

PERCEPÇÃO AMBIENTAL E PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA: O CASO DO INSTITUTO BIOLÓGICO

DOI:10.19177/rgsa.v7e32018741-754

Luiz Fernando Vaz Guimarães¹
Ismail Barra Nova de Melo²

Ivan Fortunato³



RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados da dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental, da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba/SP. Trata-se de um estudo que teve por objetivo diagnosticar a percepção ambiental dos funcionários e analisar as ações efetuadas no Instituto Biológico (IB). Nos limites deste artigo, trazemos os resultados referentes ao mapeamento da percepção ambiental, realizado por meio de questionário e entrevistas com 210 funcionários. Os resultados desta pesquisa apontam que a comunidade do IB está consciente e interessada em participar, ativamente, da gestão ambiental do Instituto.

Palavras-chave: Gestão de resíduos. Pesquisa ambiental. Sustentabilidade.

¹ Mestre em Sustentabilidade na Gestão Ambiental da Universidade Federal de São Carlos (2015), Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2003). ~~Executivo Público e Diretor Técnico do Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento do Instituto Biológico da Secretaria de Transferência do Conhecimento do Instituto Biológico da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.~~ E-mail: lfvazguimaraes@gmail.com

² É docente do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade em Gestão Ambiental, bem como do curso de Geografia. Foi coordenador do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental - PPSGA 2012-2014. Foi coordenador do Curso de Geografia, 2014 - 2016. Possui graduação em Geografia pela Faculdade de Educação São Luís (1991), mestrado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2003) e doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007). E-mail: ismail.barra@gmail.com

³ Pós-doutorado em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC. Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro. Coordenador do Núcleo de Estudos Transdisciplinares: Ensino, Ciência, Cultura e Ambiente (NuTECCA). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCAr. campus Sorocaba. E-mail: revista.hipotese@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta os resultados da dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade na Gestão Ambiental, da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba/SP. Trata-se de um estudo que teve por objetivo diagnosticar a percepção ambiental dos funcionários e analisar as ações efetuadas pelo Instituto Biológico, ora referido apenas como IB, com o intuito de elaborar um planejamento para a aplicação de um programa de gestão ambiental na instituição. A sede do IB fica na cidade de São Paulo. Além da sede, existem as unidades de Campinas, Descalvado e Bastos. Nos limites deste artigo,

trazemos os resultados referentes ao mapeamento da percepção ambiental, realizado por meio de questionário e entrevistas com 210 funcionários do IB.

O Instituto Biológico é uma instituição de pesquisa voltada para o agronegócio nas áreas de sanidade animal e vegetal e está subordinado à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo que coordena os institutos de pesquisa. Fundado em 1927 para combater a praga do café, desde a sua criação esteve voltado para agricultores e criadores e tem como objetivo desenvolver pesquisas e medidas de defesa relativas à sanidade vegetal e animal. Sua estrutura atual é composta de sete centros de atuação, onde estão inseridos seus 36 laboratórios de pesquisa e de prestação de serviços, a área administrativa e um programa de Pós-Graduação em Sanidade, Segurança Alimentar e Ambiental no Agronegócio. Conta com 449 trabalhadores no total, sendo 277 na Sede, distribuídos entre efetivos, contratados, terceirizados e estagiários (INSTITUTO BIOLÓGICO, 2014).

A missão expressa do IB é “Desenvolver e transferir conhecimento científico e tecnológico para o negócio agrícola nas áreas de sanidade animal e vegetal, suas relações com o meio ambiente, visando a melhoria da qualidade de vida da população” (INSTITUTO BIOLÓGICO, 2014). Conta ainda com a visão de se consolidar como um centro de referência em excelência técnico-científica comprometido com o desenvolvimento sustentável. Por conta disso, sendo uma instituição pública e por ser voltada para a preservação da vida, deve conter ações e trazer uma mudança cultural focada no meio ambiente em todos os seus processos, com a tomada de consciência de todos os funcionários. Mas as ações voltadas para

a preservação ambiental estão vinculadas a projetos individuais de cada pesquisador dentro de suas áreas de atuação no Instituto Biológico, não existindo um programa institucional nesta área (INSTITUTO BIOLÓGICO, 2014).

Há, na instituição, o Programa de Gestão de Resíduos, instituído em 2008, que trata somente da separação e destinação adequada de alguns resíduos, não considerando as etapas de compra, reutilização e readequação. Não existem funcionários dedicados exclusivamente ao Programa e, mesmo aqueles que são designados, mudam constantemente por não haver um apoio financeiro constante e uma adequação da instituição, gerando falta de compromisso e descontinuidade do trabalho realizado. Trata-se apenas de uma divisão de responsabilidades: resíduos

laboratoriais (solventes e pesticidas), lâmpadas fluorescentes, eletrônicos, pilhas e baterias são da alçada do Programa de Gestão de Resíduos do Instituto Biológico; e os recursos de utilidade pública (água, energia elétrica e gás), reciclagem de papel, restos de alimentos e limpeza das áreas verdes, da Diretoria Administrativa.

Assim, há evidências de que existe um descompasso entre a gestão ambiental do IB e a percepção de quem lá trabalha a respeito do meio-ambiente e até mesmo sobre as próprias ações desenvolvidas no e pelo IB. Concordamos com Braga et al (2004): a gestão ambiental deve ser compreendida como uma forma sistêmica de solução de conflitos ambientais gerados com o acesso e uso dos recursos naturais. Para cumprir sua função disciplinar – dirimindo ou solucionando conflitos entre seus membros e desses com os demais componentes da biosfera – o sistema de gestão compreende as instituições às quais são delegadas as ações e instrumentos destinados a alcançar objetivos ambientais previamente definidos. Lanna (1995) complementa esta afirmação ao explicar que as ações da gestão ambiental são orientadas por uma política ambiental – instrumento legal que oferece um conjunto consistente de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne à regulamentação ou modificação no uso, controle, proteção e conservação do ambiente.

O IB possui uma divisão de responsabilidades em relação às ações voltadas para a preservação do meio ambiente, mas não existe controle de consumo de recursos naturais. Em relação ao consumo de água, energia e gás, paga-se o que se gasta, sendo feita somente uma avaliação periódica quando é notada grande variação na fatura mensal; as compras de material de escritório e de laboratório são

feitas de acordo com a demanda dos funcionários e os laboratórios possuem independência para realizar a compra de materiais, o que dificulta a centralização e controle dos dados. O setor administrativo, responsável pelo pagamento das contas de água, energia e gás e pela destinação de material de escritório, realiza um acompanhamento do que é gasto e não possui controle dos resíduos de escritório.

Existe o controle de alguns resíduos gerados em laboratório – solventes líquidos, pesticidas sólidos e líquidos, resíduos sólidos de laboratório – e de lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias e resíduos tecnológicos. Neste caso, existem campanhas anuais de recolhimento e destinação adequada dos resíduos. Ao final do processo, a empresa responsável por sua retirada emite um certificado

para a instituição, detalhando o tipo e a quantidade de material recolhido. Estas campanhas se iniciaram em 2009, e tratam de recolher solventes líquidos, pesticidas (sólidos e líquidos), resíduos sólidos de laboratórios, lâmpadas fluorescentes quebradas, pilhas, baterias e resíduos tecnológicos.

Como a Sede do IB em São Paulo possui muitas áreas verdes, existe uma separação e compostagem do material proveniente de roçada (folhas, café, frutos) e de restos de alimentos do refeitório. Os materiais maiores, que não podem ser destinados à compostagem (galhos e troncos), são separados por empresa contratada e recebem a destinação final adequada.

De acordo com Brandalise *et al* (2009), a participação da comunidade fornece subsídios à gestão no planejamento de ações, considerando o posicionamento, as expectativas e avaliação dos participantes. Isso evidencia que o estudo da percepção ambiental é fundamental para compreender melhor as inter-relações entre o ser humano e o local em que vive e/ou trabalha, pois a percepção pode revelar suas expectativas, satisfações e insatisfações, valores e condutas.

2 O MAPEAMENTO DA PERCEPÇÃO NO IB

O mapeamento da percepção ambiental dos funcionários do IB foi inicializado em dezembro de 2013 por meio de uma apresentação da pesquisa para cada membro do Conselho Técnico do IB (CT-IB), composto pelo Diretor Geral, Assessores e Diretores de Centros. A percepção ambiental aqui elencada é

relevante para entender como as pessoas constroem sua relação com o meio no qual estão inseridas, visto que suas ações são guiadas pelas suas atitudes, com base na valoração do seu entorno (MELO; OLIVEIRA, 2005). Nessa ocasião, foram detalhados seus objetivos e a metodologia: a aplicação de um questionário semiestruturado com sete questões, sendo seis abertas, de livre resposta, e uma fechada, de múltipla escolha – o questionário não foi enviado antes por que a ideia era conhecer o que cada um realmente conhecia ou achava do assunto, não permitindo que as pessoas fizessem consultas antes da sua aplicação.

Assim, cada membro do CT-IB se comprometeu a encaminhar o e-mail da pesquisa a todos os seus funcionários. Optou-se pelo questionário como instrumento

de coleta de dados pela sua vantagem em alcançar maior número de pessoas ao mesmo tempo (LAKATOS, MARCONI, 2007). Este instrumento possibilitou obter informações de uma amostra significativa para a pesquisa, visto que este número contemplou um parâmetro de 5% de margem de erro amostral e 95% de margem de confiança.

Em janeiro de 2014, todos os trabalhadores do IB receberam um correio eletrônico com o resumo do projeto e informações mais detalhadas, tais como as formas de contato, o número de perguntas do questionário e o tempo médio para sua aplicação (10 minutos, a partir da experiência com o projeto piloto). Além do envio da mensagem, cada líder de equipe foi contatado por telefone e/ou e-mail com o intuito de esclarecer a importância e os propósitos da pesquisa, além de verificar a disponibilidade e presença dos funcionários para que o questionário fosse aplicado presencialmente pelo pesquisador a cada funcionário do IB, como uma entrevista semiestruturada.

Dessa forma, a coleta dos dados ocorreu entre janeiro e maio de 2014, sendo iniciado em Bastos e, posteriormente, em Descalvado, Campinas e em São Paulo. Assim como desenvolvido em estudo anterior em que se mapeava a percepção ambiental em uma grande instituição, a ideia foi realizar uma “varredura” e entrevistar o maior número possível de funcionários, passando por todos os setores das quatro unidades (PENTEADO; FORTUNATO, 2010). Considerando-se o período e tempo disponíveis para aplicação do questionário, a distância entre as unidades, períodos de férias, licenças e afastamentos, conseguiu-se a participação de 210

funcionários. Como o IB tinha, na época, 449 funcionários, o mapeamento alcançou praticamente 50% do quadro completo.

O questionário, conforme já delineado, continha sete questões, sendo todas abertas, exceto a questão de número cinco, que era de múltipla escolha. O quadro 01 contém as questões, conforme foram apresentadas aos funcionários do IB, e a justificativa para sua inclusão na pesquisa.

Quadro 01. Questionário da pesquisa.

Questão	Justificativa
1. O que você entende por meio ambiente?	Conhecimento básico do tema, interpretando o auto enquadramento do indagado.
2. <input checked="" type="checkbox"/> Que ações práticas você realiza no Instituto Biológico e/ou em casa que acredita estar ajudando o meio ambiente?	Conscientização e ações gerais, pois muitas vezes as pessoas são influenciadas externamente, como por exemplo com coleta seletiva em casa ou na escola do filho, se o setor que trabalha possui algum programa etc.
3. Você acha que existe uma preocupação ambiental no IB? Se sim, descreva.	A questão aborda o conhecimento a respeito do que já existe e de sua divulgação, assim como da preocupação institucional e dos próprios colaboradores com o tema.
4.1 Caso a resposta tenha sido afirmativa na questão 3, as ações apontadas são suficientes? Se não, dê sugestões. / 4.2 Caso a resposta tenha sido negativa na questão 3, o que você acha que deve ser feito?	Avaliar a eficiência do trabalho realizado e coletar o maior número de sugestões para melhoria. / Muitas pessoas simplesmente apontam o problema, mas muitas vezes não têm espaço para propor soluções. A ideia é dar a possibilidade ao entrevistado de apontar soluções.
5. Se houvessem mais ações voltadas para a melhoria do meio ambiente no Instituto Biológico você ajudaria? Em que grau se envolveria?	Na hora de elaborar o programa de gestão ambiental, é importante conhecer até que ponto as pessoas estão dispostas a se envolver.
6. Existe um programa de gestão de resíduos implantada no IB. Você conhece alguma ação deste programa?	Por ser um programa já instituído, é importante conhecer a divulgação do trabalho e quais ações são realizadas.
7. Você acredita na viabilidade de um programa voltado para a questão ambiental no IB? Se sim, em quanto tempo?	A questão anterior abordou as ações, as ferramentas. Nesta questão busca-se saber a motivação para um programa e o tempo que a pessoa acredita esteja funcionando plenamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

1 – *O que você entende por meio ambiente?* A primeira pergunta tinha por objetivo mapear qual a concepção de meio-ambiente que prevalece no IB, a partir da tipologia apresentada por Reigota (2010): (a.) Visão natural (natureza e sua preservação, seres vivos, florestas), que se caracteriza por evidenciar somente os aspectos naturais do ambiente; (b.) Visão antropocêntrica (lugar que vivemos, meio que o homem está inserido, qualidade de vida), que privilegia a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano; e (c.) Visão global (o meio ambiente na sua totalidade, a sociedade, assim como as relações entre os seres e com o ambiente), que evidencia as relações recíprocas entre natureza e sociedade. O resultado desta questão está expresso na tabela 01, na qual se observa que a categoria “*visão natural*”, em que as pessoas associam meio ambiente à natureza e sua preservação, apareceu em 69 respostas. A categoria “*visão antropocêntrica*” prevaleceu, aparecendo em 101 questionários, mostrando que as pessoas enxergam o homem em um papel de destaque, atuando e interferindo diretamente no seu espaço. A visão mais ampla de meio ambiente, que contempla todo o meio em que vivemos, suas interações, aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais apresentou 37 respostas, sendo que os demais “não sabem”.

Tabela 01. Distribuição das respostas referente ao que os funcionários entendem por meio ambiente.

Variáveis	TOTAL	
		%
Natural	69	32,86
Antropocêntrico	101	48,10
Global	37	17,62
Não sabe	3	1,43
Total	210	100,00

2 – *Que ações práticas você realiza no Instituto Biológico e/ou em casa que acredita estar ajudando o meio ambiente?* A questão 2 procurou identificar ações sustentáveis que são colocadas em prática tanto no IB quanto em casa. O resultado desta questão está na tabela 02, na qual se verifica que as duas principais respostas foram: “*separação de material para reciclagem ou reutilização*” e “*uso consciente de recursos naturais, alimentos e/ou materiais*”, sendo anotadas por 200 e por 145

funcionários, respectivamente. Isso evidencia essas duas ações práticas principais no IB. A terceira prática mais anotada, sobre a conscientização dos colegas e compra de materiais e equipamentos, pode ter sido motivada pela campanha institucional para a troca de equipamentos que consumiam muita água e energia, que aconteceu na época da pesquisa. Essa categoria de respostas mostra que a tomada de consciência é uma ação fundamental para colaborar com o meio ambiente, devendo ser evidenciada em qualquer programa que busque melhorias ambientais, conforme afirma Lavorato (2003) “[...] a conscientização ambiental de massa só será possível com a percepção e entendimento do real valor do meio ambiente natural em nossas vidas [...]”. Foram anotadas as pesquisas científicas

como ações ambientais, provavelmente porque o IB possui um setor específico – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Proteção Ambiental – que trata de pesquisas na área de agricultura e que são voltadas para a proteção do meio ambiente.

Tabela 02. Distribuição das respostas referente as ações praticadas no Instituto Biológico que os funcionários acreditam estar ajudando o meio ambiente.

Variáveis	TOTAL	
		%
Separação de material para reciclagem ou reutilização	200	41,93%
Uso consciente de recursos naturais, alimentos e/ou materiais	145	30,40%
Conscientização dos colegas e na compra de materiais e equipamentos	44	9,22%
Cuidado e preservação, limpeza e não poluição	15	3,14%
Outras ações (compostagem, organização do trabalho, uso de coisas orgânicas, reformas)	47	9,85%
Pesquisa científica	3	0,63%
Não realiza ações que ajudam o meio ambiente	23	4,82%
Total	477*	100,00%

*O total excede o de funcionários, pois foi permitida mais de uma resposta em cada formulário.

3 – *Você acha que existe uma preocupação ambiental no IB?* Essa questão tinha por objetivo identificar se os funcionários reconheciam se as ações desenvolvidas no IB demonstram uma preocupação ambiental. A maior parte, cerca de 85%, respondeu positivamente, com destaque para separação/descarte de materiais para reciclagem ou reutilização, com setores e linhas de pesquisa voltados para a área ambiental e consciente de recursos naturais, materiais e equipamentos.

4 – (4.1) *Caso a resposta tenha sido afirmativa na questão 3, as ações apontadas são suficientes? Se não, dê sugestões.* (4.2) *Caso a resposta tenha sido*

negativa na questão 3, o que você acha que deve ser feito? Observa-se que a quarta questão completava a anterior. Mesmo assim, 96% daquela maioria que havia anotado que o IB preocupa-se com o meio-ambiente, considerou as ações do IB insuficientes, sugerindo, principalmente, “aumento da conscientização e da orientação por meio de cursos, palestras e treinamentos” e “reestruturação física e de recursos humanos, com a criação de um programa específico para ações ambientais”, com 25% e 20%, respectivamente, do total de 376 sugestões. Com relação às 160 sugestões apresentadas pelo grupo que não percebe a preocupação ambiental no IB, 30% pede “mais conscientização e sensibilização por meio de treinamentos, cursos e palestras” e 15% “uso consciente de recursos naturais e materiais, maior cuidado e preservação do IB”.

5 – Se tivessem mais ações voltadas para a melhoria do meio ambiente no Instituto Biológico, você ajudaria? Em que grau se envolveria? Com essa questão, buscou-se saber qual o grau de envolvimento e disponibilidade dos funcionários para desenvolver ações ambientais no IB. Praticamente todos responderam que se envolveriam em ações ambientais, caso elas existissem. Na tabela 03, está o resultado da distribuição dos graus de envolvimento, sendo que a maior parte dos funcionários, 84 (40%), se concentrou no nível 2 de envolvimento, que inclui pequenas ações na rotina de trabalho. Estes funcionários se encontram na maioria em cargos de liderança ou desenvolvem múltiplos trabalhos e, nesse caso, não conseguiriam dispor de muito tempo para novas ações institucionais, embora tenham demonstrado interesse em participar.

Tabela 3. Distribuição das respostas referente ao envolvimento dos funcionários em ações voltadas para a melhoria do meio ambiente no Instituto Biológico.

Variáveis	TOTAL	
		%
0 - Não me envolveria	1	0,48%
1 - Sim, me envolveria, contanto que não alterasse a minha rotina de trabalho	16	7,62%
2 - Sim, me envolveria, incluindo pequenas ações na minha rotina de trabalho	84	40,00%
3 - Sim, me envolveria, mesmo que isso acarretasse grandes mudanças na minha rotina de trabalho	35	16,67%
4 - Sim, me envolveria, mudando minha rotina de trabalho completamente e buscando continuamente novas soluções	28	13,33%
5 - Sim, me envolveria, mudando minha rotina de trabalho completamente, buscando continuamente novas soluções e contribuindo ativamente para a busca de um programa de gestão ambiental	46	21,90%
Total	210	100,00%

6 – *Existe um programa de gestão de resíduos implantada no IB. Você conhece alguma ação deste programa?* Nesta questão, foi informado aos funcionários a existência do programa de gestão de resíduos existente no IB, desde 2008. O objetivo era descobrir se as ações deste programa eram conhecidas e quais ações eram mais notórias. Como resultado, pouco mais da metade dos funcionários, cerca de 60%, afirmou conhecer o programa; no entanto, 90% destes conhecem apenas a ação “separação e destinação adequada de resíduos para descarte”. Ações diversas como “uso consciente de recursos naturais, materiais e equipamentos”, “criação de locais para depósito de resíduos”, “treinamentos na área”, “gerenciamento dos resíduos químicos” etc. foram mencionadas de forma dispersa pelos demais. Além disso, parcela considerável de respostas, cerca de 40%, revelou que boa parte dos funcionários do IB não conhecem as ações do programa. Tal fato demonstra a deficiência na comunicação e no acesso às informações.

7 – *Você acredita na viabilidade de um programa voltado para a questão ambiental no IB? Se sim, em quanto tempo?* A última questão pressupõe uma questão seguinte caso a resposta fosse negativa, pois era preciso saber o motivo da descrença em um programa de gestão ambiental. Mais de 90% dos respondentes acreditam na possibilidade de um programa de gestão ambiental e, destes, quase 70% entendem ser possível sua implementação em curto prazo (até dois anos). Dos pouco mais de 10% que não responderam de forma positiva, 30% mantiveram-se sem opinião, a responder “não sei”, enquanto os outros 70% deram cinco motivos distintos que tornam inviável o programa de gestão ambiental no IB, sendo que alguns apontaram mais de um motivo. O resultado está na tabela 05.

Tabela 05. Distribuição das respostas dos funcionários que não consideraram viável um programa de gestão ambiental no IB

Variáveis	TOTAL	
		%
Não existe uma preocupação institucional com a questão ambiental	7	25,93
Falta conscientização	6	22,22
Falta funcionários	5	18,52
Faixa etária elevada	4	14,81
Falta comprometimento das pessoas	4	14,81
Total	26*	100,00

*O total excede o de funcionários, pois foi permitida mais de uma resposta em cada formulário.

Ao retomar as respostas dadas ao questionário, vimos que existe uma tendência para o que foi nomeado de “percepção tecnicista” (PENTENADO; FORTUNATO, 2010), ou seja, de que a adequada separação de material para reciclagem ou reuso, bem como o que se chama de uso consciente de recursos seriam suficientes para a boa execução de um programa ambiental adequado – isso está evidente nas respostas dadas às questões 2, 3, 4 e 6. A técnica está presente, de certa, no antropocentrismo que apareceu como maioria na questão 1, pois, essa percepção que coloca o ser humano no centro do mundo e o separa (conceitualmente) do ambiente, é a percepção de que os recursos servem ao ser humano e que este deve gerenciá-los para seu próprio benefício.

Por fim, interessam as respostas dadas às questões 5 e 7, pois tratam da percepção a respeito da efetiva realização de um programa de gestão ambiental e do papel de cada um. Ao cruzar os dados de resposta positiva, e quase absoluta, a respeito da viabilidade de um programa de gestão (questão 7) com o envolvimento pessoal de cada um no programa (questão 5), vimos que o programa contaria com a adesão quase total dos funcionários. Isso demonstra que haveria engajamento, inclusive de pessoas interessadas em mudar totalmente sua rotina de trabalho em prol da gestão ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora já exista o programa de gestão de resíduos no Instituto Biológico, ele trata somente do recolhimento e destinação dos resíduos, não existindo o gerenciamento do que é produzido e descartado. Ou seja, ainda há muito que evoluir para a solução dos problemas ambientais da Instituição. Há também o interesse em melhorias ambientais e uma preocupação básica com o meio ambiente no IB, mas são ações pontuais, pouco divulgadas e que não envolvem diretamente a todos. Para a melhoria dessas ações, deveria existir uma maior divulgação e conscientização por meio de uma formação na área ambiental.

Para o IB é importante que a maioria dos funcionários considere viável um programa de gestão ambiental, pois sistemas de Gestão, de uma maneira geral, facilitam a obtenção de disciplina gerencial por meio de processos integradores e

facilitadores para uma gestão efetiva (FERREIRA *et al.*, 2013). Visto que o sistema de gestão ambiental é a parte do sistema de gestão que compreende a estrutura organizacional, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e recursos para aplicar, elaborar, revisar e manter a política ambiental da empresa (ABNT, 2004), o objetivo de um programa de gestão ambiental é apoiar a proteção ao meio ambiente e a prevenção da poluição em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas. Serve, para tanto, de instrumento de monitoramento, controle e subsídios, e para facilitar o treinamento e a conscientização dos funcionários. Surge como um novo paradigma e certamente muda a cultura organizacional, quando compromete todos os níveis e funções da organização, especialmente da Alta Administração.

Se a gestão ambiental eficaz, segundo Philippi Jr. *et. al.*(2004), necessita de equipe multidisciplinar para combinar vários conhecimentos em busca de soluções factíveis, o processo de decisão deve estar associado à definição de diretrizes gerais e à adoção de um processo de planejamento que estabeleça as fases necessárias à implantação de planos, programas e projetos, ou seja, eclosão, projeto, execução e retroalimentação. A percepção ambiental seria, conforme Scatena (2005), o passo inicial deste planejamento, pois a fase de eclosão visa identificar necessidades e desejos da sociedade, os quais, conhecidos, discutidos e definidos, criarão condições para o engajamento social e político das comunidades e, assim, proporcionarão um clima favorável à continuidade das ações e demais fases do planejamento. É este o primeiro momento para auscultar a população e entender suas necessidades, assim como transmitir informações técnicas sobre o processo de planejamento, considerando que qualquer programa de gestão ambiental somente logrará êxito se houver participação efetiva da comunidade.

Os resultados desta pesquisa apontam que a comunidade do IB está consciente e interessada em participar, ativamente, da gestão ambiental do Instituto. O passo inicial foi dado.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION AND PUBLIC ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAM: THE CASE OF THE BIOLOGICAL INSTITUTE

ABSTRACT

This paper presents the results of the dissertation presented in the Graduate Program of Sustainability in the Environmental Management, of the Federal University of São Carlos, campus Sorocaba/SP. This study aimed to diagnose the environmental perception of the employees and analyze the actions taken at the Biological Institute (BI). Within the limits of this paper, we bring the results of the mapping of environmental perception, conducted through questionnaires and interviews with 210 employees. The results of this study indicate that the BI community is aware and interested in participating actively in the environmental management of the Institute.

Keywords: Waste Management. Environmental research. Sustainability.

REFERÊNCIAS

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). **Sistemas de Gestão Ambiental**. Requisitos com orientações para uso – ABNT NBR ISO 14001. Rio de Janeiro: ABNT. 2004.

BRAGA, T. M. et al. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. **Nova Economia**, UFMG, v. 14, n. 3, p. 11-33, setembro-dezembro de 2004.

BRANDALISE, L. T. et al. A percepção e o comportamento ambiental dos universitários em relação ao grau de educação ambiental. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n.2, p. 273-285, abr.-jun. 2009.

FERREIRA, et al. Estrutura organizacional e os impactos de sua mudança no modelo de negócio e no modelo de gestão de pessoas: um estudo de caso no setor financeiro. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, v. 3, n. 2/v. 4, n. 1, p. 560-586, jan./jun. 2013.

INSTITUTO BIOLÓGICO. Quem somos. 2014. Disponível em <http://www.biologico.sp.gov.br/page/quem-somos>. Acesso em 14 de abril de 2018.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

LANNA, A. E. L. **Gerenciamento de bacia hidrográfica**: aspectos conceituais e metodológicos. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA, 1995.

LAVORATO, M. L. A. A importância da consciência ambiental para o Brasil e para o mundo: a tomada de consciência para os problemas ambientais. **Revista Educação Ambiental em ação**, Rio Grande do Sul, n. 4, ano I, março-maio 2003.

MELO, I. B. N.; OLIVEIRA, L. Levantamento sobre percepção ambiental e tecnologia com professores universitários. Simpósio Nacional sobre Geografia, Percepção e Cognição do Meio Ambiente: homenageando Livia de Oliveira. Londrina: **Anais...** 2005.

PENTEADO, C. L. C.; FORTUNATO, I. Crise ambiental e percepção: fragmentação ou complexidade?. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, n. 1, p. 413-427, 2010.

PHILIPPI JR, A. et al. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus, 2000.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2010.

SCATENA, L. M. **Ações em educação ambiental**: análise multivariada da percepção ambiental de diferentes grupos sociais como instrumentos de apoio à gestão de pequenas bacias: estudo de caso da microbacia do córrego do Capituva, Macedônia/SP. Tese (Doutorado em Engenharia Hidráulica e Saneamento). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.