

MECANISMOS DE GESTÃO AMBIENTAL EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO DE CASO EM OURO PRETO/MG

Danielli Vazzoller Fittipaldi (*), José Francisco do Prado Filho, Carlos José Gomes, Pedro Luiz Teixeira Camargo

* Universidade Federal de Ouro Preto – danielli.fittipaldi@gmail.com

RESUMO

Desde a Revolução Industrial, o ser humano vem degradando o meio ambiente em um ritmo incompatível com o tempo de recuperação, o que pode ameaçar a vida humana no planeta Terra. Para frear esse colapso, e possivelmente reverter essa situação, o desenvolvimento sustentável deve ser amplamente praticado, a fim de aliar viabilidade econômica, prudência ecológica e justiça social. Dessa forma, uma das soluções que se destacam, considerando teorias e práticas que conduzem a um desenvolvimento sustentável, é a gestão ambiental. É mais comum associá-la a ambientes empresariais, porém é perfeitamente viável sua utilização em instituições de ensino. Dois programas de gestão ambiental que foram aplicados em escolas são o AmbientAÇÃO, programa do governo do estado de Minas Gerais, e o Eco Escolas, programa internacional desenvolvido pela *Foundation for Environmental Education* – FEE (Fundação de Educação Ambiental). Ambas foram baseadas no Sistema de Gestão Ambiental proposto pela norma internacional ISO 14001/2004. Assim, o objetivo desse trabalho foi identificar ações de gerenciamento ambiental realizadas pelas instituições de ensino fundamental de Ouro Preto/MG e verificar a proximidade destas com o sistema de gestão ambiental da NBR ISO 14001/2004 e os programas de gestão ambiental Ambientação e Eco Escolas. Para isso foi aplicado um questionário semiestruturado elaborado pela autora, baseado no *check list* da auditoria ambiental do programa Eco Escolas bem como o da NBR ISO 14.001/2004, de forma a contemplar alguns pontos de cada um dos programas e sistemas de gestão ambiental, em todas as dez instituições de ensino fundamental da sede do município de Ouro Preto/MG, entre 27 de abril e 02 de julho de 2012, sendo este respondido preferencialmente pelo Diretor da escola juntamente com o Coordenador Pedagógico. As questões foram agrupadas, de acordo com sua pertinência aos programas e sistema de gestão ambiental, e apresentada em matrizes, com o resultado de cada escola. Todas as escolas realizam pelo menos 50% das ações da NBR ISO 14.001/2004 e dos programas Ambientação e Eco Escolas. Logo, todos são possíveis de serem implementados nas escolas estudadas, uma vez que todas estas realizam ações relacionadas ao sistema de gestão ambiental. A NBR ISO 14.001/2004 possui muitos requisitos, alguns que ainda não fazem parte da realidade da maioria das escolas pesquisadas, portanto seria mais difícil implementá-la. Já o Ambientação é o mais fácil, pois possui ações bem definidas. E o programa Eco Escolas é o mais apropriado para estas instituições de ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão ambiental, ensino fundamental, NBR ISO 14001/2004, Ambientação, Eco Escolas.

INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial, o ser humano vem degradando o meio ambiente em um ritmo incompatível com o tempo de recuperação. Corpos d'água são poluídos e contaminados por efluentes sanitários e industriais e por resíduos sólidos dispostos de maneira inadequada, o ar está poluído com substâncias danosas à saúde, as florestas são destruídas e recursos naturais não renováveis, como o petróleo, são explorados de maneira intensiva. Diante dessa crise ambiental, a vida humana no planeta Terra pode estar ameaçada.

Para frear esse colapso, e possivelmente reverter essa situação, o ideal de desenvolvimento sustentável deve ser amplamente praticado, a fim de aliar viabilidade econômica, prudência ecológica e justiça social (LIMA, 1998), para que a atual geração tenha suas necessidades satisfeitas sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades. Dessa forma, uma das soluções que se destacam, considerando teorias e práticas que conduzem a um desenvolvimento sustentável, é a gestão ambiental.

Dois programas de gestão ambiental que foram aplicados em instituições de ensino são o AmbientAÇÃO, programa do governo do estado de Minas Gerais, e o Eco Escolas, programa internacional desenvolvido pela *Foundation for Environmental Education* – FEE (Fundação de Educação Ambiental). Ambas foram baseadas no Sistema de Gestão Ambiental proposto pela norma internacional ISO 14001/2004.

Ao realizar a gestão ambiental em escolas, pode-se (e deve-se) unir à educação ambiental, para que o conteúdo aprendido seja colocado em prática. Salientando a importância da educação ambiental no desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) proclamou, em dezembro de 2002, a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, o período compreendido entre 2005-2014, cujo objetivo principal é “integrar os valores inerentes ao desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da aprendizagem com o intuito de fomentar mudanças de comportamento que permitam criar uma sociedade sustentável e mais justa para todos” (UNESCO, 2005, p. 16).

Assim, o objetivo desse trabalho foi identificar ações de gerenciamento ambiental realizadas pelas instituições de ensino fundamental de Ouro Preto/MG e verificar a proximidade destas com o sistema de gestão ambiental da NBR ISO 14001/2004 e os programas de gestão ambiental Ambientação e Eco Escolas.

PROGRAMAS E SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental pode ser compreendida como uma “forma sistemática da sociedade encaminhar a solução de conflitos de interesse no acesso e uso do ambiente pela humanidade” (BRAGA *et al*, 2005, p. 220), que objetiva uma reinserção harmoniosa das atividades do homem na biosfera. Com isso, a gestão ambiental é percebida como consequência natural da evolução do pensamento da humanidade em relação à utilização dos recursos naturais de um modo mais sábio.

Moreira (2006, p. 54), diferenciando gestão ambiental e sistema de gestão ambiental, diz que:

“Uma organização que apresenta um nível mínimo de gestão ambiental geralmente possui um departamento de meio ambiente, responsável pelo atendimento das exigências do órgão ambiental, demonstrando quase sempre uma postura reativa, limitando-se ao atendimento dos requisitos legais. Por outro lado, uma organização que implantou um sistema de gestão ambiental adquire uma visão estratégica em relação ao Meio Ambiente: deixa de agir em função apenas dos riscos e passa a perceber também as oportunidades.”

O sistema de gestão ambiental (SGA) mais conhecido é o proposto pela NBR ISO 14001/2004. Ele está orientado pelo está orientado sob o modelo de gestão baseado no ciclo do PDCA (*PLAN*-planejar, *DO*-executar, *CHECK*-verificar e *ACT*-agir) visando o processo de melhoria contínua do desempenho ambiental da organização. A implantação de um SGA baseado na NBR ISO 14001/2004 deve cumprir cinco etapas sucessivas, que são: (1) Política ambiental; (2) Planejamento; (3) Implementação e operação; (4) Verificação; e (5) Análise pela administração (figura 1).

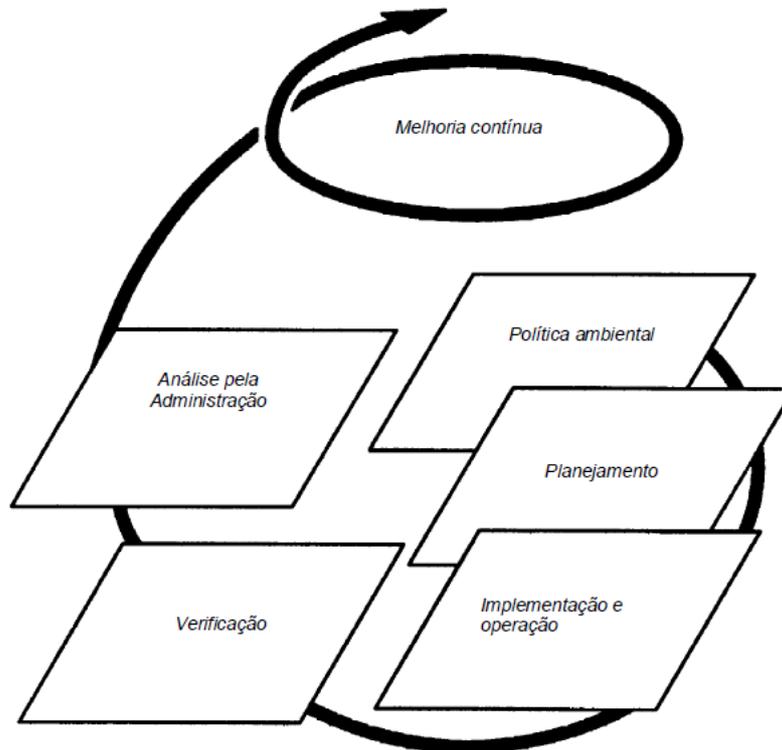


Figura 1: Modelo do sistema da gestão ambiental para a Norma NBR ISO 14.001/2004. Fonte: ABNT, 2004, p. vi.

A NBR ISO 14.001/2004 propõe um SGA que pode ser aplicado em qualquer organização, independente do seu porte ou sua atividade, tanto que existe no Brasil uma universidade que aplicou e possui a certificação NBR ISO 14001/2004, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), para o seu *campus* de São Leopoldo/RS (UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS, 2014). Porém é um sistema com diversos requisitos, muitas vezes impraticáveis por pequenas organizações, cujo grau de complexidade dos impactos ambientais gerados é pequeno, como as instituições de ensino, principalmente as de educação infantil e ensino fundamental. Com isso, foram criados programas de gestão ambiental mais simplificados, como o Ambientação e o Eco Escolas.

O Ambientação – Educação Ambiental nos Prédios do Governo de MG é um programa de comunicação e educação socioambiental, que objetiva promover o consumo consciente por meio da mudança de comportamento e internalização de atitudes ambientalmente corretas no dia-a-dia dos funcionários da administração pública do Estado de Minas Gerais. Seu público alvo abrange funcionários de Secretarias de Estado, Autarquias, Fundações, Empresas Públicas e Prefeituras; entretanto, sua metodologia pode ser replicada em empresas, organizações não governamentais e instituições de outras esferas (federal ou municipal) (MINAS GERAIS, 2008). Este programa foi implantado em duas unidades da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), a Escola de Design e a Reitora, ambas localizadas em Belo Horizonte/MG (MOURÃO, 2012).

Visando à melhoria contínua de ações e procedimentos, o Ambientação é desenvolvido de acordo com o método PDCA (MINAS GERAIS, 2005) e também com a NBR ISO 14.001, uma vez que “é fundamentado nos principais aspectos ambientais encontrados nas instituições públicas que geram impactos negativos ao meio ambiente” (MINAS GERAIS, 2008, p. 15).

O Programa possui duas linhas de ação: Consumo Consciente e Gestão de Resíduos, de forma a excitar a prática dos 5Rs, que são repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar, e orientar na implantação da coleta seletiva, por meio de ações contínuas de sensibilização e mobilização dos funcionários da administração pública de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2008).

Já o Eco Escolas é um programa internacional de educação e gestão ambiental, que começou em 1994 como uma resposta às necessidades identificadas na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no

Rio de Janeiro, 1992, sendo desenvolvido e testado pela *Foundation for Environmental Education* – FEE (Fundação de Educação Ambiental) com o apoio da Comissão Europeia. A gestão e implementação do programa nos países são realizadas por ONGs nacionais – no caso do Brasil, o Instituto Ambiental Ratonos – que se tornam membros da FEE (FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCACION – FEE, 2014).

É destinado especialmente às escolas de ensino básico, mas pode ser aplicada a todos os níveis de ensino, e visa encorajar ações e reconhecer o trabalho desenvolvido pela escola em benefício do meio ambiente e a aplicação de conceitos e ideias de educação e gestão ambiental à vida cotidiana da escola. No Brasil foi implementado em escolas de Florianópolis/SC e São José dos Pinhais/PR (MENDONÇA, 2012).

O programa é baseado da norma ISO 14001 e orientado pelos princípios da Agenda 21. Sua proposta consiste na adoção de uma metodologia de trabalho que permite uma melhora gradual do ambiente da escola e da comunidade. Esta metodologia foi intitulada de “sete passos da Eco Escola”, que pode ser adotado por qualquer país e por escolas em qualquer nível de desenvolvimento de atividades relacionadas ao meio ambiente e que possuam diferentes recursos humanos e financeiros. Os sete passos são: Passo 1. Conselho Eco Escolas; Passo 2. Auditoria ambiental (diagnóstico ambiental); Passo 3. Plano de ação; Passo 4. Monitoramento e avaliação; Passo 5. Trabalho curricular; Passo 6. Informação e envolvimento; e Passo 7. Eco-código (figura 2).



Figura 2: Os “sete passos de uma Eco Escola”. Fonte: GOMES, 2009, p. 91.

É mais comum associar a gestão ambiental a ambientes empresariais, porém é perfeitamente viável sua utilização em instituições de ensino, uma vez que estas apresentam elementos que podem interagir com o meio ambiente, como a geração de resíduos sólidos e de efluentes sanitários. A estes elementos chamamos de aspectos ambientais. A interação resultante, que pode ser benéfica ou adversa ao meio ambiente, é chamada de impacto ambiental. Assim, todo aspecto ambiental tem potencial de modificar o ambiente no seu descarte, destruição, consumo e/ou no seu armazenamento. A figura 3 apresenta os principais aspectos e impactos ambientais associados de uma instituição de ensino fundamental.

Aspectos ambientais	Impactos ambientais associados	Causas dos aspectos
Consumo de combustíveis fósseis	Redução dos recursos naturais	Utilização de GLP
Consumo de água	Redução dos recursos naturais	Preparo de alimentos, limpeza de ambientes, lavagem de utensílios, consumo humano, higiene pessoal
Consumo de energia elétrica	Comprometimento da oferta do recurso	Iluminação, aparelhos eletroeletrônicos
Geração de efluente líquido contaminado com óleo	Poluição/ contaminação da água e/ou solo	Limpeza de pisos/ lavagem de utensílios
Geração de resíduos sólidos recicláveis	Poluição/ contaminação da água e/ou solo	Material de escritório e embalagens
Geração de resíduos sólidos orgânicos	Poluição/ contaminação da água e/ou solo	Preparação de alimentos/ “sobras e restos” de alimentos
Geração de resíduos sólidos não recicláveis	Poluição/ contaminação da água e/ou solo	Descarte de esponjas, panos, papéis de bala, embalagens de alimento não recicláveis, papel laminado, papel carbono, papel higiênico e toalha, entre outros.
Geração de resíduos sólidos contaminados	Poluição/ contaminação da água e/ou solo	Cartucho de impressoras
Geração de efluente líquido sanitário	Poluição/ contaminação da água e/ou solo	Descargas

Figura 3: Principais aspectos ambientais de instituições de ensino fundamental e seus impactos associados. Fonte: Modificado de COSTA, 2009 e MOREIRA, 2006.

METODOLOGIA

Inicialmente buscou-se conhecer programas e sistemas de gestão ambiental aplicáveis em instituições de ensino, sendo selecionadas a NBR ISO 14.001/2004 – norma sobre sistema de gestão ambiental mundialmente aceita – e os programas Ambientação e Eco Escolas – o primeiro por seu caráter regional e o segundo ser específicos para escolas.

O estudo foi realizado na cidade de Ouro Preto/MG, em todas as 10 instituições de ensino localizadas na sede do município que possuíam ensino fundamental completo (1º ao 9º ano). Das escolas participantes cinco era municipais, três estaduais e duas particulares.

Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário semiestruturado elaborado pela autora, baseado no *check list* da auditoria ambiental do programa Eco Escolas bem como o da NBR ISO 14.001/2004 proposto por Moreira (2006), de forma a contemplar alguns pontos de cada um dos programas e sistemas de gestão ambiental. Os questionários foram aplicados pela autora nas escolas entre 27 de abril de 2012 e 02 de julho de 2012, sendo este respondido preferencialmente pelo Diretor da escola juntamente com o Coordenador Pedagógico.

Os resultados obtidos foram analisados de maneira conjunta a fim de comparar com a realidade de instituições de ensino fundamental estudadas com a NBR ISO 14.001/2004 e os programas Ambientação e Eco Escolas.

Ressalta-se que o objetivo foi identificar a existência de ações de gerenciamento ambiental, de acordo com os aspectos ambientais da instituição pesquisada, que visem minimizar os impactos ambientais associados, não sendo, dessa forma, abordadas questões sobre como essas ações são realizadas e os resultados obtidos, bem como o monitoramento destes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário aplicado nas instituições de ensino fundamental de Ouro Preto/MG abordou alguns pontos dos NBR ISO 14.001/2004 e os programas Ambientação e Eco Escolas. As questões foram agrupadas, de acordo com sua pertinência aos programas e sistema de gestão ambiental, e apresentada em matrizes, com o resultado de cada escola. As matrizes são apresentadas a seguir, onde as escolas são representadas pela letra “E” e por uma numeração.

A figura 4 apresenta a matriz dos itens verificados relacionados à NBR ISO 14.001/2004 e o resultado de cada escola.

Itens verificados no questionário\Escolas		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	
NBR ISO 14.001 /2004	Ações para reduzir / minimizar impactos ambientais	Ações para evitar desperdício de água	X	X	X	X		X	X	X	X	X
		Ações para economia de energia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Realização coleta seletiva		X		X	X	X	X		X	
		Realização de impressões frente e verso	X	X	X		X	X	X	X	X	X
		Utilização do verso em branco das folhas impressas	X	X	X	X		X	X	X	X	X
		Tratamento dos efluentes líquidos domésticos										
	Competência, treinamento e conscientização	Realização campanhas sobre uso racional da água	X		X	X		X		X	X	X
		Realização campanhas sobre uso de energia			X			X	X	X	X	X
		Realização campanhas sobre consumo consciente	X	X	X	X		X	X	X	X	X
		Capacitação de professores sobre questões ambientais	X	X	X	X	X		X	X	X	X
		Capacitação de funcionários da limpeza sobre coleta seletiva/uso racional da água/economia de energia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Comunicações	Existência de mural exclusivo e permanente para informações de caráter ambiental							X			
	Controle de registros	Registro das atividades de cunho ambiental	X	X			X	X	X		X	X

Figura 4: Compilação dos itens verificados relacionados à NBR ISO 14.001/2004. Fonte. Dados da pesquisa.

Em relação à NBR ISO 14.001/2004, nota-se pela figura 4 que a grande maioria das escolas realizam mais de 50% das ações pertinentes à Norma. Pela análise do quadro também é possível afirmar que as ações mais realizadas pelas escolas pesquisadas são para economizar energia e a capacitação de funcionários da limpeza sobre coleta seletiva/uso racional da água/economia de energia. Já as ações menos abordadas são o tratamento dos efluentes líquidos domésticos e a existência de mural exclusivo e permanente para informações de caráter ambiental. Os efluentes líquidos são lançados na rede coletora de esgoto municipal, mas na sede de Ouro Preto não há tratamento de esgoto.

A figura 5 apresenta a matriz dos itens verificados relacionados ao programa Ambientação e o resultado de cada escola.

Itens verificados no questionário\Escolas		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10		
Ambien- tação	Consumo Consciente	Uso de papel reciclado	X	X	X		X				X		
		Realização de impressões frente e verso	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
		Utilização do verso em branco das folhas impressas	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
		Ações para evitar desperdício de água	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
		Realização campanhas sobre uso racional da água	X		X	X		X		X	X	X	
		Ações para economia de energia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Realização campanhas sobre uso de energia			X			X	X	X	X	X	
		Realização campanhas sobre consumo consciente	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
		Aquisições com preferência por organizações "amigas do ambiente"						X					
		Capacitação funcionários da limpeza sobre uso racional da água/economia de energia						X	X		X	X	
	Gestão de Resíduos	Realização de impressões frente e verso	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
		Utilização do verso em branco das folhas impressas	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
		Realização coleta seletiva		X		X	X	X		X			
		Capacitação funcionários da limpeza sobre coleta seletiva			X		X	X		X			

Figura 5: Compilação dos itens verificados relacionados ao programa Ambientação. Fonte. Dados da pesquisa.

A figura 5 trata das ações realizadas em consonância com o programa Ambientação. Nota-se aqui também que maioria das escolas realiza mais de 50% das ações relacionadas a esse programa. A ação mais realizada é no intuito de economizar energia, enquanto a menos alcançada diz respeito às aquisições com preferência por organizações "amigas do ambiente".

A figura 6 apresenta a matriz dos itens verificados relacionados ao programa Eco Escolas e o resultado de cada escola.

Itens verificados no questionário\Escolas			E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10	
Eco Escolas	Resíduos	Realização coleta seletiva		X		X	X	X	X		X		
		Realização compostagem											
		Uso de papel reciclado	X	X	X		X					X	
		Realização de impressões frente e verso	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
		Utilização do verso em branco das folhas impressas	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	Água	Coleta de água de chuva											
		Realização campanhas sobre uso racional da água	X		X	X		X		X	X	X	X
		Destinação do esgoto doméstico para a rede pública coletora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Energia	Utilização de lâmpadas de baixo consumo energético				X	X	X	X			X	X
		Equipamentos elétricos desligados da tomada quando fora de uso	X	X	X			X	X				X
		Aproveitamento de luz natural, pela adoção de paredes em cores claras e janelas com vidros desobstruídos (e limpos)						X					X
		Utilização de alguma fonte alternativa de energia											
		Realização campanhas sobre uso de energia			X			X	X	X	X	X	X
	Biodiversidade	Possui horta e/ou jardim		X		X	X	X	X	X	X	X	
	Política de gestão ambiental da escola	Existência de mural exclusivo e permanente para informações de caráter ambiental							X				
		Existência de algum grupo de estudos ambientais						X	X				
		Envolvimento em algum projeto/programa de educação ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
		Existência de material pedagógico ambiental atualizado disponível aos alunos	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
		Aquisições com preferência por organizações "amigas do ambiente"						X					
	Trabalho curricular	Educação ambiental tratada transversalmente às outras disciplinas	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figura 6: Compilação dos itens verificados relacionados ao programa Eco Escolas. Fonte. Dados da pesquisa.

Finalmente, quanto ao programa Eco Escolas, visualiza-se na figura 6 que a situação é diferente da encontrada na figura 4 e na figura 5, pois sete das escolas pesquisadas realizam 50% ou menos das ações enumeradas, enquanto apenas três realizam mais da metade dos itens pertinentes ao programa Eco Escolas. Todas as escolas destinam o esgoto doméstico para a rede pública coletora, sendo esse o item com 100% de atendimento, e as ações não realizadas são relacionadas à compostagem, coleta de água de chuva e utilização de alguma fonte alternativa de energia.

Em relação à inexistência de captação de água de chuva, provavelmente alguns dos motivos são: a maior parte das escolas pesquisadas funciona em prédios antigos, difíceis de serem adequados para captar água de chuva; barreiras econômicas, principalmente para as escolas públicas, e culturais, pois se acredita na abundância de água por nunca ter sido cobrado o seu uso. Inclusive, no município de Ouro Preto as construções não possuem micromedidores de vazão de água (hidrômetros), e sabe-se que algumas regiões da cidade tem carência de abastecimento de água pleno. Assim, a água captada poderia ser usada para fins menos exigentes de qualidade, como lavagens de pisos e rega de plantas, usos estes que não exigem muitas mudanças nas instalações hidráulicas das edificações.

Por essa análise realizada, é possível afirmar que tanto o SGA da NBR ISO 14.001/2004 como os programas Ambientação e Eco Escolas são possíveis de serem implantados nas escolas pesquisadas. Porém, dos três, a que seria

implantada de forma mais prática é o Ambientação, visto que o programa já possui linhas de ações definidas, e está relativamente adequado à realidade local, por se tratar de um programa regional de Minas Gerais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A NBR ISO 14.001/2004 e os programas Ambientação e Eco Escolas são possíveis de serem implementados nas escolas estudadas, uma vez que todas estas realizam ações relacionadas ao sistema de gestão ambiental. A NBR ISO 14.001/2004 possui muitos requisitos, alguns que ainda não fazem parte da realidade da maioria das escolas pesquisadas, portanto seria mais difícil implementá-la. Já o Ambientação é o mais fácil, pois possui ações bem definidas. E o programa Eco Escolas é o mais apropriado para estas instituições de ensino, porém apresenta um ponto que pode ser o dificultador: parte dos trabalhos de educação ambiental deve necessariamente se relacionar com o plano de ação estruturado para melhorar o desempenho ambiental da escola, que pode ser modificado a cada ano, e com isso o planejamento das atividades precise ser alterado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001**: Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientação para uso. 2 ed. Rio de Janeiro, 2004.
2. BRAGA, B. *et al.* **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prendice Hall, 2005.
3. COSTA, K. R. C. **Desenvolvimento do Sistema de Gestão Ambiental da Unidade Escolar de Ensino Fundamental Prof.^a Marisa Lapido Barbosa, Taubaté, SP**. São José dos Campos, 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação *Lato-Sensu* em Tecnologia e Gestão Ambiental) - Fundação Armando Alvares Penteado, 2009.
4. CROSARA, R. **Diagnóstico ambiental no universo escolar voltado para a certificação ISO 14001**. Uberlândia, 2009. 118p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, 2009.
5. FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCACION (FEE). **Eco-Schools Programme**. Disponível em: <<http://www.eco-schools.org/>>. Data: 17 de agosto de 2014.
6. GOMES, J. C. S. M. **Programa Eco Escolas**: um contributo para a sua avaliação. Lisboa, 2009. 353p. Dissertação (Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação) - Universidade Aberta (Portugal).
7. LIMA, G. F. C. Consciência ecológica: emergência, obstáculos e desafios. **Revista Eletrônica "Política e Trabalho"** - Setembro 1998 / p. 139-154. Disponível em: <<http://www.cefetsp.br/edu/eso/ecologiacritica.html>>. Data: 08 de agosto de 2014.
8. MENDONÇA, L. **Re: Programa Eco Escola** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <danielli.fittipaldi@gmail.com> em 16 jan. 2012.
9. MINAS GERAIS. **Ambientação**: Educação Ambiental em Prédios Públicos de MG. Belo Horizonte: FEAM, 2005. 29p.
10. MINAS GERAIS. **AMBIENTAÇÃO, educação ambiental em prédios do governo de MG**: conceitos e procedimentos. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente, 2008.
11. MOREIRA, M. S. Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental Modelo ISO 14000. 3 ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2006.
12. MOURÃO, N. **Re: Informações Ambientação – UEMG** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <danielli.fittipaldi@gmail.com> em 14 fev. 2012.
13. UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120p.
14. UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS). **Sistema de Gestão Ambiental: certificação ISO 14001**. Disponível em: <http://www.unisinos.br/sga/index.php?option=com_content&task=view&id=70&Itemid=161&menu_ativo=active_menu_sub&marcador=161>