

**MOVIMENTO ECOS E PEGADA AMBIENTAL APLICADO NAS ESCOLAS
PÚBLICAS ESTADUAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE:
Inovação na promoção da educação ambiental**

**ECOS MOVEMENT AND ENVIRONMENTAL FOOTPRINT APPLIED IN STATE
PUBLIC SCHOOLS IN THE METROPOLITAN REGION OF BELO HORIZONTE:
Innovation in the promotion of environmental education**

José Cláudio Junqueira Ribeiro¹

Lívia Maria Cruz Gonçalves de Souza²

Julieth Laís do Carmo Matosinhos Resende³

RESUMO: Este artigo tem por objetivo apresentar um movimento social desenvolvido nas escolas públicas estaduais da Região Metropolitana de Belo Horizonte, denominado Movimento ECOS e que tem como subprojeto o índice Pegada Ambiental. Ambos vinculados à Dom Helder Escola Superior. Seria esse projeto um modelo positivo a ser seguido e disseminado nas escolas públicas brasileiras? Acredita-se que sim, uma vez contabilizado resultados positivos na seara socioambiental. Mas também na diminuição do gasto público com a conta de água e luz, por exemplo. Utilizou-se como referencial teórico os trabalhos desenvolvidos relativos à Pegada Hídrica e Energética, baseadas na teoria da Pegada Ecológica, desenvolvida pelos pesquisadores Mathis Wackernagel e William Rees em 1995, o método utilizado foi hipotético indutivo por meio de análise qualitativa e quantitativa, pesquisa exploratória de doutrinas, leis, artigos científicos e outros.

PALAVRAS-CHAVE: Movimento ECOS; Pegada Ambiental; Educação Ambiental; Escolas Públicas.

ABSTRACT: This article aims to present a social movement developed in state public schools in the Metropolitan Region of Belo Horizonte, called Movimento ECOS and whose subproject is the Environmental Footprint index. Both linked to Dom Helder Escola Superior. Would this project be a positive model to be followed and disseminated in Brazilian public schools? It is believed that yes, once positive results in the socio-environmental field are recorded. But also in reducing public spending on water and electricity bills, for example. It was used as theoretical reference the works developed related to the Water and Energy Footprint, based on the Ecological Footprint theory, developed by the researchers Mathis Wackernagel and William Rees in 1995, the method used was hypothetical inductive through qualitative and quantitative analysis, exploratory research of doctrines, laws, scientific articles and others.

KEYWORDS: Echoes Movement; Environmental Footprint; Environmental education; Public schools.

SUMÁRIO: INTRODUÇÃO; 1. MOVIMENTO ECOS, EXERCÍCIO DA CIDADANIA E PROTEÇÃO AMBIENTAL; 2. A PEGADA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO EFETIVO DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE; CONSIDERAÇÕES FINAIS; REFERÊNCIAS.

¹ Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela UFMG. Mestre em Saneamento e Urbanismo pela École Nationale de La Santé Publique, Rennes (França). Especialista em Engenharia Sanitária pela UFMG. Graduação em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da UFMG. Professor do Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável na Escola Superior Dom Helder Câmara. Professor Aposentado de Gestão Ambiental da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade FUMEC. E-mail: jcjunqueira@yahoo.com.

² Advogada, Mestre, Doutora em Direito, Professora da Dom Helder Escola Superior, Sócia da Camatta & Souza Advogadas Associadas. E-mail: liviamaria_cg@hotmail.com; camattaesouza@gmail.com.

³ Doutoranda em Direito Ambiental pela Dom Helder Escola Superior. Bolsista FAPEMIG. Pesquisadora GP: Licenciamento Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Mudanças Climáticas. Mestra em Direitos Fundamentais. Professora da Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete – FDCL. E-mail: juliethmatosinhos@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

Os movimentos sociais são de suma importância para o desenvolvimento de políticas públicas. Não há dúvida que em uma sociedade organizada tais movimentos podem influenciar na criação de políticas públicas que poderão influenciar na modificação de padrões de conduta no corpo social. Em outras palavras significa que a ação social pode, de certa forma, refletir na atuação do Estado como instituidor de políticas públicas e estas implicarem no desenvolvimento social.

O trabalho em questão busca apresentar a criação e implementação de um movimento social denominado Movimento ECOS que almeja desenvolver a educação ambiental dentro das escolas públicas de Minas Gerais e consequentemente promover a mentalidade de preservação e proteção ambiental a partir da mudança de comportamento no meio escolar.

Como problemática proposta, indaga-se se esse projeto seria um modelo positivo a ser seguido e disseminado nas escolas públicas brasileiras. Acredita-se que a resposta seja afirmativa em razão dos resultados alcançados nas escolas trabalhadas em Belo Horizonte. No entanto não se pode afastar a necessidade de engajamento do poder público, esteja ele em qualquer esfera da federação, para que a sociedade colha os frutos daí provenientes.

O Movimento ECOS é uma organização de jovens, que busca desenvolver atividades de formação humana, política, cultural, recreativa e profissional, objetivando o exercício da cidadania de forma efetiva. Para tanto, o movimento tem o apoio da Fundação Movimento Direito e Cidadania (Fundação MDC).

Por sua vez o Pegada Ambiental é um projeto interligado ao Movimento ECOS, mas desenvolvido por grupo de iniciação científica com liderança de professores doutores, que criaram o índice do Pegada Ambiental nas escolas públicas da Região Metropolitana de Belo Horizonte com dez indicadores a serem trabalhados dentro das escolas inscritas no Movimento ECOS e no Pegada Ambiental.

O início da parceria Movimento ECOS e Pegada ambiental ocorreu em 2017 e está em andamento até os dias atuais. Pode-se dizer que a partir dos resultados obtidos vislumbra-se que muito pode ser feito dentro das escolas públicas para aumentar a consciência da proteção ambiental, reduzindo o consumo de água,

papel, energia etc.; como também diminuição do gasto público nas contas de água, energia e coleta de resíduos.

Utilizou-se como referencial teórico os trabalhos desenvolvidos relativos à Pegada Hídrica e Energética, baseadas na teoria da Pegada Ecológica, desenvolvida pelos pesquisadores Mathis Wackernagel e William Rees em 1995, o método utilizado foi hipotético indutivo por meio de análise qualitativa e quantitativa, pesquisa exploratória de doutrinas, leis, artigos científicos e outros.

1. MOVIMENTO ECOS, EXERCÍCIO DA CIDADANIA E PROTEÇÃO AMBIENTAL

O Movimento ECOS é uma organização de jovens, localizados na região metropolitana de Belo Horizonte, que promove o exercício da cidadania por meio de atividades de formação humana, política, cultural, recreativa e profissional. A Fundação Movimento Direito e Cidadania (Fundação MDC), é a principal mantenedora e promotora do Movimento ECOS desde outubro de 2001. Saliente-se que o Movimento ECOS é apartidário e sem fins religiosos.

Neste ano buscou-se aprimorar o processo educativo, abraçando outras áreas de atuação dos jovens envolvidos no projeto, cite-se a promoção da cultura, lazer, formação humana, ampliação da escolaridade, cursos de informática e serviço voluntário à comunidade. A Fundação MDC preocupou-se especialmente em amparar os jovens desempregados da periferia de Belo Horizonte.

Com o intuito de estimular a autoestima e a capacidade de expressão dos jovens do projeto, o curso de arte e cultura proporcionou a criação da banda ECOS Humanos. Dentre as exposições da banda destacam-se duas ocasiões. A primeira no lançamento do Movimento ECOS realizado no Minascentro, Centro de Convenções de Belo Horizonte, Ali estavam aproximadamente 600 pessoas entre jovens, familiares e políticos. A segunda ocasião ocorreu no debate com os presidenciais candidatos às eleições de 2002, promovido pela Fundação MDC, no auditório da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais.

No início de 2003 inicia-se nova fase do Movimento ECOS e Fundação Movimento Direito e Cidadania. Aproximadamente trinta jovens da Banda ECOS Humanos, passaram a ter como benefício o recebimento do vale transporte, lanche, aulas de canto e percussão e uma bolsa de R\$80,00(oitenta reais) mensais condicionada a sua participação efetiva no Projeto.

Já no segundo semestre do mesmo ano, a Fundação MDC, juntamente com o Colégio Loyola de Belo Horizonte, ampliou o projeto do Movimento ECOS para um programa de atendimento a 200 jovens e 400 familiares. Frise-se, todos os participantes receberam inclusão digital com um discente por máquina, aprimoramento do conhecimento em Língua Portuguesa, treinamento para relações humanas profissionais e familiares, orientação afetiva e sexual.

A participação dos familiares no projeto foi de suma importância, pois puderam entender os reflexos da participação da família na formação dos jovens e como ajudá-los no enfrentamento das dificuldades de cunho subjetivo e social. Resultado, quarenta jovens foram indicados e inseridos no Programa Nacional do Primeiro Emprego (BRASIL, 2003) e todos cadastrados no Sine.

No biênio 2004-2005 o Movimento ECOS conseguiu atender 550 jovens, sendo que destes, 160 foram encaminhados para o Consórcio Social da Juventude e para o Projovem (BRASIL, 2008). Programas ligados ao Programa Nacional do Primeiro Emprego (BRASIL, 2003).

Entre os anos de 2006 e 2010, o Movimento ECOS em parceria com a Prefeitura de Belo Horizonte, atuou com mais de duas mil pessoas por ano, na defesa dos direitos fundamentais (BRASIL, 1988), juntamente com o NPJ – Núcleo de práticas Jurídicas da Escola Superior Dom Helder Câmara.

Em 2011, início do Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Escola Superior Dom Helder Câmara, o Movimento ECOS voltou sua atenção para questões socioambientais, promovendo atividades culturais e socioeducativas nas escolas públicas de Belo Horizonte e região metropolitana (MOVIMENTO ECOS).

Seis anos depois, em 2017, foi firmada cooperação técnica entre a Fundação Mantenedora do Movimento ECOS com a Secretaria de Estado de Educação (SEE-MG). O objetivo desta parceria foi ampliar as atividades do Movimento ECOS para mais de 150 escolas de ensino médio da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Tal acordo propiciou o desenvolvimento de atividades conjuntas com estudantes, docentes e diretores das instituições da rede pública de Minas Gerais em defesa do meio ambiente.

Vale salientar que uma das finalidades do Movimento ECOS é contribuir para a criação de ideias e projetos que promovam a consciência ambiental nos âmbitos comunitário, social e individual. Ou seja, trabalhar a educação ambiental

determinada pela Constituição brasileira de 1988 dentro das escolas públicas e ou privadas de Minas Gerais (MOVIMENTO ECOS).

Enxergar a realidade dos integrantes do projeto possibilita que as ações de defesa ao ambiente se tornem mais conscientes e permanentes no meio acadêmico e fora dele. Cite-se como exemplo a redução do consumo de água, de energia elétrica, de resíduos sólidos, estímulo à reciclagem, conservação de parques e praças são algumas das propostas desenvolvidas pelos alunos dentro das escolas.

Todas as escolas inscritas no Movimento ECOS devem preencher um formulário de diagnóstico inicial da escola. A partir dessa primeira análise é que a escola pensará qual ou quais projetos socioambientais ela irá desenvolver com seus alunos durante o ano referência. Note-se que a estrutura organizacional do Movimento ECOS se perfaz em dois grupos um interno da escola inscrita e outro dos bolsistas inscritos no Movimento ECOS, diga-se de passagem, que esses bolsistas são provenientes das escolas públicas em que o ECOS já estava atuando (MOVIMENTO ECOS).

Estes bolsistas atuam com os professores nucleadores do Movimento ECOS e auxiliam as equipes de cada escola a elaborarem o projeto de educação socioambiental. A ajuda pode ser exercida por meio de oficinas de formação dos seus representantes e de acompanhamento *in loco* contribuindo com a execução do projeto proposto.

Os projetos desenvolvidos pelas escolas podem incluir palestras, debates, mostras científicas, oficinas, seminários, apresentações artísticas e musicais, entre outras ações pertinentes ao objeto de estudo. As atividades são escolhidas de forma livre por cada equipe em consonância com o diagnóstico e necessidade do ambiente escolar.

Ao final de cada ano é feito encerramento do Movimento ECOS por meio da “Caminhada Ecológica”, evento público, que reúne todas as escolas e participantes do ECOS, caminhando juntos e simbolizando a união de forças em prol do meio ambiente. Nesta oportunidade além de comemoração festiva com shows musicais, apresentações artísticas e culturais, há também entrega de prêmios aos melhores projetos socioambientais desenvolvidos pelas equipes das escolas (MOVIMENTO ECOS).

2. A PEGADA AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO EFETIVO DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

O Índice Pegada Ambiental de Sustentabilidade em escolas públicas foi desenvolvido em 2018, pelo Grupo de Iniciação Científica, sendo composto por 10 índices setoriais a partir de 20 indicadores. A base teórica foi estruturada a partir da experiência dos trabalhos desenvolvidos relativos à Pegada Hídrica e Energética, baseadas na teoria da Pegada Ecológica, elaborada pelos pesquisadores Mathis Wackernagel e William Rees em 1995, que considera um sistema de indicadores para medir o consumo que é feito dos recursos naturais, indicando quanto de água, solo e ar se utiliza para obter os bens e serviços e para absorver os resíduos gerados de um determinado grupo, região ou país.

Segundo a CEPAL a Pegada Ecológica é considerada uma metodologia muito adequada quando se deseja avaliar a dinâmica de consumo sob a ótica da sustentabilidade, podendo ser usada para medir e gerenciar o uso de recursos através da economia.

Utilizando-se os mesmos princípios da teoria da Pegada Ecológica, foram levantados 20 indicadores em 110 escolas públicas de ensino médio da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH, inscritas no Projeto ECOS da Escola Superior Dom Helder Câmara, no intuito de diagnosticar e analisar o cenário de consumo de água, energia e papel, geração de resíduo e taxa de reciclagem, áreas verdes, conforto ambiental, trânsito sustentável e desenvolvimento de conteúdo programático nas disciplinas do ensino médio nesses estabelecimentos e das potenciais medidas estruturais e não estruturais que poderiam ensejar melhorias em termos de sustentabilidade.

A partir do Índice Pegada Ambiental de Sustentabilidade foi desenvolvido e aprimorado um método de certificação, com testes em 63 escolas públicas da RMBH em 2018 e 78 em 2019.

Para o ano de 2019 foram auditados os 20 indicadores em 14 escolas, observando que os erros entre os dados autodeclarados e a realidade foram de pequena monta. O Pegada Ambiental se propôs a aplicar o *checklist* da auditoria em campo para as 78 escolas participantes, com vistas à identificação das potencialidades e fragilidades de cada escola, alimentando seu processo de

melhoria contínua segundo o Sistema de Gestão Ambiental – SGA previsto na ISO 14001 (ISO, 2015).

A análise do teste 2018 ensejou adequações no sistema aplicado em 2019, que por sua vez apontou a necessidade de ajustes nos indicadores de alimentação saudável e trânsito sustentável. Para 2019, foi desenvolvido sistema próprio para o cálculo do Índice da Pegada Ambiental de Sustentabilidade, ensejando mais agilidade, permitindo análises agregada e desagregada para cada um dos 20 indicadores por escola e pelo coletivo das escolas participantes.

De 2019 a 2021 os estudos do Pegada Ambiental foram afetados com a pandemia do Corona Vírus, pois tanto as equipes do Movimento ECOS quanto as equipes das escolas públicas não puderam desenvolver os projetos em razão do isolamento social. Mas os trabalhos de pesquisa e aprimoramento da técnica e dos indicadores continuaram no campo virtual.

O índice do Pegada Ambiental busca desenvolver um mecanismo de instrumento econômico para valorar os materiais enviados para a reciclagem. Frise-se que em 2018 foram enviadas 108 toneladas e em 2019, 212 toneladas, perfazendo um total de 320 toneladas, de resíduos recicláveis que tiveram destinação adequada. Não bastasse o montante físico que chama atenção, vale ressaltar que se considerado o preço médio de R\$600,00/tonelada estima-se um valor aproximadamente de R\$ 200.000,00, de economia nos cofres públicos. Isso sem contar a economia no consumo de água e energia auferida pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, a partir dos projetos socioambientais desenvolvidos nas escolas públicas em parceria com o Movimento ECOS e grupo do Pegada Ambiental.

Como mencionado no tópico um as escolas públicas selecionadas para a realização da investigação em tela são aquelas que participam do projeto socioambiental “Movimento ECOS” desenvolvido pela Fundação Movimento Direito e Cidadania, que tem como finalidade promover o debate sobre a Sustentabilidade.

Desde 2014, o Projeto ECOS vem abordando como focos principais os consumos de água e energia e a geração de resíduos. Nesse sentido foram ministradas palestras e realizadas oficinas para a sensibilização da comunidade escolar e realizados levantamentos preliminares, quando foi identificado grande alheamento em relação aos consumos de água e energia, em função das contas das concessionárias serem enviadas diretamente à Secretaria de Educação, que apesar

de dispor de um sistema informatizado para consulta das diretoras, nenhuma das escolas pesquisadas tinha conhecimento desse sistema, ignorando a questão como não sendo um problema da escola.

Foram identificados ainda muitos problemas relativos à falta de manutenção nas redes hidráulica e elétrica, como vazamentos, equipamentos danificados, ligações clandestinas, além de hábitos e atitudes esbanjadoras no consumo desses insumos.

A falta de planejamento governamental, agravada pelas estiagens ocorridas e com previsões meteorológicas de se estenderem por mais alguns anos induz o País, notadamente a região Sudeste, a declarar situação de escassez hídrica. Nesse sentido, a Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais – COPASA já estabeleceu a necessidade de redução de consumo na ordem de 30%. (CRUZ, 2015)

Assim, a situação de consumo inadequado e, mesmo de desperdícios, nas escolas públicas se apresenta como variável importante para o sucesso de estratégias das políticas públicas para a redução no consumo de água e energia. Além disso, considera-se que outros parâmetros deveriam ser avaliados para compor uma abordagem ambiental mais ampla, tais como geração e reciclagem de resíduos, áreas verdes, hortas, alimentação sustentável, trânsito sustentável e inclusão de temas ambientais de forma transversal nos conteúdos programáticos das disciplinas do ensino médio.

Todas essas questões foram consideradas em um sistema de avaliação denominado Índice Pegada Ambiental de Sustentabilidade, formado por 10 índices compostos por 20 indicadores, que foram testados em 63 escolas em 2018 e 78 em 2019, por meio de aplicação de formulários desenvolvidos e aprimorado pelo Grupo de Iniciação Científica em 2018.

Os resultados apontaram que havia necessidade de calibrar o método por distorções apresentadas em função de dados apresentados, que provavelmente consideraram unidades e frequência incorretas, ou mesmo, desconhecimento da legislação vigente, como é o caso da Lei nº 15.441, de 11 de janeiro de 2005, que dispõe sobre a educação ambiental no Estado de Minas Gerais.

Também se observa a necessidade de implementar um mecanismo transversal que ajude os professores de escolas públicas participantes a divulgar, promover e discutir a questão ambiental no meio acadêmico. Tanto em 2018 como

em 2019, observa-se que as disciplinas de biologia, ciências e geografia são as que mais apresentam facilidade para a inserção de temas ambientais nos seus conteúdos programáticos. Ao contrário, a matemática que tem encontrado mais dificuldades.

Note-se que os temas desenvolvidos em sala de aula são fragmentados, não observam a diretriz da legislação de educação ambiental que prevê o desenvolvimento de um tema transversalmente em todas as disciplinas. Daí a necessidade de se promover a implementação de discussão sobre um único tema.

O grupo da Pegada Ambiental vem trabalhando para proceder à melhoria contínua do Índice da Pegada Ambiental de Sustentabilidade em escolas públicas, realizando a auditoria dos resultados obtidos para aprimorar o sistema para os próximos anos. Assim como busca identificar as potencialidades e fragilidades do método aplicado a partir das distorções apresentadas nos resultados anteriores de modo a tornar o índice o mais confiável possível; orientar as equipes escolares sobre os pontos fracos e fortes para a melhoria do desempenho do Índice para cada escola participante.

Proceder à calibração do modelo, adequando os parâmetros dos indicadores, em função da realidade das escolas públicas amostradas também é a preocupação dos pesquisadores do Pegada Ambiental; consolidar e disponibilizar novo sistema de informações e monitoramento para a mensuração e monitoramento dos dados relativos aos indicadores; proporcionar conhecimentos básicos de sustentabilidade e consumo consciente nos corpos docentes, discentes e funcionários e prestadores de serviços nas escolas.

Quanto a transversalidade da matéria ambiental nas disciplinas escolares, o Pegada ambiental vem trabalhando em material específico que subsidie a promoção das disciplinas no tocante à matéria ambiental.

Com a pandemia muitos foram os desafios enfrentados país a fora, no Pegada Ambiental não foi diferente. As atividades do grupo tiveram que ser repensadas, já que os alunos das equipes estavam em isolamento. Para superar tais obstáculos, foram desenvolvidas novas estratégias que pudessem, mesmo com o distanciamento, promover a interação e integração entre as equipes do Movimento Ecos nas Escolas, equipes de bolsistas da Escola Superior Dom Helder e da EMGE e equipe de iniciação científica.

Para isso, foram realizadas diversas reuniões online em busca de definir metas para se adequar à nova realidade. Ao longo dos últimos meses todos os envolvidos, leia-se coordenadores, professores, bolsistas e demais colaboradores, atuaram com o objetivo comum em implementar de forma efetiva a Pegada Ambiental nas Escolas participantes.

Durante esse período, diversos formulários foram encaminhados para as Escolas e com o envolvimento de todos foi possível alcançar com efetividade os objetivos pretendidos. As Equipes de Apoio do Movimento Ecos nas escolas públicas coletaram os dados nos respectivos formulários. Nesse contexto, os bolsistas e o grupo de iniciação científica tiveram um papel fundamental no desenvolvimento do projeto.

A atuação do grupo de iniciação científica do Pegada Ambiental junto aos professores nucleadores e bolsistas do Movimento Ecos, professores e alunos das escolas públicas, durante a pandemia, mostrou o quão importante foi a atuação conjunta mesmo diante das intempéries do desconhecido Corona Vírus na sociedade. Para alguns, ponto de alívio, socialização virtual, amenização dos impactos do isolamento, dentre outros. Independente do significado, a continuidade dos trabalhos clarificou a relevância da ação de todos para alcançar objetivos comuns, no caso a proteção ambiental sem se afastar do social.

Com a abertura das escolas públicas e retomada das equipes, a Pegada Ambiental continua a se apresentar como um projeto de extensão que cumpre fielmente seu objetivo principal em contribuir com a sociedade, pois afinal, somente com a conscientização ambiental e envolvimento de diversos atores será possível alcançar de forma efetiva o “meio ambiente ecologicamente equilibrado” conforme estipula o art. 225 da Constituição Federal de 1988.

Trata-se, portanto, de um trabalho que permite definir a efetividade da sustentabilidade nas escolas. Além disso, o envolvimento de todos com a Pegada Ambiental contribui de forma significativa para que as escolas reforcem ou implementem estratégias de desenvolvimento sustentável, tendo como base as ações promovidas através da realização do projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pegada Ambiental é uma iniciativa de notória relevância para sociedade, pois o cálculo da Pegada Ambiental nas escolas públicas da RMBH, é feito a partir de levantamentos de campo, diagnosticando o problema apresentado e identificando as boas práticas apropriadas à realidade, e a partir de então passam a ser definidas as potenciais ações para uma escola mais sustentável em um microssistema composto por essas comunidades escolares da rede pública na RMBH, que teria grande utilidade como efeito demonstrativo.

Para a comunidade mineira, a importância se expressa pela potencial redução de consumo de água e energia, de geração de resíduos, criação ou conservação das áreas verdes e hortas, assim como estímulo à alimentação sustentável. A redução nesses consumos representaria desoneração de custos para o funcionamento das escolas, cujos ganhos poderiam ser revertidos para ações fins da política pública de educação, e a criação de um ambiente mais saudável no ambiente escolar.

O Projeto ECOS em 2019 teve uma abrangência de 150 escolas públicas na Região Metropolitana de Belo Horizonte – RMBH, a partir de um Termo de Cooperação com a Secretaria de Estado de Educação – SEE. Dessas escolas, foi testado o modelo desenvolvido do Índice de Pegada Ambiental de Sustentabilidade em 78 unidades, com resultados significativos em termos de consumo e de observância, ou não, da legislação vigente.

A iniciativa visa o desenvolvimento de atividades de cunho educativo que muito contribuirão para soluções profiláticas e futuras, podendo nesse sentido, como efeito demonstrativo, apresentar grande alcance e amplitude para um universo de cerca de 2,2 milhões de alunos e 100 mil servidores em 3,6 mil escolas estaduais no Estado.

Salienta-se que o presente projeto se coaduna aos ditames constitucionais e normativos que pontuam as causas do meio ambiente em nosso país. A inserção do direito ambiental no rol dos direitos sociais conferindo a ele status de norma fundamental ratifica a urgência e necessidade de se realizar uma proteção efetiva a este bem jurídico tão caro ao ordenamento jurídico vigente, como bem já se mencionou neste projeto.

Pode-se tomar por parâmetro a normatividade do artigo 225, parágrafo primeiro, inciso VI da Constituição Federal de 1988 em que esclarece que para assegurar a efetividade da proteção ambiental incumbe ao Poder Público a

promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública pertinente à preservação do meio ambiente.

Também não é demais dizer que pequenas mudanças de hábitos e atitudes têm repercussão considerável para a saúde da vida das pessoas bem como para a saúde do planeta. A semente foi lançada pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e Movimento ECOS, embora não se espere frutos imediatos, o objetivo é conferir continuidade ao processo das sementes, continuando o plantio.

É este o grande escopo deste projeto, sobretudo porque pretende empreender sugestões alternativas estruturais nas escolas públicas mencionadas, com o objetivo de reduzir o consumo de água e energia e também desenvolver uma conscientização através de uma abordagem pedagógica que vislumbra a educação ambiental. O alcance deste projeto apresenta potencial incomensurável porque a educação é dotada de efetividade que ultrapassa os muros de educandários.

Esta é inclusive o objetivo do artigo 2º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental e institui a política nacional de educação ambiental.

Nesta seara é possível também mencionar o conteúdo do artigo 3º, caput, do referido diploma legal que determina que a educação ambiental é direito de todos. Impondo a toda sociedade, consoante o inciso VI, o dever de manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais. É o que o presente projeto pretende corroborar.

Acredita-se que a promoção da discussão das questões ambientais nas escolas públicas, crise hídrica e energética, mudanças climáticas, resíduos, desmatamento, agrotóxicos, etc. em muito contribuiriam para a formação de cidadãos mais conscientes de seu tempo. Além da discussão teórica, a implementação de ações para uma escola ambientalmente adequada, com base em parâmetros de sustentabilidade, permitirá uma melhor fixação de valores. A hipótese desta pesquisa é que a mobilização da comunidade escolar para o conhecimento do problema, teoria e prática, poderá refletir em ganhos ambientais, sociais e econômicos.

REFERÊNCIAS

ADEME, Agence de L'Environnement et de la Maitrise de la Energie. **Transition Energétique pour la Croissance Verte**. – Disponível em: www.developpement-durable.gouv.fr . Acesso em: 15 out. 2022.

AMBIENTAÇÃO. **Projeto Consumo Consciente em Prédios Públicos do Estado de Minas Gerais**. Disponível em www.feam.br/ambientacao. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, Diário Oficial, 05 de out. 1988, pág. nº 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

BRASIL. **Lei no 10.748, de 22 de outubro de 2003**. Cria o Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego para os Jovens - PNPE, acrescenta dispositivo à Lei no 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial, 23 de out. de 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.748.htm. Acesso em: 12 de out. 2022

BRASIL. **Lei nº 11.692 de 10 de junho de 2008**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Inclusão de Jovens - Projovem, instituído pela Lei no 11.129, de 30 de junho de 2005; altera a Lei no 10.836, de 9 de janeiro de 2004; revoga dispositivos das Leis nos 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, 10.748, de 22 de outubro de 2003, 10.940, de 27 de agosto de 2004, 11.129, de 30 de junho de 2005, e 11.180, de 23 de setembro de 2005; e dá outras providências. Brasília, **Diário Oficial**, 11 de jun. de 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2008/Lei/L11692.htm#art24. Acesso em: 12 de out. 2022

BRASIL. **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. Brasília, Diário Oficial da União, 28 abr. 1999, pág. nº 1. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9795&ano=1999&ato=b90QTQE9keNpWTc45>. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento**. Brasília, 2009.

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada Ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Editora Gaia Ltda, 2001

EPA, Environmental Protection Agency. **Programa de Conservação de Água do Governo norte americano**. Disponível em www.epa.gov/greenhomes/conservewater.htm. Acesso em: 10 out. 2022.

CRUZ, Marcia Maria. **COPASA reforça campanha para reduzir gasto de água em 30%**. Jornal Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte 26 jun. 2015. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/06/27/interna_gerais,662403/copasa-

reforca-campanha-para-reduzir-gasto-de-agua-em-30.shtml . Acesso em: 05 out. 2022

ISSO. Organización Internacional de Normalización (es). ISO 14001:2015(es) Sistemasde gestión ambiental — **Requisitos con orientación para su uso**. Site ISO, Online Browsing Platform (OBP) Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>. Acesso em: 10 out. 2022

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito das Obrigações**. São Paulo: Saraiva, 1999.

MINAS GERAIS. Lei 15.441, de 11 jan. 2005. **Regulamenta o inciso I do § 1º do art. 214 da Constituição do Estado**. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=15441&comp=&ano=2005&aba=js_textoAtualizado. Acesso em 12 out. 2022

MOVIMENTO ECOS. **Projeto Socioambiental – Desenvolvimento Sustentável 2017**. Disponível em <http://www.ECOSsocioambiental.org.br/ECOS/>. Acesso em: 05 out. 2022

MOVIMENTO ECOS. **Conheça**. Disponível em: <https://ecossocioambiental.org.br/ecos/conheca/>. Acesso em: 10 out. 2022.

MOVIMENTO ECOS. **Caminhada Ecológica**. Disponível em: <https://ecossocioambiental.org.br/caminhada-ecologica/> .Acesso em: 10 out. 2022.

MOVIMENTO ECOS. **Projeto Socioambiental**. Disponível em: <https://ecossocioambiental.org.br/ecos/projeto-ecos/> .Acesso em: 10 out. 2022.

POORAN, Desai; KING, Paul. **One Planet Living**. Bristol, UK: Alastair Sawday Publishing Co Ltda, 2006.

PUCRS – **Manual de Economia de Energia**. Porto Alegre, 2010.

REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Leo. **O Saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Escola de Engenharia, 2002

UNITED NATIONS. **Sustainable Development in the 21st century (SD21) Project. Back to Our Common Future**. Disponível em <http://waterfootprint.org/en/standard/global-water-footprint-standard/>. Acesso em: 05 out. 2022.

VEIGA, José Eli (organizador). **Economia Socioambiental**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010

WACKERNAGEL, M. e REES, W. **Our Ecological Footprint, Reducing Human Impact on Earth**. Filadelfia, PA. New Society, 1996.

WATER FOOTPRINT NETWORK. **Global Water Footprint Standard**. Disponível em <http://waterfootprint.org/en/standard/global-water-footprint-standard/>. Acesso em: 05 out. 2022.