

SUGESTÃO DE PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO FUNDAMENTAL

Vânia Sueli da Costa (*), Virgínia Scheidegger da Costa Oliveira 2, Glauco da Costa Theodoro 3, Paulo Roberto Ferreira Theodoro 4

* FEUC, vansucosta@gmail.com

RESUMO

O PGA apresentado objetiva a redução de custos no consumo de água, energia elétrica e dos materiais diversos utilizados em Unidades de Ensino. A meta de toda empresa visa à redução de custos possibilitando maior eficiência de gestão. Entretanto, em Instituições de Ensino o método está ainda em fase gestacional e a presente sugestão parte de um projeto inicial traçado para uma unidade de pequeno porte valendo-se das ferramentas de gestão calcadas no Ciclo PDCA e no Método dos 5 Sentos. Acredita-se na valorização da educação e da alfabetização ambientais dos corpos docente, discente e administrativo, a partir da sua implantação.

PALAVRAS-CHAVE: gestão ambiental institucional, educação ambiental, ciclo PDCA, Método 5 Sentos

INTRODUÇÃO

No Brasil a gestão ambiental tem ocupado relevante destaque no setor industrial e brota, de maneira ainda tímida, na gestão institucional.

A proposta de implantação de um Plano de Gestão Ambiental Institucional (PGA-I) está pautada na importância que uma instituição de ensino tem de promover a educação sob todos os enfoques que ela apresenta. Desta forma a Educação Ambiental necessita estar inserida nos currículos, tanto de forma interdisciplinar quanto na vivência de ações promovidas pela Instituição. Se a escola se apresenta como um local de formação, nada melhor para evidenciar-la senão através de ações requeridas entre seu corpo institucional, gerando um ambiente mais sustentável, que possa influenciar tanto seus frequentadores ao ponto que estes desenvolvam a capacidade de promover ações também fora do ambiente escolar, diligenciando atuações domiciliares capazes de promover melhor qualidade de vida para todos.

Compete, hoje, às escolas a promoção da educação em todos os seus moldes, dentre eles aqueles ligados aos conteúdos conceituais, aos procedimentais e atitudinais, sendo estes relacionados, inclusive, aos costumes ambientalmente sustentáveis. A escola pode funcionar como berço da sustentabilidade local, promovendo esforços no desempenho de uma educação ambiental hábil, capaz de gerar indivíduos que instituem hábitos mais responsáveis em relação ao equilíbrio do seu habitat. É na escola que se pode promover, com alguma possibilidade de conquista, a alfabetização ambiental de que tanto necessita a população, apregoada por Capra (2006) e Gadotti (2009). Porém, o desafio maior que se apresenta é agenciar indivíduos capazes de agir com atitudes ambientalmente equilibradas, resgatando a relação homem/ética ambiental. Tal forma de ação poderá ser alcançada quando a alfabetização ambiental for apropriada por cada pessoa. Capra (2006, p.231) afirma que os princípios da ecologia necessitam ser despontados nas comunidades educativas como “princípios de educação, de administração e de política.”

A promoção da alfabetização ambiental além de ser efetivada através de sua discussão interdisciplinar também pode ser promovida através de projetos que proponham, na prática, a ação de todos os atores que convivem em uma Instituição de Ensino, quais sejam: alunos, funcionários e professores

É necessário, entretanto, que as instituições de ensino despertem para essa importante parcela de educação, portando-se como incentivadoras da alfabetização ambiental através da vivência de bons hábitos e exemplos ambientais que podem surgir com a implantação de um bom plano de gestão ambiental institucional.

“A escola pode funcionar como berço da sustentabilidade local, promovendo esforços no desempenho de uma educação ambiental hábil, capaz de gerar indivíduos que instituem hábitos mais responsáveis em relação ao equilíbrio do seu habitat.” (COSTA, 2018)

OBJETIVO

Este trabalho visa à apresentação de um plano de gestão ambiental prático, aplicável a uma instituição de ensino que deseje reduzir seus custos internos, além de proporcionar aos seus corpos discente e administrativo a possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos na escola também em suas residências, desenvolvendo a alfabetização ecológica tanto em seu benefício quanto o do meio ambiente.

Objetiva, ainda, trabalhar com mais propriedade a EA na instituição de ensino, aplicando-a de forma articulada em todos os níveis de escolaridade, desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, como determina a lei 9.795/99.

METODOLOGIA UTILIZADA

Sugere-se para implantação de um Plano de Gestão Ambiental Institucional (PGA-I) a utilização inicial de duas ferramentas de gestão: o Ciclo PDCA ou de Deming e o Método 5 Sentos. Tais ferramentas têm maior interferência no corpo administrativo da instituição, mas deve-se atentar para a necessidade de também envolver o corpo docente nesta etapa. O ciclo apresenta quatro etapas, a saber: “Plan”, planejar; “Do”, fazer ou agir; “Check”, checar ou verificar; e “Action”, no sentido de corrigir ou agir de forma corretiva (ORIBE, 2011).

Já o Método dos 5 Sentos é de menor conhecimento no Brasil, todavia sua eficácia tem sido comprovada quando aplicado em qualquer sistema de gestão. O método foi desenvolvido no Japão pós guerra e objetiva “transformar o ambiente das organizações e a atitude das pessoas, melhorando a qualidade de vida dos funcionários, diminuindo desperdícios, reduzindo custos e aumentando a produtividade das instituições.” (DAYCHOUW, 2007, p.148)

O Ciclo PDCA indica que, na sua primeira fase, a de Planejamento (P = plan), seja feito um levantamento do consumo de água e energia elétrica dos últimos doze meses, observando-se as contas emitidas pelas companhias responsáveis por esses fornecimentos. Em segunda instância deverá ser realizado o levantamento de dados referentes às instalações hidráulicas e elétricas em cada uma das salas que compõem o conjunto arquitetônico da Instituição. Em cada ambiente serão averiguadas as luminárias e lâmpadas, os ventiladores e aparelhos de ar condicionados a fim de observar se estão em conformidade com a legislação pertinente. Deverão, ainda, serem observadas as formas de acondicionamento dos mantimentos relativos à merenda escolar, dos produtos de limpeza e material administrativo. Ainda nessa etapa os banheiros, laboratórios, cantinas, cozinhas e outras dependências que utilizam água, também serão visitadas e listadas as suas não conformidades.

Após esta observação, as não conformidades deverão fazer parte de uma listagem, ou tabela, onde serão descritas, sendo cada uma associada às formas de solução. É aconselhável que a relação de não conformidades seja feita cômodo a cômodo, o que facilitará a ação de interferência para correção.

De posse dessa relação é possível passar para a segunda etapa do ciclo, a de Fazer (D = do). Nesta fase torna-se imprescindível corrigir as não conformidades podendo-se atuar cômodo a cômodo ou ação por ação. Exemplificando: se for averiguada a utilização de lâmpadas incandescentes e/ou fluorescentes, estas podem ser trocadas a partir da aquisição de um quantitativo suficiente de lâmpadas do tipo LED (Light Emitting Diode) de comprovada eficiência tanto de iluminância quanto da relação preço versus durabilidade. Desta forma, ao invés de fazer correção de todas as não conformidades cômodo a cômodo, seria mais apropriado fazê-la por ação, vez que muitas das unidades de ensino necessitam de licitação para a aquisição de materiais,

O passo seguinte do ciclo PDCA, é a de conferência (C = check), cuja finalidade é verificar se toda ação do planejamento vem sendo cumprida ou se alguma necessita de reajuste. A etapa final, de ação (A = action) consiste na mitigação de falhas relativas ao planejamento, levando o gestor a replanejar as ações observadas, cujo intuito é alcançar a eficácia do planejamento.

Como esta ferramenta já indica pelo seu nome, ela se apresenta como um ciclo, onde se percebe que não há, necessariamente, um fim, visto que as etapas de conferência e ação ocorrem de forma concomitante às demais.

O Método 5 S é representados pelos seguintes sentidos: SEIRI ou senso de utilização, SEITON ou senso de arrumação, SEISO ou senso de limpeza, SEIKETSU ou senso de saúde e higiene e SHITSUKE ou senso de autodisciplina.

O senso de utilização (SEIRI) sugere que se deve manter na instituição apenas o material e o maquinário que esteja em uso, descartando-se tudo o que não for usual ou necessário ao desenvolvimento do trabalho. Desta forma os ambientes tornam-se mais arejados e espaçosos auxiliando a aplicação de senso de arrumação. Vale lembrar que um material que é inservível a um setor pode ser útil a outro e deverá ser remanejado, se for o caso. Os demais podem ser acondicionados em um cômodo específico até que sejam definitiva e ecologicamente descartados.

O senso de arrumação (SEITON), por sua vez, indica que todo material seja organizado de acordo com suas classes. Isto é, documentos separados por pastas, etiquetados e colocados num mesmo armário; material administrativo como papéis, canetas, lápis, caixas de giz, apagadores, diários, livros etc, todos arrumados de acordo com suas utilizações e funções, sempre em caixas, gavetas ou utensílios também etiquetados. Sugere-se que os critérios de classificação e armazenamento sejam do conhecimento de todos os envolvidos. Recomenda-se que tudo seja etiquetado de forma clara

e arrumado de maneira que todos os funcionários saibam seus lugares e desenvolvam o hábito de mante-los nos mesmos lugares após o uso.

Desta forma fica confortável desenvolver o terceiro senso, de limpeza, alcançando-se também o de saúde e higiene. No senso de limpeza (SEISO) é necessário observar as possíveis causas de sujeira do ambiente, evitando-as, a fim de se reduzir constantes processos de limpeza. Nele ainda se preconiza manter as máquinas e equipamentos em perfeito funcionamento. O senso de saúde e higiene (SEIKETSU) se reporta também ao ambiente e ao asseio pessoal que favorece a manutenção de todos os que utilizam o mesmo ambiente. A finalidade é favorecer a padronização no gerenciamento do método como um todo.

Com o tempo e a ajuda de todos, através de certo “policiamento” inicial, será possível alcançar o último senso, de autodisciplina (SHITSUKE), onde se devem trabalhar os demais sentidos, com objetivo de torna-los um hábito, tanto desenvolvidos no ambiente de trabalho quanto no domiciliar (COSTA, 2018).

A falta de organização de um recinto reflete em perda de tempo na procura de materiais, atrapalhando o bom andamento das funções. Segundo Henry Ford “a perda de tempo é diferente do desperdício de material, pois não permite a recuperação” tornando-se “o mais susceptível dos desperdícios e o mais difícil de remediar” (SEIFFERT, 2011, p. 38-39).

Após a implantação dessas ferramentas e com elas já consolidadas torna-se indispensável intervir de maneira mais eficaz no corpo docente, recomendando-se que a ação parta do corpo docente através das disciplinas onde cada um atua.

Para o desempenho sobre o corpo docente a proposta é agir de acordo com cada disciplina. Dessa forma, o professor se transforma no ator principal das ações que levarão os alunos a um desenvolvimento de sua alfabetização ambiental, tão proclamada por Gadotti (2009).

Relacionamos como sugestão:

1. **LÍNGUA PORTUGUESA:** trabalhar textos relativos à ecoeficiência energética, ao consumo de água, ao reaproveitamento de resíduos, à importância dos 5 Sentidos aplicados também em casa etc
2. **MATEMÁTICA:** utilizar as contas de água e luz para calcular consumo, sua redução após uso eficiente, valor de kilowatt e m³ versus consumo, quanto se economiza ao mês reduzindo o consumo em 5 minutos por dia, quantidade de resíduos sólidos gerados por cada aluno etc
3. **CIÊNCIAS:** problemas causados pelo uso de água não potável, importância do ciclo da água e da vegetação na manutenção da oferta, produção energética, energias renováveis, problemas decorrentes do descarte inadequado dos resíduos sólidos, relação entre higiene ambiental e saúde
4. **GEOGRAFIA:** impactos ambientais causados pela produção energética e pela erosão hídrica, perda de solos agricultáveis decorrentes do descarte inadequado de resíduos sólidos
5. **HISTÓRIA:** a revolução industrial e suas consequências ambientais,
6. **EDUCAÇÃO ARTÍSTICA:** uso de recicláveis na produção de objetos de decoração, e utilitários (com possível geração de renda) ou jogos pedagógicos usáveis na própria escola.
7. **LÍNGUA ESTRANGEIRA:** trabalhar palavras relacionadas ao tema e figuras representativas.

RESULTADOS ESPERADOS

Acredita-se ser possível envolver toda a instituição de ensino, representada pelos corpos docente, discente e administrativo, se os objetivos forem bem traçados pela instituição e se houver determinação na consecução dessas metas. Espera-se que haja redução mínima de 10% tanto no consumo de água, de energia elétrica e de material de uso básico no decorrer do projeto e que esses resultados possam ser notados e mantidos a partir do primeiro ano de implantação.

Também se espera que haja maior conscientização ambiental por parte dos professores, funcionários e alunos desenvolvendo crescente capacidade de percepção ambiental, com mudança de postura e hábitos.

RECOMENDAÇÕES

É do conhecimento de gestores que um projeto de gestão ambiental tem como maior dificuldade não sua implantação, mas sim sua consolidação. Recomenda-se, portanto, que haja participação de todos os atores envolvidos na construção do projeto para que se sintam envolvidos diretamente nele. Para tanto torna-se imprescindível trabalhar adequadamente com a sensibilização de toda a escola, mantendo-se o trabalho integrado, contínuo e permanente.

Após a conclusão relativa aos objetivos e à metodologia a ser aplicada durante sua implantação, sugere-se que sejam realizadas reuniões periódicas no intuito de participar os avanços e as dificuldades encontradas no projeto. Também pode ser instituída uma caixa de sugestões com acesso a todos os envolvidos. Nestas caixas podem surgir excelentes idéias não concebidas pelos gestores. Além disso, cabe ao gestor perceber se há necessidade de cursos adicionais de nivelamento direcionados aos professores facilitando esta operacionalização.

É coerente nomear alunos mais interessados, de cada turma, para que façam parte de uma “brigada ambiental escolar”, cuja finalidade é observar e relatar não conformidades despercebidas pelo gestor. Pode-se, ainda, instituir um concurso de atividades ou gincana cujo alvo é envolver ainda mais os alunos nas atividades sugeridas. Uma feira de artesanato feito com recicláveis também pode ser um bom elemento de incentivação.

Também é recomendado que todos os avanços sejam amplamente divulgados em área de circulação da instituição, facilitando que todos percebam o envolvimento, os avanços e as melhorias alcançadas pelo projeto.

CONCLUSÃO

A probabilidade de sucesso que pode ser vislumbrada pela implantação e consolidação de um PGA Institucional, que entende a IE como uma empresa, vai de encontro às palavras constantes do prefácio do livro de Buckley, Salazar-Xirinachs e Henriques (2011, p.xiv)

[...] um ambiente propício é aquele que combina a busca legítima de lucros com a necessidade de desenvolvimento e que respeita a dignidade humana, a sustentabilidade ambiental e o trabalho docente. Elas assinalam o princípio de que as empresas sustentáveis precisam de sociedades sustentáveis e que os negócios tendem a se desenvolver onde as sociedades se desenvolvem e vice-versa.

Se forem envolvidos, antes de tudo, professores e funcionários no comprometimento com as metas traçadas no projeto, a consecução dos objetivos deverá ser alcançada a contento, já que “a competitividade e a viabilidade – e mesmo a sobrevivência – das empresas, cada vez mais, dependem da capacidade de assegurar que os funcionários estejam motivados, qualificados e comprometidos com o trabalho.” (BUCKLEY, SALAZAR-XIRINACHS E HENRIQUES, 2011, p.xiii)

Esta é apenas a origem de um trabalho que não se extingue, que não pretende ser conclusivo. Usando as palavras de Henry Ford (1994):

Você deve tirar o máximo da energia, do material e do tempo. [...] Se chegarmos a uma etapa de produção que parece impressionante quando comparada com o que a precedia, então isto vira uma etapa da produção, nada mais. [...] Sabemos pelas mudanças que já foram feitas, que mudanças ainda maiores vão acontecer e, portanto, não estamos efetuando alguma operação tão bem como se poderia. (in SEIFFERT, 2011, p. 40).

REFERÊNCIAS

1. BUCKLEY, G., SALAZAR-XIRINACHS, J. M., HENRIQUES, M. **A promoção de empresas sustentáveis**. Curitiba: Ibpe, 2011. Série Desenvolvimento Sustentável.
2. CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006
3. COSTA, V. S. **Reduzindo custos em Instituições de Ensino: aplicação da gestão ambiental institucional**. Rio de Janeiro, RJ: Agenda Dinâmica, 2018.
4. DAYCHOUW, M. **40 Ferramentas e técnicas de gerenciamento**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.
5. GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2009.
6. ORIBE, C. Y. PDCA: origem, conceitos e variantes dessa ideia de 70 anos. Disponível em <http://www.ubq.org.br/conteudos/detalhes.aspx?IdConteudo=399> . Acesso em 16 set.2011.
7. SEIFFERT, M. E. B. **Sistemas de Gestão Ambiental (SGA- ISO 14001): melhoria contínua e produção mais limpa na prática e experiência de 24 empresas brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2011.