos do trabalho em função dos comprometimentos físicos e emocionais têm levado gestores a adequarem o ambiente profissional como um lugar que propicie conforto e, conseqüentemente, maior produtividade laboral.

4 JUSTIFICATIVA

Na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, é possível categorizar setores de acordo com as funções exercidas e seus respectivos postos de trabalho. Visto que, a variedade de peso estatura e composição física é um fator considerável. É relevante a necessidade de adequações posturais. Apesar de envolver inúmeros fatores como: mobília, luminosidade, temperatura entre outros, é possível amenizar e, muitas vezes, impedir os comprometimentos que afetem a saúde do trabalhador.

Desse modo, fazem-se necessárias ações que priorizem exercícios programados e destinados a grupos específicos dentro de cada setor, bem como o incentivo da prática de atividade física, a fim de promover um ambiente favorável à produtividade e saúde do trabalhador.

5 OBJETIVO

5.1 Objetivo Geral

Implantar instrumento de melhoria da saúde física e emocional do trabalhador, através de exercícios específicos.

5.2 Objetivos Específicos

- Orientar sobre a adoção de posturas adequadas e preventivas, que serão realizadas no próprio local de trabalho.
- Promover adaptações fisiológicas, físicas e psíquicas, por meio de exercícios dirigidos que: trabalham a reeducação postural, aliviam o estresse, diminuem o sedentarismo, aumentam o ânimo para o trabalho, promova saúde e maior consciência corporal, aumentam a integração social – melhorando o desempenho profissional, diminuem as tensões geradas pelo trabalho, previnam lesões e doenças por traumas cumulativos e exercícios que diminuam a fadiga visual e mental através das pausas em função dos exercícios.

6 AÇÕES

- Por meio de palestras e oficinas, sensibilizar os funcionários da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, para a importância da ginástica laboral para redução de riscos à saúde e rendimento na produtividade laboral.
- Desenvolver sessões programadas de exercícios direcionados ao desempenho laboral de cada função sob orientação de um fisioterapeuta.
- Realizar 15 minutos diários de atividades, enfatizando as necessidades de cada setor.
- Alternar atividades individuais de dupla e grupos, que além de favorecer a prática da atividade, promove interação entre o grupo de trabalho.
- Intercalar momentos de relaxamento e flexibilidade preferencialmente no último dia da semana da semana.
- Solicitar sugestões e participação na condução das atividades propostas a fim de estimular a criatividade.
- Criar momentos de interação entre setores, bem como gincanas quinzenais ou mensais de acordo com a disponibilidade dos grupos.
- Englobar dinâmicas de colaboração física, emocional e intelectual nos grupos.

7 RESULTADOS ESPERADOS

A ginástica laboral contribui com a ergonomia reduzindo as dores, fadiga, monotonia, stresse, acidentes e doenças ocupacionais dos trabalhadores.

Portanto, espera-se a melhora do desempenho profissional, por meio da aquisição de hábitos positivos de adequação postural no cotidiano do trabalho e melhor produtividade constatada, buscando aplicar de forma diária, por meio de hábitos adquiridos, todas as práticas posturais de modo saudável, tornando-se um multiplicador das ações aprendidas.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS REGIONAL DE MONTES CLAROS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES
CLAROS – MG**

PROJETO: REUTILIZAÇÃO DE PAPÉIS

Montes Claros
2009

PROJETO REUTILIZAÇÃO DE PAPÉIS

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2001), a reciclagem é a transformação de um material usado em um novo material com as mesmas características anteriores. A reciclagem reduz o consumo de água, de energia e de matéria-prima na fabricação de novos produtos, trazendo significativos ganhos ambientais. A reciclagem de papel permite uma economia de 71% da energia e de 29.202 litros de água por tonelada.

De acordo com o CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem (2009)⁴, em um processo de reciclagem de papel caracterizam-se aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, como a redução dos níveis de lixo, economia de recursos naturais, emprego intensivo de mão-de-obra. As estatísticas mostram que, a cada 50 quilos de papel reciclado, poupa-se o corte de uma árvore de eucalipto de seis anos de idade e economiza-se 70% da energia gasta na produção que utiliza matéria-prima virgem. Os produtos da reciclagem abrangem uma infinidade de usos, desde caixas de papelão, sacolas, embalagens para ovos, bandejas para frutas, papel higiênico, cadernos e livros, material de escritório e envelopes até papel para impressão.

Portanto, a diminuição do consumo de papel e o retorno do papel usado na forma de papel reciclado são medidas que garantirão os objetivos propostos pelo Projeto de Educação Ambiental à Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, objetivando a conservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida, por meio da educação para a cidadania e da Educação Ambiental, além da economia de recursos financeiros públicos.

⁴ http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas.php?lnk=ft_papel_escritorio.php

2 PÚBLICO ALVO

O público alvo do programa de Educação Ambiental serão 300 funcionários, os quais trabalham diretamente na sede da administração central da SMS - Montes Claros.

3 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O consumo excessivo de papéis, é um problema constante nas repartições públicas, que, a forma incorreta de utilização dos papéis para impressão de documentos é um fator comum em todos os setores, sendo inexistente o hábito de utilização do mesmo em sua totalidade, deixando espaços em branco e sem impressão no verso.

4 JUSTIFICATIVA

Os papéis que deveriam ser utilizados para a confecção de documentos, muitas vezes, são utilizados de forma inadequada para uso de rascunhos, impressão apenas para correção dos textos e anotações diversas, justificando, assim, a importância da implantação de um projeto que contemple a necessidade de mudanças de atitudes dos servidores em relação ao consumo consciente de papéis, promovendo a redução dos gastos desnecessários e, assim, colaborar com a diminuição da geração de resíduos.

5 OBJETIVO

Coletar os papéis-ofício utilizados de forma incorreta, para aproveitamento, visando à reutilização.

6 AÇÕES

- Visitar todas as seções administrativas da instituição para informação quanto à importância e à utilização de caixas seletoras, de modo que todos se adequem à nova proposta;
- Sensibilizar os funcionários da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, com apresentação de palestras educativas, para importância do consumo consciente, redução dos desperdícios e reaproveitamento de materiais, além de dar preferências, no momento das compras, aos produtos com diferenciais ecológicos, colocando em prática todos os conhecimentos adquiridos na sua rotina diária;
- Instalar caixas coletoras de papéis-ofício e envelopes em todas as salas para serem selecionados e preparados para reutilização na montagem de blocos que servirão de rascunhos, os quais serão distribuídos posteriormente em cada setor para serem utilizados. Os envelopes serão reutilizados para organizar documentos desatualizados que devem ser guardados em arquivo morto;
- Envolver de forma participativa o Secretário Municipal de Saúde na implantação do projeto, para que o programa implantado tenha credibilidade junto aos servidores;
- Envolver o Conselho Municipal de Saúde da cidade de Montes Claros, que se apresenta representado por entidades como hospitais, sociedade civil, líderes comunitários, atuando como delegados para resolução e aprovação de medidas que garantam prioridades que favoreçam benefícios à saúde da comunidade, para ser parceiros na implantação, execução e acompanhamento do projeto.

7 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se, com essa proposta, a redução do consumo e o reaproveitamento de papéis como meios de combater o desperdício, aproveitando integralmente de todo o papel utilizado nos setores, onde ainda cada servidor possa contribuir com os problemas ligados à minimização de geração de resíduos, sendo um consumidor consciente.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS REGIONAL DE MONTES CLAROS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE
MONTES CLAROS – MG**

PROJETO: CONSUMO CONSCIENTE DE ÁGUA

Montes Claros
2009

PROJETO DE CONSUMO CONSCIENTE DE ÁGUA

1 INTRODUÇÃO

A água é uma substância essencial à vida humana e aos demais seres vivos que habitam o planeta terra. Apesar de três quartos do globo terrestre estar encobertos por água, menos de 1% dela encontra-se em rios e em lagos superficiais, em condições mais favoráveis de captação para o consumo humano.

Segundo May (2003), com o aumento de informações referentes ao risco de escassez de água, aumentou-se também a conscientização da população em relação à utilização da mesma. A água potável encontrada na natureza é essencial para a vida no nosso planeta. Entretanto, esse recurso torna-se cada vez mais escasso, tendo como fator de agravamento o acentuado e desordenado crescimento populacional, em especial, os grandes centros urbanos, responsáveis pela exagerada demanda do consumo de água. Do montante de água existente, 97,50% se encontram sob a forma de água salgada, nos oceanos e mares; 2,5% também doce, se encontram em aquíferos (águas subterrâneas) ou em geleiras. São vários os fatores responsáveis pela escassez da água, mas alguns problemas bastante comuns podem ser citados, como: falta de saneamento, a expansão desordenada das cidades e a falta de gestão de qualidade para gerir os recursos hídricos.

Segundo a Portaria nº 518, do Ministério da Saúde (2005), água potável é água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendam ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde.

Em uma visão holística da situação, tornam-se necessárias ações e ampliações de conhecimento referentes ao consumo da

água, buscando alternativas que visem à sua preservação para as atuais e futuras gerações.

2 PÚBLICO ALVO

O público alvo do programa de Educação Ambiental serão os funcionários, os quais trabalham diretamente com manutenção na sede da administração central da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros.

3 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Em função da mudança do espaço físico da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros para o prédio localizado à Av. Dulce Sarmiento, 2.076, faz-se necessário a manutenção de torneiras e válvulas, que por meio de vazamentos, colaboram com o aumento do consumo da água. Além disso, é preciso que os servidores atuem de forma consciente, evitando deixar torneiras abertas sem a devida necessidade.

4 JUSTIFICATIVA

Com o aumento da escassez da água, torna-se necessária a implantação de programas de redução de consumo de água. Quando se trata de órgão público, nota-se que o consumo é ainda maior, devido ao desperdício, à falta de manutenção periódica para evidenciar vazamentos das torneiras, canos ou válvulas de descargas de banheiros. O projeto visa promover a conscientização dos servidores no que diz respeito a mudanças de hábitos relativos à economia da água.

5 OBJETIVOS

Diminuir o consumo mensal de água per capita, na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros – MG e valorizar o bem natural, como fator indispensável à manutenção da vida no Planeta.

6 AÇÕES

- Conscientizar os funcionários da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, com apresentação de palestras educativas, para a importância do consumo consciente de água.
- Orientar a compra de produtos compatíveis, aos produtos com diferenciais ecológicos colocando em prática, todos os conhecimentos adquiridos na sua rotina diária; por meio de material didático.
- Propor a rega de jardins em horários apropriados, utilizando se possível um regador manual.
- Promover o uso consciente de água na descarga/sanitário que será feito por meio de adesivos com dicas do tipo: ao dar descarga utilize somente a quantidade de água necessária, não utilize o sanitário como lixeira de papel, para evitar que o mesmo seja descartado utilizando água limpa. Dessa forma, conscientizar para o descarte adequado nas lixeiras.
- Orientar servidores (auxiliares de serviços gerais) quanto à utilização de vassouras para varrer as calçadas antes de utilizar a mangueira; ao ensaboar os vasilhames, manter a torneira fechada.
- Fixar adesivos informativos, orientando os servidores quanto à maneira correta de fazer uso da água sem desperdiçá-las, como: escovar os dentes, ensaboar as mãos, e ao banhar-se .
- Manter o consumo médio de 200 l por/dia da água na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, fazendo a apresentação e discussão da conta de água com os funcionários, identificando cada um dos campos presentes e seus significados.
- Mensurar o consumo mensal de água em litros per capita por meio do hidrômetro.

7 RESULTADOS ESPERADOS

Mediante a medição inicial de água, espera-se reduzir o consumo, além da constatação de mudanças de comportamento em relação ao desperdício de água. Promovendo deste modo, ações capazes de gerarem mudanças de hábitos para melhoria de sua qualidade de vida.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CAMPUS REGIONAL DE MONTES CLAROS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**APRESENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MONTES
CLAROS – MG**

PROJETO: CONSUMO CONSCIENTE DE ENERGIA

Montes Claros
2009

PROJETO DE CONSUMO CONSCIENTE DE ENERGIA ELÉTRICA

1 INTRODUÇÃO

Para enfrentar o aumento da demanda no futuro, é preciso encarar o uso da energia sob a ótica do consumo sustentável, ou seja, aquele que atende às necessidades da geração atual sem prejuízo para as gerações futuras. Isso significa eliminar desperdícios e buscar fontes alternativas mais eficientes e seguras para o homem e o meio ambiente. O desafio está lançado, não apenas para autoridades governamentais, mas para a sociedade como um todo.

Segundo Magalhães (2001), o combate ao desperdício de energia elétrica é vantajoso para todos os envolvidos. Ganha o consumidor, que passa a comprometer menor parcela de seus custos. Ganha o setor elétrico, que posterga investimentos necessários ao atendimento de novos clientes. Ganha a sociedade como um todo, pois, além dos recursos economizados as atividades de efficientização energética geram empregos através do próprio serviço e da utilização de equipamentos em sua quase totalidade fabricados no país e contribuem para conservação e a melhoria do meio ambiente, evitando as agressões ambientais inerentes à construção de usinas hidrelétricas ou ao funcionamento de usinas térmicas.

2 PÚBLICO ALVO

O público alvo deste projeto de Educação Ambiental é constituído de 300, funcionários os quais trabalham diretamente na sede da administração central da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros.

3 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

É notório o desperdício de energia elétrica nos setores, que equipamentos elétricos como computadores ficam ligados mesmo sem a necessidade de sua utilização. As lâmpadas são também responsáveis pelo aumento de consumo indesejável, ficando acesas por várias horas inclusive aos sábados, domingos e feriados, devido a esquecimento dos servidores, período em que as mesmas não teriam utilidade.

4 JUSTIFICATIVA

A precariedade de alguns equipamentos elétricos, somada à atitudes inadequadas em relação à utilização de energia, por meio de lâmpadas acesas desnecessariamente e computadores ligados sem devido uso, torna apropriada a implantação de projeto de educação ambiental voltado para economia de energia elétrica na Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros.

5 OBJETIVO

Diminuir o consumo mensal de energia elétrica em kWh, almejando o seu controle.

6 AÇÕES

- Sensibilizar os funcionários da Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros, com apresentação de palestras educativas, para importância do consumo consciente para redução dos desperdícios com energia elétrica.
- Inserir a Secretaria Municipal de Saúde de Montes Claros em programas de educação ambiental da CEMIG, mediante palestras ministradas por profissionais da área do setor elétrico.
- Promover campanhas de racionamento de energia como: “Apague a luz, ao sair”, com colocação de lembretes em todos os apagadores; “Desligue o computador”, afixando essa mensagem junto ao mesmo, “Mantenha janelas abertas, para aumentar a claridade”.

7 RESULTADOS ESPERADOS

- Almeja-se, a medida de diminuição dos custos da energia elétrica, levando o servidor a refletir sobre as consequências do desperdício de energia elétrica em fluxos de longos prazos, na instituição e na natureza, conduzindo a um desenvolvimento de atitudes pessoais positivas numa perspectiva ecológico – sustentável.
- Diminuir o consumo de energia na Secretaria Municipal de Saúde.
- Mudança de hábitos dos funcionários com relação ao consumo de energia em suas residências.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A. C. R. Mapeando a educação ambiental e a formação de professores pelos esfacelamentos da modernidade. **Educação: teoria e prática**, v. 9, n. 16/17, p. 62-68, jan./dez. 2001.

ANDRADE, S. A. Considerações Gerais sobre a problemática ambiental: questões ambientais, conceitos, história, problemas e alternativas. In: LEITE, A. L. T. A.; MEDINA, N. M. (Org.). **Curso básico de educação ambiental à distância**. 2. ed. ampl. Brasília, DF: MMA, 2000. 5 v.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília, DF: MMA, 2005. 102 p.

BRASIL. Constituição (1988). Título VIII: da ordem social: do meio ambiente. In: BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da república federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 39. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. Cap. 6, art. 225, p. 139-167. BRASIL. Ministério da Saúde – MS. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. **Portaria MS n. 518/2004**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005. 28 p. (Legislação em saúde).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Caderno de princípios de proteção à vida**. 2. ed. rev. Brasília: MMA, 2001. 138 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília, DF: MMA, 2005. 102 p.

BUSQUETS, M. D. **Os temas transversais**. São Paulo, Ática, 1998.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM – CEMPRE. **Fichas técnicas**: papel de escritório: o mercado para a reciclagem. 2009. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas.php?lnk=ft_papel_escritorio.php>. Acesso em: 5 dez. 2009.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaio, 2004. 400 p.

DIAS, M. F. M. Ginástica laboral: empresas gaúchas têm bons resultados com ginástica antes do trabalho. **Proteção**, v. 6, n. 29, p. 24-25, maio, 1994.

FREITAS, C. M. Problemas Ambientais, Saúde Coletiva e Ciências Sociais. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 8, n. 1, p. 137-150, 2003.

GUERRA, M. Atividade física: a ginástica na empresa torna-se a alternativa de combate de doenças. **Proteção**, v. 45, p. 28-43, jun. 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 6 dez. 2009.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742003000100008&script=sci_arttext&lng=es>. Acesso em: 6 dez. 2009.

LEITE, N. **Impacto de um plano de incentivo a demissão voluntária sobre a saúde dos trabalhadores**. 1995. Monografia (Especialização em Educação Física) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1995.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, n. 8, p. 37-57, 2006.

MAGALHAES, L. C. **Orientações gerais para conservação de energia elétrica em prédios públicos**: Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - PROCEL. Rio de Janeiro Eletrobrás; Procel, 2001. Disponível em: <http://www.educacao.rj.gov.br/arq_pdf/manual_PROCEL_orientacoes_gerais_predios_publicos.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2009.

MAY, P.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SACHS, J. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 2006.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? In: SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre RS: Artmed, 2004. p. 119 -148.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (Orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p. 27-32 *apud* JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742003000100008&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 6 dez. 2009.