



Educação ambiental: a utilização da comunicação como ferramenta de sensibilização¹

Katia Regina Pichelli², Embrapa Florestas, Universidade Metodista de São Paulo

Regina Lúcia Siewert Rodrigues³, Embrapa Florestas

Marcos Fernando Glück Rachwal⁴, Embrapa Florestas

Resumo

A questão ambiental cada vez mais ganha espaço nas discussões da sociedade. Mas não basta somente discutir. Pela sua importância, o meio ambiente deveria ser um tema transversal a todas as áreas do conhecimento. Como, então, sensibilizar as pessoas para fazer deste tema tão importante parte do seu cotidiano? Este artigo discute a utilização da comunicação como ferramenta de sensibilização para educação ambiental e analisa a metodologia empregada pelo Programa de Educação Ambiental da Embrapa Florestas⁵ – Preá, com enfoque nas estratégias de comunicação.

Palavras-chave

Comunicação; educação ambiental; sensibilização.

¹ Trabalho apresentado ao Seminário de Temas Livres em Comunicação

² Jornalista, formada pela PUC/PR, assessora de comunicação da Embrapa Florestas, mestranda em Comunicação Social pela Universidade Metodista de São Paulo. E-mail: katiapichelli@uol.com.br

³ Relações Públicas, formada formada pela Puccamp, especialista em Administração de Marketing pela Puccamp, Supervisora da Área de Comunicação e Negócios da Embrapa Florestas. E-mail: siewert@cnpf.embrapa.br

⁴ Engenheiro Agrônomo, mestre em Ciência do Solo, coordenador do Programa de Educação Ambiental da Embrapa Florestas – Preá. E-mail: rachwal@cnpf.embrapa.br

⁵ Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Localizada em Colombo, região metropolitana de Curitiba/PR.



Somos, em todo o mundo, mais de 6 bilhões de seres humanos. Um ritmo desenfreado de crescimento atinge grande parte da sociedade. Por bem ou por mal. Por bem pelos benefícios que o desenvolvimento traz, como melhores condições de vida, por exemplo (embora nem todos os seres humanos tenham acesso a todas as benesses de forma igualitária). Por mal porque o desenvolvimento irrefreável, sem observar os impactos causados no meio ambiente, pode transformar os benefícios do desenvolvimento em vilão da própria existência do homem na Terra. Atualmente, são grandes as discussões sobre questões como água, energia, agricultura, degradação ambiental e seus impactos na vida cotidiana. Apesar de parecerem coisas muito longínquas ao público urbano, elas impactam diretamente na qualidade de vida e na sustentabilidade.

Mas, afinal, o que é sustentabilidade? Este termo foi introduzido no início da década de 1980 por Lester Brown que definiu que uma comunidade sustentável é aquela capaz de satisfazer às próprias necessidades sem reduzir as oportunidades de gerações futuras (Capra, 2005). Para que isso ocorra, é necessário então um equilíbrio entre desenvolvimento e respeito ao meio ambiente. E isso passa por ações cotidianas. Uma delas é a consciência ambiental. Será que existe mesmo? Suzina & Pichelli (2005, p.2) relatam que

Em outubro de 2004, os norte-americanos Michael Schelleberger e Ted Nordhaus apresentaram um polêmico artigo que declarava a morte do ambientalismo. O documento apresenta um retrato da opinião dos norte-americanos a respeito das questões ambientais e sugere que o conservadorismo crescente tem levado cada vez mais pessoas a se declararem ambientalistas, porém sem demonstrar nenhuma ação efetiva de proteção à natureza.

John (2001) e Rabelo (2003) lembram pesquisas recentes em que os brasileiros indicaram ser simpáticos às causas ambientais, entender a importância da conservação, mas, por outro lado, demonstraram não ter clareza sobre o que podem fazer individualmente ou preferir que governos e organizações especializadas cumpram as responsabilidades pela proteção da natureza. As consultas populares referidas também mostraram uma população que, mesmo que declare amor à floresta, não consegue relacioná-la nem mesmo com a árvore que está na calçada em frente à sua casa e que também preserva a idéia de viver em um país de recursos naturais inesgotáveis.

E quais as conseqüências disso? Se o atual ritmo de desenvolvimento e, principalmente, de consumo se mantiver, em pouco tempo o mundo será insustentável.



Os recursos naturais são finitos e estão caminhando de maneira alarmante para o esgotamento. Trigueiro⁶ (2004) analisa da seguinte forma:

Apenas 1,7 bilhão dos atuais 6,3 bilhões de pessoas que habitam o planeta tem hoje condições de consumir além das necessidades básicas. Ainda assim, a demanda por matéria-prima e energia cresce, precipitando o mundo na direção de um impasse civilizatório: ou a sociedade de consumo enfrenta o desafio da sustentabilidade, ou teremos cada vez menos água doce e limpa, menos florestas, menos solos férteis, menos espaço para a monumental produção de lixo e outros efeitos colaterais desse modelo suicida de desenvolvimento.

Young⁷ (2004) mostra como a questão econômica interfere na ambiental (e por isso o termo sustentabilidade envolve conceitos como economia e meio ambiente, entre outras, de uma forma sistemática):

[...] numa perspectiva de Terceiro Mundo não se pode dissociar a questão ambiental da questão do desenvolvimento. [...] Na agenda do hemisfério norte o nível de renda está dado, estão satisfeitos com o nível de renda atual e o problema é alocar. Precisam que o rico consuma menos e o pobre consuma mais. Que o rico consuma menos super-pickups e vá para o transporte coletivo. A questão de padrões de consumo é da agenda do norte. A nossa questão é outra: a gente precisa aumentar o nível de renda, aumentar o nível de emprego e conservar. Numa perspectiva de Terceiro Mundo, temos que pensar em crescimento com preservação ambiental. [...] A questão ambiental não restringe o crescimento. Ela envolve gastos, e numa perspectiva keynesiana se eu tenho gasto eu tenho meio de renda desde que haja mão-de-obra sobressalente. E o que mais temos aqui é mão-de-obra sobrando. Se aumentar o gasto com meio ambiente vai aumentar o emprego e a qualidade ambiental. O principal motivo do desmatamento é o peão, porque se cai o custo da mão-de-obra o sujeito sem emprego está disposto a se meter no meio do nada para tentar conseguir alguma coisa. Está disposto a ganhar qualquer 10 reais para entrar no desmatamento.

Possivelmente, a consciência ambiental ainda é muito superficial e, de certa forma, até egoísta, pois se trata somente do que está intimamente ligado ao ser humano, como a alimentação, por exemplo.

A Eco 92, considerada uma das mais importantes conferências mundiais sobre meio ambiente, também demonstrou que isso é importante. A Agenda 21, principal documento resultante da Eco 92, reforça a necessidade de promover o acesso a

⁶ Disponível em www.ecopop.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=137&tpl=printerview&sid=10 . Acesso em 01 mai. 2006.

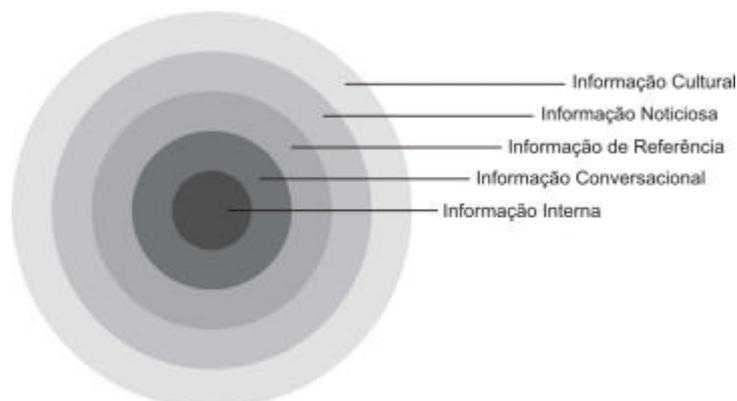
⁷ Entrevista concedida por Carlos Eduardo Frickmann Young ao site O Eco, publicada em 14/11/2004. Disponível em <http://arruda.rits.org.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=71&textCode=10758> Acesso em 01 mai. 2006.

tecnologias ambientalmente saudáveis e de sua transferência em condições favoráveis e criou uma série de ferramentas, estratégias e atividades para facilitar este processo. O documento “Agenda 21 Brasileira - Ações Prioritárias” (2002, p.5) analisa da seguinte forma:

na prática, o maior desafio da Agenda 21 é internalizar, nas políticas públicas do país e em suas prioridades regionais e locais, os valores e princípios do desenvolvimento sustentável, como meta a ser atingida no mais breve tempo possível. Para tanto, é necessário um compromisso coletivo, envolvendo os mais diferentes atores, inclusive os meios de comunicação, para a produção de grandes impactos que, a todos, contagiem. A chave de seu sucesso depende da capacidade coletiva de mobilizar, integrar e dar prioridade a algumas ações seletivas de caráter estratégico, que concentrem esforços e desencadeiem grandes mudanças.

Mas como, então, trazer essa preocupação e, principalmente, ações efetivas para o cotidiano das pessoas? Para Capra (2005, p.20), “nas próximas décadas, a sobrevivência da Humanidade dependerá de nossa alfabetização ecológica – nossa capacidade de compreender os princípios básicos da ecologia e viver de acordo com eles”. Isso quer dizer que as pessoas precisam ter um contato mais intenso com as questões ecológicas e que isso se reflita em sua prática, independente do local onde more, sua cor, sexo, ou mesmo sua condição financeira. E essa formação precisa ter qualidade.

Segundo Wurman (2003, p.36), “atualmente, a quantidade de informação disponível dobra a cada cinco anos: em breve, estará duplicando a cada quatro...”. Mas esta reflexão foi feita pelo autor já na primeira edição de seu livro, em 1991. Conclui-se, então, que atualmente esta velocidade está muito maior por causa do avanço da Internet, tecnologias da informação, entre outros fatores. O que temos hoje é uma explosão de informação e implosão de significados. Wurman (2003, p.47) analisa ainda que a informação atua em diversos níveis de urgência na vida das pessoas, de acordo com o esquema abaixo:





Onde “Informação **interna**” são as mensagens que possibilitam o funcionamento do nosso corpo (mensagens cerebrais); “Informação **conversacional**” compreendem as trocas formais e informais (conversas); “Informação **de referência**” são aquelas que servem de referência para nossa vida e operam nosso mundo, como ciência e tecnologia; “Informação **noticiosa**” abrange os eventos da atualidade e geralmente é transmitida pela mídia; e “Informação **cultural**”, compreendida como qualquer expressão de entendimento da nossa civilização. Informações de outros anéis ajudam a formar este. No caso da questão de sustentabilidade, a informação está nas esferas conversacional, de referência e noticiosa.

Isto nos faz discutir não somente a quantidade de informação, mas, principalmente, a maneira como ela é utilizada perante os diferentes públicos. Por se tratar de uma informação baseada em informações científicas, a questão ambiental precisa de uma configuração especial. Segundo Caldas (2000, p.8),

assuntos científicos e tecnológicos exigem cuidados adicionais na re/construção da informação. Face aos impasses e desafios provocados pela ciência moderna, essa discussão deve ser ampliada e contextualizada numa perspectiva histórica, política, econômica e social...

É necessário, então, perceber formas sobre como tornar a questão ambiental parte do cotidiano das pessoas. Soulé (1997, p.593) provoca: “Digamos que você queira convencer seu sogro a se envolver na conservação – no resgate da biodiversidade. Como você faria?”. A linguagem científica, por exemplo, iria discorrer teses, números, pesquisas, termos técnicos. Mas essa estratégia não funcionaria. Segundo Soulé (1997, p.594), a construção da nossa percepção da natureza passa por três dimensões: experiencial, analítica e valorativa. A dimensão de valor contrapõe valores utilitários e intrínsecos (espirituais/éticos); a dimensão analítica “percebe a biodiversidade como um fenômeno a ser organizado e explicado”. Já a dimensão experiencial é fundamental, pois “a experiência fornece a matéria-prima a partir da qual se formulam as dimensões mais conceituais”, completa o autor. Para Suzina & Pichelli (2005, p.6), a junção destas três dimensões mostra o caminho por onde o discurso da questão ambiental deveria passar, na perspectiva de gerar a motivação necessária para que a sociedade saia do discurso a favor do meio ambiente para uma *práxis* efetiva.



Preá

O Programa de Educação Ambiental da Embrapa Florestas – Preá utiliza a metodologia “Educação Ambiental Integrada ‘Os Seis Elementos’” que tem como objetivo a sensibilização e a conscientização ambiental da população de uma forma inovadora. Tal metodologia consiste em:

- apresentar os elementos que compõem a natureza (ar, água, solo, flora, fauna e ser humano) de forma integrada, apontando a interdependência entre eles e associando-os continuamente às características e ao dia-a-dia dos seres humanos. Estes elementos não funcionam isoladamente, mas como se fossem engrenagens fundamentais de uma complexa e maravilhosa máquina. **Muito** se fala nos cinco elementos, mas o homem deve ser colocado como parte do conjunto sendo, desta forma, o sexto elemento;
- demonstrar, de forma simples e intensa, a complexa interdependência existente entre os elementos naturais, em ambientes alterados ou não;
- enfatizar a necessidade atual do ser humano reaproximar-se da natureza, sendo o único capaz de reverter a degradação ambiental criada por ele próprio.
- Usar os cinco sentidos como ferramenta de ensino-aprendizagem de forma lúdica e interativa.

As atividades realizadas vão desde palestras em escolas e na própria sede do Preá até capacitação de professores para uso da metodologia e apresentações em feiras e exposições temáticas, além de cursos. O público é bastante diversificado: alunos e professores de escolas públicas e particulares; associações de bairro e de terceira idade; funcionários de empresas públicas e privadas; profissionais liberais; técnicos de organizações não-governamentais; população em geral que visita feiras e exposições.

A educação ambiental, então, não deve centrar-se apenas na divulgação dos conhecimentos ecológicos e ambientalistas, mas, também, na construção e assimilação do todo. A junção dos aspectos ecológicos, sociais e econômicos através da interdisciplinaridade contribui para a disseminação dessas informações. Entretanto, para que ocorra esse desenvolvimento é necessário que se enfatize a qualidade humana sobre a qualidade econômica, incorporando-se a perspectiva cultural à perspectiva natural. As manifestações culturais e as potencialidades coletivas e individuais alavancam este desenvolvimento. É preciso despertar a preocupação ética e ambientalista para que o ser



humano comece a atuar de forma mais racional no ambiente e se perceba como elemento propulsor desse processo de sustentabilidade.

Como ferramenta para análise da compreensão ambiental praticada pela comunidade são utilizadas técnicas de percepção ambiental, palestras e materiais técnico-pedagógicos para sensibilização, numa proposta de Educação Ambiental não-formal, a qual pretende um novo sistema de valores que permita o questionamento das pessoas sobre as atuais alternativas de manejo e conservação ambiental (SANTOS et alli, 2000).

Nesse contexto, a comunicação passa a ter um papel imprescindível para que o programa atinja seus resultados. O uso de diferentes técnicas de comunicação dirigida e integrada alicerçadas ao planejamento constituem em fatores preponderantes quando se pretende buscar o equilíbrio entre o que é de interesse de quem informa e de quem a recebe. Simplório seria acreditarmos que a Comunicação se resume a divulgar e produzir materiais. Há necessidade de planejá-los a cada público de acordo com a sua realidade e necessidade.

Neste caso, não basta somente utilizar os grandes meios de comunicação de massa para conseguir uma efetiva transformação no cotidiano das pessoas. Percebe-se um erro muito grande quando a comunicação é vista como um fim em si mesma. Esquece-se que é necessário analisar se aquele efetivamente é o melhor veículo para tal finalidade, se colabora na construção do sentido.

A questão da comunicação integrada já foi abordada por Margarida Kunsch por diversas vezes em publicações, conferências (KUNSCH, 1992, 1997, 2003). Sua maior preocupação sempre foi demonstrar que a comunicação integrada precisa ser entendida como uma filosofia capaz de nortear e orientar toda a comunicação gerada nas organizações. Isso traria o equilíbrio entre os interesses da organização e seus públicos.

Essa posição nos leva a reflexão de que os objetivos traçados em um projeto só serão alcançados se a comunicação for planejada de forma estratégica, focada em técnicas de relacionamentos, no uso de meios específicos e com visão integrada em todas as atividades comunicacionais envolvidas no processo.

O Preá certamente busca essa integração, seguindo o tripé proposto por Soulé: experiencial, analítico e valorativo. Vamos a alguns exemplos de como isso funciona na prática:



- para facilitar e tornar mais agradável e envolvente a apresentação e aprendizagem dos conteúdos, é empregada linguagem direcionada ao público alvo;
- tudo o que é falado também é demonstrado de forma prática. Os participantes, além de verem, também manipulam coleções de materiais naturais (rochas, solos, sementes e frutos, madeira, aquários, penas, pegadas e fezes, além de animais empalhados), o que aguça os cinco sentidos;
- materiais que não podem ser demonstrados *in loco*, são mostrados por meio de fotos, cartazes, imagens, maquetes;
- são realizadas dinâmicas para interação e aprendizagem, além de músicas e teatralização, conforme o local e público-alvo;
- quando em locais a céu aberto, os participantes são convidados a experimentar sensações ligadas ao meio ambiente, desde as mais adversas ou incomuns (como estar de olhos vendados e tocar no lixo, por exemplo) até as mais positivas, como experimentar sensações ao tocar as árvores.

Desta forma, a metodologia contribui para que as pessoas conheçam melhor a dinâmica da natureza de forma presencial e participativa.

Na questão da linguagem específica aos diferentes públicos, um fator importante é que os materiais e as informações vão sendo apresentados e inter-relacionados uns aos outros, caracterizando a ampla interdependência existente entre eles. Um dos exemplos mais completos e concretos desta inter-relação é a maquete dos rios, onde são representados um rio limpo e um rio poluído. Por meio dessa linguagem simples e envolvente, alicerçada em amostras naturais significativas que aguçam os cinco sentidos, é facilitada a compreensão que agrega, assim, aos participantes, novos conhecimentos.

Através de técnicas e matérias de comunicação que ampliam a percepção dos cinco sentidos (tato, visão, audição, paladar e olfato), tanto o educador ambiental como o educando, transformam seu corpo num fantástico “laboratório sensorial”, facilitando muito o ensino-aprendizagem. Para Rachwal e Souza (2005), deste modo é facilitada a percepção e memorização dos conteúdos apresentados, pois as pessoas aprendem não apenas vendo, mas também tocando, ouvindo e cheirando. Essa percepção que o ser humano pode interagir e usufruir do meio ambiente de maneira integrada com os outros componentes do mesmo, contribui para mudanças de paradigmas onde as atitudes, as



formas de explorações e o destino dos resíduos, de maneira benéfica, passam a contribuir para o meio ambiente como um todo.

É uma forma de fazer com que as pessoas “aprendam fazendo”, como explicava Freire já em 1977 mas muito atual ainda:

educar e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem – por isto sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais – em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais. (FREIRE, 1977, p.25)

E completa (1977, p.27):

O conhecimento (...) exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o ‘como’ de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato.

Conclusão

A eficiência deste método utilizado pelo Preá está no fato de trabalhar simultaneamente a parte técnica, teórica e prática ao mesmo tempo com linguagem adaptada a cada público alvo, não caracterizando assim um discurso padrão.

Propor uma comunicação diferenciada por meio de diversos materiais faz com que as pessoas utilizem os seus cinco sentidos (visão, olfato, paladar, audição e tato) ao manusear os materiais. Isto é o lúdico e o interativo associados à ciência. Essa contextualização dos “seis elementos” nas ações fazem com que os participantes percebem a interação no seu dia-a-dia, uma vez que a compreensão dos processos ecológicos é facilitada pelo uso de exemplos tirados do cotidiano das pessoas, os quais muitas vezes passam despercebidos. Há, então, um diferencial na forma de aprender. Ao mesmo tempo que ensinam, os facilitadores também aprendem, pois interagir é uma forma de fazer as pessoas participarem.

Além disso, é utilizada uma linguagem atrativa, acessível e dinâmica, somado à descontração, alegria e participação efetiva do público. Isso proporciona aos participantes ampla reflexão sobre o ambiente e acur# a visão sobre os fenômenos



ecológicos. As pessoas aprendem, então, a como interagir e respeitar o meio ambiente em seu cotidiano.

Com isso, conclui-se que a comunicação em suas diversas formas está muito além da técnica e que ela pode sim ser provocadora de transformações.



Referências bibliográficas

CALDAS, G. Mídia, ciência, tecnologia e sociedade. **Fapesp Pesquisa**, São Paulo, n. 60, p. 8, 2000.

CAPRA, Fritjof. Alfabetização Ecológica: O Desafio para a Educação do Século XXI. In: TRIGUEIRO, André. Meio Ambiente no Século XXI. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL. **Agenda 21 Brasileira**: ações prioritárias. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/SE/agen21/>> . Acesso em: 25 jul. 2003.

ELIA, C. et al. O keynesiano verde - com Carlos Eduardo Young. **O Eco**. 14/11/2004. Disponível em <http://arruda.rits.org.br/notitia/servlet/newstorm.ns.presentation.NavigationServlet?publicationCode=6&pageCode=71&textCode=10758> Acesso em 1 mai. 2006.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** São Paulo: Paz e Terra, 1977.

JOHN, L. Imprensa, meio ambiente e cidadania. IN: **Ciência & Ambiente 23**. Santa Maria/RS: Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Vol.1, nº 1, 2001.

KUNSCH, M.K. **Universidade e comunicação na edificação da sociedade**. São Paulo: Loyola, 1992.

KUNSCH, M.K. **Obtendo Resultados com Relações Públicas**. São Paulo: Pioneira 1997.

KUNSCH, M.K. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada**. São Paulo: Summus, 2003.

RABELO, D.C. **Comunicação e mobilização social na Agenda 21 local**. Vitória: Edufes/Facitec, 2003.

RACHWAL, M.F.G.; SOUZA, R.G. Educação Ambiental Integrada Os Seis Elementos. Embrapa Florestas (Folder – Tiragem: sob demanda). Colombo, 2005.

SANTOS, J.E.; SATO, M.; PIRES, J.S.R.; MAROTI, P.S. A práxis da educação ambiental aplicada a uma Unidade de Conservação (Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio, SP). In: SANTOS, J.E.; PIRES, J.S.R. (eds.) . **Estação Ecológica da Jataí**. São Carlos: RiMa, 2000.

SOULÉ, Michael E. Mente na Biosfera; mente da Biosfera. IN: E. O. Wilson (org.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro/RJ: Nova Fronteira, 1997.

SUZINA, A.C.; PICHELLI, K.R. A questão ambiental e o discurso informativo: formas de mobilização social In: Seminário Celacom, 2005, São Bernardo do Campo. **Anais**. CD ROM.

TRIGUEIRO, A. Consumindo a vida. **Ecopop**. [s.l.] 16/12/2004. Disponível em: www.ecopop.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=137&tpl=printerview&sid=10 WURMAN, R.S. **Ansiedade de informação**: como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2003.

WURMAN, R.S. **Ansiedade de informação**: como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2003.