

Título/Title

**Os Centros de Educação Ambiental de Empresas Florestais  
no Brasil: dialogando sobre suas práticas.**

**The Environmental Education Centers of Forest Companies  
in Brazil: dialoguing on its practical.**

Autores

Fábio Deboni da Silva & Marcos Sorrentino

***Fábio Deboni da Silva***

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ),  
Universidade de São Paulo (USP). Aluno do Programa de Pós-  
Graduação em Recursos Florestais, Pesquisador da OCA -  
Laboratório de Educação e Política Ambiental.

Av. Pádua Dias, 11 , Agronomia, Cx. Postal 9 - 13418-900 -  
Piracicaba - SP, Brasil.

Tel. (19) 3436-8648, Fax. (19) 3436-8601, correio-eletrônico:  
fdsilva@esalq.usp.br

***Marcos Sorrentino***

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ),  
Universidade de São Paulo (USP). Professor Titular do Departamento  
de Ciências Florestais da ESALQ - USP, Coordenador da OCA -  
Laboratório de Educação e Política Ambiental.

Av. Pádua Dias, 11 , Agronomia, Cx. Postal 9 - 13418-900 -  
Piracicaba - SP, Brasil.

Tel. (19) 3436-8646, Fax. (19) 3436-8601, correio-eletrônico:  
msorrent@esalq.usp.br

### **Agradecimentos**

Gostaríamos de agradecer aos responsáveis pelos CEAs e suas respectivas empresas do setor florestal que contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa e à equipe da OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental, pelo constante auxílio e troca de idéias no campo da presente pesquisa.

Título/Title

**Os Centros de Educação Ambiental de Empresas Florestais no Brasil:  
dialogando sobre suas práticas.**

**The Environmental Education Centers of Forest Companies in Brazil:  
dialoguing on its practicals.**

Autores

SILVA, F.D. da & SORRENTINO, M.

Resumo

O presente artigo tem por objetivo tecer considerações a respeito da temática dos Centros de Educação Ambiental (CEAs) em nosso país, especialmente aqueles promovidos e geridos por empresas do setor florestal.

Serão apresentados dados preliminares de uma pesquisa de mestrado, que visa discutir sobre tal temática, em especial de 5 CEAs de empresas florestais, que colaboraram com a referida pesquisa, remetendo informações solicitadas por meio de questionários referentes a diversas características de CEAs, quais sejam: ano de início das atividades, funcionamento, sede e infra-estrutura disponível, tipo de atividades desenvolvidas, público atendido, equipe educativa, dentre outras.

Esperamos dessa forma, poder contribuir para o enfrentamento do atual cenário de considerável escassez de referencial teórico sobre o tema em nosso país, estimulando estudantes, professores e profissionais ligados ao setor florestal a concederem mais atenção a questão, que já situa-se num momento de considerável expansão.

## Abstract

The present article has for objective woven considerations as to the thematic of the Environmental Education Centers (EEC) in our country, specially those promoted and managed by companies of the forest sector.

They will be presented preliminary facts of a research of master, that aims at discuss about such thematic, in special of 5 EECs of forest companies, that they collaborated with the referred research, remitting information requested by means of questionnaires results regarding diverse characteristics of EECs, which be: year of beginning of the activities, operation, headquarters and available infrastructure, kind of activities developed, public attended, educational team, and others.

We expect of that form, be able to contribute for the facing of the present setting of considerable scarcity of theoretical reference about theme in our country, stimulating students, professors and connected professionals to the sector florestal it will grant more attention the question, that already situates itself in a moment of considerable expansion.

## Palavras-chave/Keywords

Educação Ambiental, Centros de Educação Ambiental, Sustentabilidade sócioambiental, Interpretação da Natureza.

Environmental Education, Environmental Education Centers, Sustainability, Nature Interpreting.

## 1) Introdução

A temática dos Centros de Educação Ambiental (CEAs) no Brasil vem conquistando espaço na última década, através do surgimento de novas iniciativas, promovidas e geridas por distintas instituições. Constata-se que há uma considerável diversidade de "tipos" de CEAs na atualidade, característica esta que ajuda a conferir maior complexidade ao tema e que reforça seu caráter multifacetado, e que, por outro lado, dificulta sua compreensão mais aprofundada e mais pormenorizada.

Um dos setores envolvidos com tal temática refere-se ao das empresas do setor florestal, as quais vêm criando e gerindo CEAs há pouco mais de uma década. Diversas outras instituições em diferentes segmentos da sociedade, também encontram-se envolvidas nesse campo: universidades, ONGs, prefeituras, unidades de conservação, diversos órgãos públicos estaduais e federais, dentre outras. Em relação ao setor empresarial, observa-se que há uma certa variedade de instituições que dispõem de CEAs na atualidade, dentre elas empresas dos setores de mineração e siderurgia, de saneamento, de produção agrícola e florestal.

O presente artigo objetiva fomentar o debate inerente aos CEAs de empresas florestais, através da análise e discussão de dados preliminares obtidos por meio do andamento de uma pesquisa de mestrado intitulada "Histórico, Classificação e Análise de Centros de Educação Ambiental no Brasil". Tal estudo tem como intuito mapear, caracterizar, classificar e analisar CEAs mantidos pelas mais diversas instituições em nosso país, almejando contribuir

para o enfrentamento de um cenário de considerável escassez de referencial teórico sobre o tema.

No presente artigo estaremos discutindo sobre os CEAs de empresas do setor florestal, como vêm contribuindo para o desenvolvimento de ações educacionais voltadas para a questão ambiental, qual o seu potencial efetivo de atuação, seus pontos positivos, suas limitações, lacunas e dificuldades, etc.

Almejamos que reflexões como esta possam contribuir para fomentar novos CEAs, e sobretudo para provocar reflexões naqueles já atuantes, em especial naqueles mantidos por tais empresas.

#### **1.2) Uma diversidade de concepções de Educação Ambiental & de Centros de Educação Ambiental**

“...existe uma Educação Ambiental ou várias? Será que todos que estão fazendo Educação Ambiental comungam de princípios pedagógicos e de um ideário ambientalista comum?” (Carvalho, 2002 : 84)

Não se trata de nenhuma novidade no Brasil, na atualidade, que dispomos de uma infinidade de concepções de EA, fundamentadas nos mais diversos princípios e pressupostos teóricos e influenciadas pelas mais variadas correntes do movimento ambientalista.

Concordamos com o que coloca Carvalho (2002) e também com a abordagem de Phillipe Layrargues quando aponta que: “...atualmente não é mais possível entender a educação ambiental no singular, como um único modelo alternativo de educação que simplesmente se

*opõe a uma educação convencional, que não é ambiental"*  
(Layrargues, 2002 : 136).

No que diz respeito a Centros de Educação Ambiental (CEAs), a diversidade de iniciativas, como foi comentado, também é observada na atualidade. Embora ainda não exista no Brasil, pesquisas empíricas suficientes para respaldar tal afirmação, esta é uma das impressões preliminares da pesquisa de mestrado já mencionada. Pode-se constatar no Brasil, que há CEAs de distintas modalidades, de distintos formatos e tipos. Iniciativas do tipo "Museus", do tipo "Centro de Visitantes", do tipo "Sítios Ecológicos", dentre muitas outras, localizadas nas mais variadas zonas (área urbana: prédios, parques, zoológicos; rural: pequenas propriedades, áreas florestais, usinas; unidades de conservação: estaduais, federais, RPPNs). O panorama é consideravelmente amplo e carece de maiores estudos, reflexões, troca de experiências e intercâmbio entre as iniciativas.

Nosso intuito é provocar um debate sobre esta temática, junto aos diversos setores direta ou indiretamente envolvidos (os primeiros sendo as empresas, as ONGs, as universidades, as prefeituras, etc e os últimos sendo a escola e a comunidade), mas de maneira qualificada, que busque discutir os significados de tais iniciativas e seus prováveis resultados.

É necessário apontar com qual definição de Educação Ambiental estamos dialogando. Remetemos à Conferência Intergovernamental de Tbilisi (Geórgia, ex-URSS, 1977) com o intuito de retomar a definição então construída, citada por Sato (2002 : 23-4): "*Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e*

*clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento de habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida"*

Então a essência da educação ambiental não é "apontar caminhos" mas sim "preparar e fortalecer os caminhantes". (Rosa, 2001 : 28)

Trouxemos a definição de Educação Ambiental cunhada na Conferência de Tbilisi pelo fato de ter-se firmado importante referência para educadores ambientais de todo o mundo, mas gostaríamos de ampliar tal debate sinalizando para a preferência pelo termo Educação Popular Ambiental (EPA), porque representa de uma maneira mais completa a perspectiva de uma educação ambiental sintonizada com as distintas realidades dos países que compõem o chamado "terceiro mundo". Enquanto que no chamado "mundo desenvolvido" exista uma tendência dominante de se pensar e praticar a educação ambiental direcionada para a conservação da natureza, nos países em desenvolvimento, e em especial na América Latina, cunhou-se o termo Educação Popular Ambiental (EPA) com a intenção de se demarcar um campo de atuação de uma educação ambiental completamente distinto daqueles países, voltado ao enfrentamento de questões sociais e políticas, tais como o combate a desigualdade social, à miséria e à fome, a luta por condições mínimas de sobrevivência, a inclusão da mulher e das minorias étnicas, etc. Educação Popular Ambiental (EPA) pode ser definida

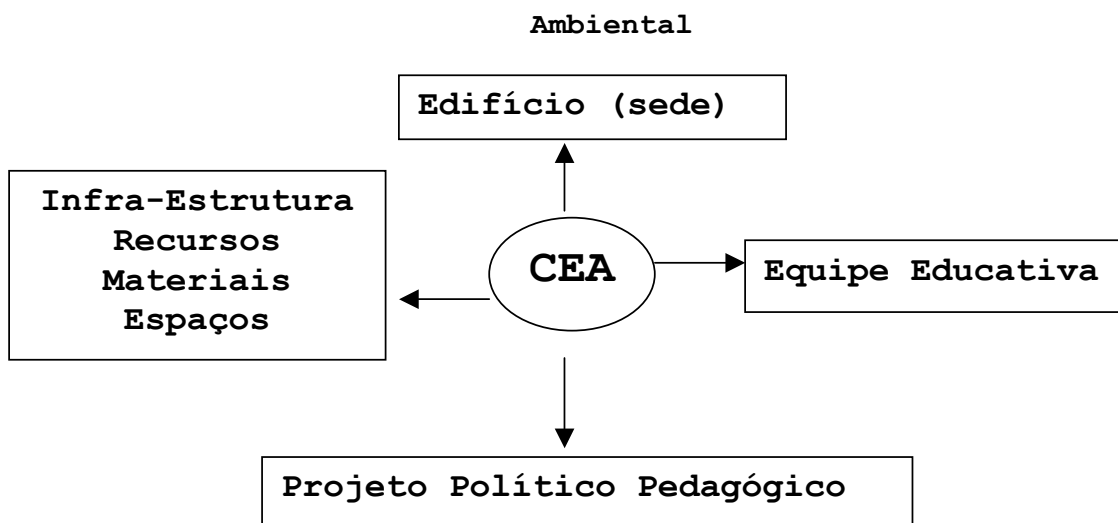


como "um processo formativo permanente, que desde uma perspectiva política, proporciona elementos teóricos e práticos com a finalidade de modificar atitudes, elevar a compreensão e enriquecer o comportamento dos setores populares sobre suas relações sócio-culturais com o meio biofísico, em vias de construção de sociedades sustentáveis que com equidade social, respondam às particularidades culturais e ecológicas existentes" (Esteve, 1994 : 24).

Partindo de fato para a discussão referente aos CEAs, podemos tecer algumas considerações no que diz respeito às dimensões de uma concepção que vislumbramos ser pertinente a Centros de Educação Ambiental no Brasil. Para tanto lançamos mão de alguns trabalhos (SEMINÁRIOS PERMANENTES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1996; PÉREZ, 1994 e 1995; CID, 1998; SERANTES, 2001) que consideramos importantes referenciais teóricos internacionais.

Um CEA deve estar alicerçado sobre 4 pilares fundamentais, didaticamente divididos e que são: 1 - Edifício (sede); 2 - Infra-estruturas, Recursos Materiais e Espaços; 3 - Projeto Político Pedagógico; e 4 - Equipe Educativa.

**Figura 1: Dimensões de uma concepção de Centro de Educação**



Quanto ao edifício (sede) de um CEA, almeja-se que tenha um caráter educativo, tanto em termos de aspectos arquitetônicos e de materiais utilizados, quanto à sua localização na paisagem. De modo geral, poucos CEAs concedem devida atenção a essa questão, implementando sedes sem qualquer preocupação com algumas questões:

- uso de materiais ecológicos e com disponibilidade local;
- uso eficiente de água, energia, e outros recursos;
- opção por fontes alternativas de energia;
- projetos arquitetônicos que não agriam o terreno e a paisagem local.

No que diz respeito a disponibilidade de infra-estrutura, espaços e recursos materiais, cabe ressaltar que configuram o leque de alternativas de que o CEA dispõe para serem utilizadas durante o desenvolvimento de suas atividades (salas, anfiteatros, trilhas, mirantes, equipamentos diversos, materiais, jogos, etc) e que devem estar em sintonia com a sua missão. Por exemplo, se a

missão de um dado CEA é a disponibilização de informações ambientais, é provável que ele opte por alguns recursos, tais como: TV, vídeo, retroprojeto, painéis expositivos, dentre outros.

Passando ao terceiro pilar (projeto político-pedagógico) cabe ressaltar que em geral CEAs não concedem devida atenção a construção de um projeto pedagógico bem fundamentado, que contemple diversos pontos, dentre os quais: missão do CEA e objetivos, descrição das atividades realizadas, definição do público atendido, procedimentos metodológicos adotados, formas de atores de avaliação e cronograma de atuação. Tais questões são colocadas aqui como indicação de algumas possibilidades a serem discutidas no processo de construção do projeto político-pedagógico de CEAs. É importante frisar que mesmo com o projeto devidamente elaborado, o processo de avaliação, discussão, reflexão e re-elaboração deve ser permanente, dada a dinâmica de um CEA e a constante necessidade de avaliação de suas propostas e concepções.

Quanto à equipe educativa é de se esperar que seja multidisciplinar e com profissionais em número suficiente para o desenvolvimento das atividades que o CEA de propõe a oferecer, e que tenham qualificação mínima no campo da educação ambiental. Em geral há lacunas diversas em equipes de CEAs: deficiência de pessoal em quantidade e qualidade; despreparo de monitores para atuar como educador ambiental; insuficiência de momentos de avaliação, discussão e reflexão entre a equipe, dentre outras.

## **2) Metodologia**

Foram enviados 2 questionários (anexo) a 11 CEAs de empresas florestais e agrícolas, de um cadastro de 500 instituições de diversos segmentos (empresas, ONGs, universidades, prefeituras, órgãos públicos, etc) em setembro de 2002. Tais empresas foram mapeadas através da internet e de contato com profissionais atuantes nesse campo ao longo de todo o primeiro semestre de 2002. A partir de outubro de 2002 iniciou-se o retorno de tais questionários, os quais foram sendo agrupados de acordo com o tipo de instituição promotora do CEA. Trataremos aqui apenas dos dados dos 5 CEAs de 4 empresas do setor florestal que contribuíram para a presente pesquisa, os quais foram tabulados e analisados, e estão apresentados no item seguinte. Os dois questionários utilizados compõem um dos instrumentos de levantamento de dados do referido projeto de mestrado, o qual prevê também atividades de campo em CEAs a serem selecionados para tal atividade.

As empresas que retornaram os questionários relatando sobre suas respectivas iniciativas podem ser melhor visualizadas na tabela a seguir:

**Tabela 1: Empresas florestais e respectivas iniciativas no campo da EA investigadas**

<b>Nome do CEA</b>	<b>Empresa Responsável</b>	<b>Localidade</b>	<b>Ano de Início das Atividades</b>
Parque Ecológico Klabin	Klabin	Telâmaco Borba - PR	1992
Trilha Ecológica Fazenda Ibiti	Ripasa	Iatararé - SP	1998
Programa de EA "Conhecer para Preservar"	Ripasa	Ibaté - SP	1987
RPPN Estação Veracruz	Veracel	Eunápolis - BA	1998
Parque Florestal São Marcelo	International Paper	Mogi-Guaçu - SP	1996

### **3) Resultados**

Estaremos apontando a seguir, alguns dados levantados a partir dos questionários. No entanto, ressaltamos que algumas perguntas foram selecionadas e que, portanto, não analisaremos todas as questões presentes nestes dois instrumentos de coleta de informações.

Em relação à época de surgimento das primeiras atividades dos CEAs estudados, podemos observar que apenas um deles inicia sua trajetória no final dos anos 80 (1987). Os demais surgem ao longo

dos anos 90 (de 1992 a 1998), o que reforça a tese de que é durante essa década que CEAs, de um modo geral, passam a ser implementados com mais constância no Brasil, embora existam indícios de iniciativas "pioneiras" já no final dos anos 70. Estas, porém, não ligadas às empresas florestais, mas sobretudo às unidades de conservação. Cabe ressaltar que a Conferência RIO-92 configurou-se em importante referencial para o fomento de CEAs no Brasil.

Tais CEAs estudados podem ser caracterizados como sendo de gestão da iniciativa privada e contam com dotação orçamentária própria. Logo, não cobram pelas atividades ofertadas e comumente não costumam firmar parcerias institucionais, sobretudo no tocante a auxílios financeiros.

Quanto ao horário e dias de funcionamento, tais CEAs apresentam um cenário o mais variado possível. Vão desde iniciativas que trabalham somente em alguns dias da semana, até aquelas que atuam também aos finais de semana.

Em 100% dos casos, apresentam sedes novas, construídas para tal finalidade, as quais, em geral, providas de recursos como: TV, vídeo, retroprojektor e projetor de slides. Cabe ressaltar que tal disponibilidade de equipamentos varia bastante entre os CEAs analisados. Todos estes CEAs produzem algum tipo de material, quer seja de divulgação e comunicação, quer seja educativo. Em 80% dos CEAs estudados, constatou-se a produção de folders.

Em relação às classes de público atendidas, constatou-se que os CEAs estudados concentram sua atuação preferencialmente junto aos públicos escolares (de 1º e 2º graus), seguidos por

universitários e setores profissionais (clientes, funcionários, e familiares). Quanto ao número de pessoas atendidas/ano, constatou-se uma considerável diversidade de respostas: em 40% dos CEAs, recebe-se menos de 5.000 pessoas/ano; outros 40% concentra-se na faixa de 5.001 a 10.000 pessoas/ano, enquanto que os 20% restantes recebem de 20.001 a 30.000 pessoas/ano.

Partindo para a apresentação dos dados relativos a equipe educativa que o CEA dispõe, constata-se que o número de pessoas que a compõe é também muito variado. Traçando a média chegou-se a aproximadamente 6, o que não expressa a realidade, que é bastante diversificada observando-se equipes de 1 e 11 pessoas.

Ainda no tocante a equipe, constata-se uma baixa diversidade de formações dos seus membros. Podemos traçar um perfil generalizado para equipes de CEAs de empresas florestais, que pode ser ilustrado da seguinte maneira: presença somente de técnicos de 2º grau, passando por somente biólogos, até a combinação de ambos (biólogos + técnicos de 2º grau + profissional de outra área). Cabe ressaltar que engenheiros florestais e agrônomos constituem minorias nas equipes dos CEAs analisados. A média salarial levantada encontra-se na faixa de 2 a 4 salários mínimos (aproximadamente 600 reais), ilustrado por 60% dos CEAs estudados.

Quanto as atividades desenvolvidas em tais CEAs, pode-se visualizar os dados levantados na tabela a seguir.

**Tabela 2: Tipos de intervenções mais frequentes em CEAs de  
Empresas Florestais**

<b>Tipo de Intervenção</b>	<b>% dos CEAs onde ela é verificada</b>
Atividade de Trilhas Ecológicas	100
Visitas Orientadas	100
Cursos	80
Palestras	40
Oficinas	40
Atividades de Pesquisa	40
Teatro	20

Observa-se na tabela que as intervenções mais comuns são trilhas e visitas orientadas, seguidas por cursos. Tais dados não divergem do tipo de atividades promovidas por CEAs de modo geral. Chama atenção o percentual relativo aos cursos, ainda que não tenhamos maiores informações sobre seu formato, conteúdo, métodos, etc, porque demonstra certa diversificação quanto às intervenções realizadas pelos CEAs, com tendência ao oferecimento de atividades de longa duração (mínimo de 1 dia).

Ainda em relação às atividades oferecidas, constata-se que, em 80% dos CEAs estudados, elas ocorrem em apenas um único dia, e que são ofertadas de forma totalmente gratuita. Os principais temas



trabalhados são: meio ambiente/natureza, árvores, rios/água, animais silvestres e biodiversidade.

Passando aos resultados relativos ao projeto político pedagógico, todos declararam ter tal documento, ainda que com concepções e significados muito diferenciados uns dos outros. Estaremos discutindo com maior profundidade este assunto no próximo item deste artigo.

No que diz respeito a avaliação das atividades desenvolvidas pelo CEA, em 60% dos casos tal ação se dá através da observação direta (realizada pelos membros da equipe), e em 40% por meio de livro de registros. Todos os CEAs mencionam lançar mão de mais de uma forma de avaliação, mas não explicitaram quais são elas.

Quanto a avaliação do próprio CEA, verifica-se que na metade dos casos isso ocorre através de observação direta; que em 40% dá-se por meio de reuniões da equipe e do livro de registros, e que em 20% deles não há nenhum tipo de estratégia avaliativa do próprio CEA, com exceção desses últimos que não dispõem de nenhuma estratégia avaliativa. Nos demais casos há opção pela utilização de pelo menos 2 das estratégias mencionadas (observação direta + reuniões ou observação direta + livro de registros).

#### **4) Discussão**

Passando à discussão dos dados levantados, optamos por agrupá-los em 5 pontos, que consideramos fundamentais para a temática atual dos CEAs, que são: 1) histórico e surgimento dos CEAs; 2) público atendido; 3) equipe educativa; 4) atividades desenvolvidas e 5) projeto pedagógico.

Como foi apontado no item anterior, a grande maioria dos CEAs de empresas florestais estudados iniciaram suas atividades ao longo dos anos 90. Acreditamos que a ECO-92 teve um papel fundamental nessa questão, porque configurou-se em um momento de impulso e destaque à questão ambiental no país. Para o setor empresarial, a conferência evidenciou, de certa forma, o quanto a temática ambiental estava sendo pouco explorada e ilustrou a dimensão do seu potencial de retorno econômico, através do chamado *marketing verde*.

Ressaltamos a necessidade de aprofundamento teórico dessa hipótese que estamos levantando, tanto no tocante aos objetivos iniciais do setor empresarial em relação a criação de CEAs, quanto seus objetivos e concepções atuais relativas a tais iniciativas. É provável que tenha ocorrido uma evolução em tais concepções, a qual desconhecemos com profundidade.

No nosso entender, CEAs de empresas florestais podem e devem cumprir um papel fundamental na promoção de ações educacionais voltadas à temática ambiental, junto a diversos segmentos de pessoas, buscando articular projetos e ações em andamento de âmbito local e comunitário, e que tenham convergência com seus objetivos. Dessa forma o CEA pode cumprir um papel de instrumento de divulgação da empresa (*marketing verde*), mas não deve se limitar a tal função. É preciso que efetivamente constitua-se em um espaço promotor da educação ambiental, por intermédio das mais diversas formas de atuação, sejam elas através de campanhas, cursos, palestras, oficinas, trilhas, etc. O que nos importa nesse caso, é que o CEA não se transforme em um grande "elefante

branco", ou seja, em algo estático e que tenha sua função distorcida pela comunidade como um todo.

Quanto ao segmento de público atendido por tais CEAs, pode-se constatar que preferencialmente atuam junto aos setores escolares (especialmente junto aos alunos do ensino fundamental). Nesse tópico faz-se necessário abrir uma discussão sobre a necessidade de se diversificar os tipos de públicos atendidos por CEAs (independente do tipo de CEA, e da instituição responsável por ele). Trata-se de uma discussão atual e abordada por alguns autores (SEMINÁRIOS PERMANENTES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 1996; PÉREZ, 1994 e 1995; CID, 1998; SERANTES, 2001), os quais têm se constituído em referenciais teóricos importantes. Estes, em geral, vêm apontando para a necessidade de os CEAS espanhóis estarem atentos em diversificarem seus públicos, não ficando restritos apenas ao segmento escolar. Tal fato é também observado nos CEAs de modo geral no Brasil, ainda que a princípio, com menor grau de especialização.

O que nos parece estar por trás dessa questão é uma concepção de CEA que se apresenta como um mero complemento da escola. Questionamos tal visão, e discordamos desse enfoque, ainda que ressaltemos a importância de trabalhos conjuntos entre CEAs e escolas. A nosso ver um CEA deve ser muito mais do que um apêndice escolar.

Em relação a equipe educativa, constata-se através dos dados apresentados que ela está longe de ser multidisciplinar (pressuposto fundamental no campo da educação ambiental). Há uma concentração de biólogos e de técnicos de 2º grau e a presença de

profissionais da área de humanidades não foi observada. É evidente também a necessidade de ações de formação e de capacitação junto a tais equipes, que têm demonstrado lacunas de conhecimentos e experiências que refletem em suas práticas cotidianas.

Outro ponto importante no tocante a equipe, reside no fato do número de pessoas que a compõe. Foi constatado equipes compostas de 1 pessoa, o que a nosso ver, torna inviável qualquer ação mais eficiente e eficaz de um CEA, desde uma simples visita orientada direcionada a escolares. A equipe de um CEA é de fundamental importância para a implementação do seu projeto político-pedagógico, e passa fundamentalmente pela discussão de número de componentes, até suas qualidades, formações, concepções de EA, aspirações político-ideológicas, etc.

Quanto as atividades desenvolvidas, constata-se que os CEAs de empresas florestais mantêm seu leque de intervenções bem limitado. Retomando a tabela 2, visualiza-se que todos os CEAs estudados dispõem de atividades de trilhas e de visitas orientadas (a algumas de suas instalações), seguido pela promoção de cursos. Tal caracterização não diverge do que se conhece atualmente de CEAs mantidos pelas demais instituições. Em geral, eles concentram suas atividades nessas intervenções, aliadas a palestras e oficinas.

Cabe-nos tecer algumas considerações a esse respeito. Em geral, CEAs no Brasil tendem a dar preferência a atividades de curta duração (estamos nos referindo àquelas intervenções de um único dia) em detrimento daquelas de longa duração (por exemplo: cursos de vários dias, atividades de final de semana, ações continuadas, etc). Acreditamos serem poucos os CEAs que optam por

essas últimas modalidades de intervenção, pelo fato de não disporem de estrutura para alojamento e alimentação para grupos, e por carência de pessoal da equipe.

Em relação aos projetos políticos-pedagógicos dos CEAs estudados é possível apontar que, embora todos tenham afirmado a existência de tal documento, acreditamos que eles apresentam concepções completamente distintas entre si. Os CEAs fizeram alusão aos seus projetos de várias maneiras: alguns relataram brevemente o que fazem, outros abordaram sobre o "carro-chefe" de suas atividades, porém nenhum deles respondeu ao que foi solicitado que era para descrever, em linhas gerais, os principais tópicos e características do programa pedagógico e anexar cópia dele, se possível.

Daí constatamos a lacuna em tais CEAs no tocante a questão da presença de um projeto político-pedagógico bem estruturado, que aborde desde os objetivos e finalidades do CEA, até seus temas trabalhados, atividades, métodos e técnicas, etc. Trata-se de uma discussão extremamente vital no cerne da temática dos CEAs e que deve ser fomentada e melhor compreendida.

## **5) Conclusões**

Centros de Educação Ambiental de empresas do setor florestal constituem-se importantes "vetores" de práticas de educação ambiental, abarcando especialmente os públicos escolar e funcionários e familiares da própria empresa, e caracterizados pela total gestão privada. Apresentam-se como iniciativas com grandes estruturas, edificações e instalações, dotadas de uma

série de recursos e equipamentos, porém carentes de referencial teórico-pedagógico relativo à educação ambiental.

Tratam-se de iniciativas que apresentam basicamente três dificuldades: a necessidade de elaboração ou de revisão/reformulação de seus projetos político-pedagógicos; a definição de infra-estrutura e equipamentos adequados aos fins a que se propõe; e a falta de preparo dos monitores que compõem a equipe educativa. Acreditamos que mergulhando na questão do projeto político-pedagógico, tais CEAs possam encontrar elementos importantes para iniciarem um processo de reflexão sobre seus objetivos e finalidades, seu papel social e ambiental e as atividades e estrutura que precisam para realizarem sua missão, tarefa esta que consideramos ser um dos pressupostos básicos e constantes para CEAs que visem contribuir para a construção de sociedades sustentáveis em nosso país.

A análise do panorama atual e das perspectivas futuras apontam para a expansão dos CEAs junto ao setor, especialmente no cumprimento de um papel de *marketing verde* da empresa. No entanto, iniciativas com reais preocupações de transformação do "*status quo*" sócio-ambiental atual, que contribuam para mudanças culturais no sentido do ideário ambientalista, vêm emergindo timidamente no seio de alguns destes CEAs, por meio da inquietude de alguns de seus técnicos, que conseguindo certa autonomia da empresa, passam a implementar programas mais voltados para a participação da comunidade local nas discussões de seus problemas, sonhos e possibilidades de transformação de suas realidades. Acreditamos

ser este um dos papéis fundamentais de um CEA, qualquer que seja a instituição onde ele se encontre vinculado.

### **Referências Bibliográficas**

Carvalho, I.C. de M.C. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental popular e extensão rural. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Erechim, 2002. EdiFAPES/URI, 2002, p.83-90.

Cid, O. Equipamientos para la educación Ambiental: novos retos. In: Revista Ciclos, 1998. P.4-9

Esteve, J. (coord.) Educación popular ambiental en América Latina. Pátzcuaro : Red de Educación Popular y Ecología (REPEC/CEAAL), 1994, 148p.

Layrargues, P.P. Educação no processo da gestão ambiental. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Erechim, 2002. EdiFAPES/URI, 2002, p.127-44.

PÉREZ, J.G. La calidad educativa de los Equipamientos Ambientales, un debate necesario. In: II JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CASTILLA Y LEÓN, Salamanca, 1994. P.35-51.

PÉREZ, J.G. Evaluación de la calidad educativa de los Equipamientos Ambientales. Granada : Centro de Publicaciones del Ministerio de Obras Publicas, Transportes y Medio Ambiente. 1995. 100p.

Rosa, A.V. Abordando as relações agricultura e meio ambiente no ensino formal, através da educação ambiental - considerações a

partir de um caso. Dissertação de Mestrado, Piracicaba : ESALQ/USP, 2001. 260p.

Sato, M. Educação Ambiental. São Carlos : PPG-ERN/UFSCar, 2002. 52p.

SEMINÁRIOS PERMANENTES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Centro de Publicaciones, Secretaria General Tecnica, Ministerio de Medio Ambiente. 1996.

Serantes, A.P. Recursos e Equipamientos de Educación Ambiental. La Coruña : UDC, 2001. 18p.

Sorrentino, M. De Tbilisi a Thessalonik: a educação ambiental no Brasil. In: Quintas, J.S. Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. Brasília : IBAMA, 2000. P.105-14.

### **Autores**

Fábio Deboni da Silva - Eng. Agrônomo  
Mestrando no Programa de Pós Graduação em Recursos Florestais do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP e Pesquisador da OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental  
Av. Pádua Dias, 11 - Cx.Postal 9 - Piracicaba - SP  
13418-900 - e-mail: fdsilva@esalq.usp.br

Marcos Sorrentino - Biólogo e Pedagogo  
Prof. Dr. do Depto. de Ciências Florestais - ESALQ/USP  
Coordenador da OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental  
Av. Pádua Dias, 11 - Cx. Postal 9 - Piracicaba - SP  
13418-900 - e-mail: msorrent@esalq.usp.br



## Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer aos responsáveis pelos CEAs e suas respectivas empresas do setor florestal que contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa e à equipe da OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental, pelo constante auxílio e troca de idéias no campo da presente pesquisa.

## Anexo

### Questionário 1

#### 1) Dados do CEA:

- Nome do CEA:
- Ano de Início das Atividades: \_\_\_\_\_
- Endereço do CEA: \_\_\_\_\_
- Endereço para correspondência: \_\_\_\_\_
- E-mail/ Home-page: \_\_\_\_\_
- Telefone/Fax: \_\_\_\_\_
- Localização:
  - ☐ Área Urbana    ☐ Área Rural    ☐ Unidade de Conservação    ☐ Outra - Qual: \_\_\_\_\_
- Dados do Gestor:  
Nome da Instituição: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_
- Caráter da Gestão:
  - ☐ Pública            ☐ Privada            ☐ Mista

#### 1.10 - Promotor do CEA: (marque quantos forem necessários)

- ☐ Prefeitura    ☐ ONG    ☐ Gov. Estadual    ☐ Empresa Privada    ☐ Fundação
- ☐ Empresa    Pública                      ☐ Gov.    Federal                      ☐ Universidade
- ☐ Outros: \_\_\_\_\_

#### 1.11 - Dados do Promotor:

Nome da Instituição: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_

#### 1.12 - Procedência da Verba que mantém o CEA:

- ☐ 100% Pública            ☐ 100% Privada            ☐ Mista

#### 1.13 - Horário de Funcionamento:

☐ Até 16 h./semanais      ☐ de 17 a 20 h./semanais      ☐ de 21 a 40 h./semanais      ☐ + de 40 h./semanais

1.14 - Funciona aos Finais de Semana ?

☐ Sim      ☐ Não

1.15 - Funciona em quais meses do ano:

☐ todos      ☐ julho, dezembro, janeiro e fevereiro      ☐ outros: \_\_\_\_\_

2) Edifício, Infra-estruturas e Recursos:

2.1 - O edifício (sede) do CEA é uma construção:

☐ Nova

☐ Adaptada (sem a necessidade de obras novas)

☐ Adaptada (com a necessidade de obras novas - ampliação)

☐ Não tem sede

2.2 - Listar os espaços e apêndices disponíveis para o CEA:

<input type="checkbox"/> Biblioteca	<input type="checkbox"/> Anfiteatro	<input type="checkbox"/> Quiosques
<input type="checkbox"/> Escritório	<input type="checkbox"/> Laboratórios	<input type="checkbox"/> Alojamento
<input type="checkbox"/> Sala de Exposições	<input type="checkbox"/> Armazém/Depósito	<input type="checkbox"/> Sala de Reuniões
<input type="checkbox"/> Sala de Oficinas	<input type="checkbox"/> Hortas/Pomares	<input type="checkbox"/> Mirante
<input type="checkbox"/> Sala Multiuso	<input type="checkbox"/> Instalações p/ animais	<input type="checkbox"/> Museu
<input type="checkbox"/> Cozinha	<input type="checkbox"/> Viveiro de Mudas	<input type="checkbox"/> Loja
<input type="checkbox"/> Refeitório	<input type="checkbox"/> Trilhas	<input type="checkbox"/> Outros: _____

2.3 - Elencar as características do entorno do CEA: (quantas forem necessárias)

<input type="checkbox"/> Rios/Córregos	<input type="checkbox"/> Zoológico	<input type="checkbox"/> Caatinga
<input type="checkbox"/> Lagos	<input type="checkbox"/> Zona Rural	<input type="checkbox"/> Dunas
<input type="checkbox"/> Montanha/Serras	<input type="checkbox"/> Unidade de Conserv.	<input type="checkbox"/> Áreas Industriais
<input type="checkbox"/> Florestas Nativas	<input type="checkbox"/> Cerrado/Savana	<input type="checkbox"/> Cidade/Vila
<input type="checkbox"/> Florestas Plantadas	<input type="checkbox"/> Mar/Litoral	<input type="checkbox"/> Campos
<input type="checkbox"/> Parque	<input type="checkbox"/> Outra: _____	

2.4 - Quais os recursos disponíveis no CEA?:

<input type="checkbox"/> TV	<input type="checkbox"/> Mapas	<input type="checkbox"/> Ranário/Formigueiro
<input type="checkbox"/> Vídeo	<input type="checkbox"/> Computador	<input type="checkbox"/> Painéis Expositivos
<input type="checkbox"/> Projetor de Slides	<input type="checkbox"/> Jogos Pedagógicos	<input type="checkbox"/> Data Show
<input type="checkbox"/> Retroprojetor	<input type="checkbox"/> Binóculos/Lunetas	<input type="checkbox"/> Multimídia
<input type="checkbox"/> Maquetes	<input type="checkbox"/> Coleção de Insetos	<input type="checkbox"/> Outros: _____

2.5 - Há produção de materiais pelo CEA ?

☐ Não            ☐ Sim - Quais ? (assinalar abaixo)

☐ Livros                      ☐ Panfletos                      ☐ Cartazes                      ☐ CD-ROM

☐ Vídeos                      ☐ Cartilhas                      ☐ Folders                      ☐ Jornais

☐ Outros: \_\_\_\_\_

### 3) Público Atendido:

3.1 - Classificar os 3 tipos de público que mais frequentam o CEA (coloque os seguintes códigos nos parênteses: 1 p/ o mais frequente, 2 p/ médio e 3 p/ o menos frequente):

(        ) Escolares (1º Grau)

(        ) Escolares (2º Grau)

(        ) Universitários

(        ) Setores Profissionais - citar: \_\_\_\_\_

(        ) População Local

(        ) 3ª Idade

(        ) Turistas

(        ) Grupo de Mulheres/Donas de Casa

(        ) Deficientes Físicos/Mentais

(        ) Outros: \_\_\_\_\_

3.2 - Procedência do público: (marque quantos forem necessários)

☐ da cidade            ☐ de fora da região, mas do estado            ☐ de fora do Brasil

☐ de fora do município, mas da região            ☐ de outro estado, mas do Brasil

3.3 - Como o público visitante ficou sabendo da existência do CEA:

☐ já participou anteriormente de atividades no CEA

☐ através do Jornal

☐ indicação de pessoas/amigos                      ☐ Internet

☐ através da TV                      ☐ Mala direta

☐ através da Rádio                      ☐ Contato direto do próprio CEA

☐ Outras formas: \_\_\_\_\_

3.4 - Número estimado de pessoas atendidas por ano:

☐ até 5.000

☐ de 5.001 a 10.000

☐ de 10.001 a 15.000

☐ de 15.001 a 20.000

☐ de 20.001 a 30.000

☐ mais de 30.000

### 4) Equipe Pedagógica:

4.1 - Qtas Pessoas trabalham com remuneração no CEA ? (excluindo aquelas relativas a limpeza, segurança, etc) \_\_\_\_\_

4.2 - Há trabalho voluntário ? ☐ Não ☐ Sim - Quantas pessoas ? \_\_\_\_\_

4.3 - Formações dos membros da Equipe Técnica:

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Biólogos               | <input type="checkbox"/> Eng. Florestal  | <input type="checkbox"/> Geólogos      |
| <input type="checkbox"/> Educadores/Professores | <input type="checkbox"/> Médicos         | <input type="checkbox"/> Filósofos     |
| <input type="checkbox"/> Pedagogos              | <input type="checkbox"/> Enfermeiros     | <input type="checkbox"/> Eng. Civil    |
| <input type="checkbox"/> Agrônomos              | <input type="checkbox"/> Arquitetos      | <input type="checkbox"/> Eng. Mecânico |
| <input type="checkbox"/> Geógrafos              | <input type="checkbox"/> Antropólogos    | <input type="checkbox"/> Eng. Elétrico |
| <input type="checkbox"/> Historiadores          | <input type="checkbox"/> Sociólogos      | <input type="checkbox"/> Outras: _____ |
| <input type="checkbox"/> Técnico de 2º Grau     | <input type="checkbox"/> Sup. Incompleto |  |

4.4 - Média Salarial dos membros da Equipe Técnica:

- ☐ abaixo de 2 salários mín.      ☐ de 4 até 6 salários mín.  
☐ mais de 8 salários  
☐ de 2 até 4 salários mín.      ☐ de 6 até 8 salários mín.

5) Atividades Desenvolvidas:

5.1 - Classificar as 3 intervenções mais freqüentes (colocando os seguintes códigos nos parênteses: 1 p/ mais freqüente, 2 p/ médio, 3 p/ menos freqüente):

- |                        |                   |              |
|------------------------|-------------------|--------------|
| ( ) Visitas Orientadas | ( ) Palestras     | ( ) Oficinas |
| ( ) Exposições         | ( ) Cursos        | ( ) Pesquisa |
| ( ) Trilhas            | ( ) Outras: _____ |              |

5.2 - Qual a combinação mais freqüente dessas intervenções:

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ +  
\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

(exemplo: Visita Orientada + Palestra + Trilhas ....)

5.3 - Tais intervenções são oferecidas mais freqüentemente: (marque somente uma alternativa)

- ☐ em um único dia  
☐ em mais de um dia  
☐ em ambos os casos, mas com predomínio do 1º  
☐ em ambos os casos, mas com predomínio do 2º  
☐ em ambos os casos, igualmente distribuídos  
☐ outra: \_\_\_\_\_

5.4 - Temas trabalhados no CEA:

- ☐ Meio Amb/Natureza      ☐ Pecuária      ☐ Solo/Erosão

- ☐ Água/Rios                      ☐ Animais Silvestres                      ☐ Fogo/Incêndios
- ☐ Árvores                      ☐ Ecoturismo                      ☐ Consumo
- ☐ Lixo/Reciclagem                      ☐ Biodiversidade                      ☐ Patrimônio Hist./Cult.
- ☐ Energias Alternativas                      ☐ Poluição/Degradação Amb.                      ☐ Interpret. da Paisagem
- ☐ Agricultura                      ☐ Artesanato                      ☐ Plantas Medicinais
- ☐ Arquitetura Bioclimática                      ☐ Recuperação Áreas Degrad.                      ☐ Saneamento Básico
- ☐ Astronomia                      ☐ Apicultura                      ☐ Outros: \_\_\_\_\_

5.5 - Forma de pagamento das atividades:

- ☐ Totalmente Gratuita
- ☐ Parcialmente Gratuita (gastos de deslocamento e alimentação) *(desconsidere a questão 5.6)*
- ☐ Paga

5.6 - Valores pagos pela Visita/Estância:

- ☐ até R\$ 5/pessoa/dia                      ☐ de R\$ 10 a R\$ 20/pessoa/dia
- ☐ de R\$ 5 a R\$ 10/pessoa/dia                      ☐ + de R\$ 20/pessoa/dia

6) Utilize o espaço abaixo para:

Observações e outras informações que julgue importante

Breve avaliação do questionário

## Questionário 2

1) Relate resumidamente como foi o início do CEA (motivos atores envolvidos, dificuldades, parcerias, etc) :

---



---

2) Elencar no máximo três principais objetivos do CEA:

- ☐ Difundir/Transmitir informações/conhecimentos da área ambiental
- ☐ Elaboração e execução de projetos e programas de E.A.
- ☐ Despertar e promover o interesse e a sensibilização para a questão ambiental
- ☐ Reflexão crítica sobre os problemas ambientais atuais
- ☐ Fomentar a revisão de valores e mudança de atitudes cotidianas
- ☐ Contribuir para a construção de sociedades sustentáveis

- ☐ Dinamização/Mobilização local comunitária
- ☐ Questionar e atuar politicamente/ideologicamente
- ☐ Desenvolvimento de práticas de ecoturismo
- ☐ Promover momento de descanso e lazer
- ☐ Fomentar e desenvolver pesquisas no campo da E.A.
- ☐ Repassar procedimentos de comportamentos ambientais sustentáveis
- ☐ Formação de recursos humanos no campo da Educação Ambiental
- ☐ Desenvolvimento de atividades lúdicas e culturais
- ☐ Promoção de atividades de caráter desportivo
- ☐ Outros \_\_\_\_\_

3) Formas de Avaliação:

3.1 - das atividades desenvolvidas:

- ☐ Questionário                      ☐ Entrevistas                      ☐ Observação Direta
- ☐ Caderno de Campo      ☐ Nenhuma                      ☐ Reuniões da equipe
- ☐ Reuniões com o público      ☐ Livro de registro      ☐ Outras: \_\_\_\_\_

3.2 - do próprio CEA:

- ☐ Questionário                      ☐ Entrevistas                      ☐ Observação Direta
- ☐ Caderno de Campo                      ☐ Nenhuma                      ☐ Reuniões da equipe
- ☐ Reuniões com o público      ☐ Livro de registro      ☐ Outras: \_\_\_\_\_

4) Programa Pedagógico:

4.1 - Há um programa pedagógico que norteia a atuação do CEA ?

- ☐ Sim (vá para a questão 4.3)
- ☐ Não (vá para a questão 4.2)

4.2 - Citar os motivos da não existência de um programa pedagógico:

- ☐ falta de tempo    ☐ limitação financeira
- ☐ limitação de recursos humanos                      ☐ CEA muito novo
- ☐ Não se faz necessário um projeto
- ☐ Outros: \_\_\_\_\_

4.3 - Descreva em linhas gerais os principais tópicos e características do programa pedagógico do CEA (anexar, se possível, cópia dele)

---



---

5) Qual a concepção do tema Biodiversidade, e como é trabalhado no CEA ?  
(desconsidere a questão, se não trabalhá-lo no CEA)

---

6) Quais as 2 principais dificuldades enfrentadas pelo CEA na atualidade:  
(marque só 2)

- ☐ limitação financeira
- ☐ limitação de recursos humanos
- ☐ limitação de infra-estrutura e equipamentos
- ☐ ausência de programa pedagógico
- ☐ programa pedagógico precisa ser revisto/reelaborado
- ☐ carência de público
- ☐ outra: \_\_\_\_\_

7) Quais as 2 principais perspectivas para o CEA para os próximos 5 anos  
? (marque só duas)

- ☐ Construção/ampliação da sede e dos espaços
- ☐ Diversificação dos temas trabalhados
- ☐ Diversificação do tipo de público atendido
- ☐ Fomento à parcerias e intercâmbios
- ☐ Ampliação/qualificação da equipe de trabalho
- ☐ Maior divulgação do CEA
- ☐ Elaboração e Implementação de Programa Pedagógico
- ☐ Auto-suficiência financeira
- ☐ Desenvolvimento de formas e agentes de avaliação
- ☐ outra: \_\_\_\_\_

8) Utilize o espaço abaixo para:

Observações e outras informações que julgue importante

Breve avaliação do questionário.