



Belém (PA), 18 a 20 de Novembro de 2015.
ISSN 2316-7637

ANAIS

Artigos Aprovados – 2015

Volume II

ISSN: 2316-7637



**Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Naturais e
Tecnologia**
18, 19 e 20 de novembro de 2015

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AMBIENTE NÃO-FORMAL: UMA EXPERIÊNCIA ESTATAL

Jean Kleber de Sousa Silva¹, Altem Nascimento Pontes²

¹ Especialista em Educação para Gestão Ambiental. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. e-mail: jean.silva@embrapa.br

² Doutor em Ciências Físicas. Docente e pesquisador do programa de mestrado em Ciências Ambientais da Universidade do Estado do Pará.

RESUMO

É incontestável a importância da educação como base para o desenvolvimento do indivíduo e da sociedade, entendendo-se como condição sine qua non para tal, a sinergia entre a educação formal e a não-formal para a construção e consolidação dos saberes. A Educação Ambiental com sua transversalidade e interdisciplinaridade transita livremente entre o formal e não-formal quando o assunto é educação, e nesse contexto as experiências propostas pelas corporações são de grande valia na formação e sensibilização do cidadão. Assim sendo, não é exagero questionar como vem sendo a participação das empresas públicas quando o assunto é Educação Ambiental de âmbito não-formal de educação? Com o objetivo de analisar como vem sendo a experiência relativa a execução do Programa Embrapa e Escola na Embrapa Amazônia Oriental foi aplicado um questionário ao gestor do programa, além disso, foi realizado um levantamento bibliográfico resultando em uma pesquisa descritiva qualitativa. A qual evidenciou a grande importância desse programa no compartilhamento de informações sobre hábitos saudáveis de alimentação e higiene, preservação ambiental e novas pesquisas desenvolvidas pela Embrapa. Em contraposição a isso, revelou-se a falta de um maior comprometimento pelo nível estratégico da empresa em todos os aspectos estrutural, financeiro e de pessoal. Espera-se que as empresas consigam sair, de fato, do discurso e passem a rumar para uma condição de real responsabilidade social corporativa que contribua diretamente para a formação de uma sociedade mais justa e fraterna na qual o meio ambiente ocupe papel de relevo.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Não-formal; Embrapa

Área de Interesse do Simpósio: Educação Ambiental

1. INTRODUÇÃO

Observa-se que ao longo da história da humanidade as nações que elegeram de maneira séria e responsável a educação como sendo uma de suas prioridades passaram a ocupar lugar de destaque frente àquelas que a renegaram a segundo plano. Países como Alemanha, Japão e Coreia do Sul são exemplos de educação como ferramenta transformadora da sociedade, isso se deu por meio da ampliação de seus investimentos a partir da segunda metade do século passado, resultando em um salto tecnológico e uma considerável melhoria em seus índices de desenvolvimento (AMARAL, 2008).

Como todos os países são compostos pelo conjunto de seu povo, esses avanços percebidos com investimentos em educação, em última análise, podem caracterizar-se pelo maior acesso das pessoas aos direitos estabelecidos, pois como ressalta Gadotti (2005) a educação é um requisito impreterível para que se possa acessar, individual ou coletivamente, o conjunto de bens e serviços disponíveis na sociedade. Qualificando assim, a educação como um direito primeiro, o qual possibilita condições para que todo ser-humano venha a usufruir dos mais diversos direitos que compõem uma sociedade, sua importância está reconhecida e consagrada na Convenção dos Direitos da Infância das Nações Unidas (ênfatisado nos artigos 28 e 29), além de comporem a legislação de praticamente todos os países. “Negar o acesso a esse direito é negar o acesso aos direitos humanos fundamentais. É um direito de cidadania, sempre proclamado como prioridade, mas nem sempre cumprido e garantido na prática” (GADOTTI, 2005).

Pode-se afirmar, também, que a educação tem o papel de preparar o indivíduo para o desenvolvimento de suas atividades ao longo de sua existência, pressupondo que somente uma educação de forma continuada, durante todo o percurso de sua vida, pode propiciar base prática e teórica em diversos aspectos impostos por um mundo globalizado, não sendo suficiente à quantidade de conhecimento acumulado pelos seres humanos no começo de sua vida, exigindo das pessoas que aproveitem todas as oportunidades para atualizar, aprofundar e enriquecer estes primeiros conhecimentos, procurando compreender o mundo em mudança (CASCAIS; TERÁN, 2011).

Entendendo a educação como um processo permanente e contínuo, presume-se que a educação formal, por possuir vários aspectos estruturantes relativos a modo, espaço e tempo, não deva ser a única forma de se relacionar com os indivíduos. Para evidenciar isso basta observar

apenas uma dessas variáveis: o tempo. Na educação formal são estabelecidos momentos específicos para obtê-la, exigindo com isso que a sociedade utilize outras modalidades de educação para fazer parte dessa empreitada, cabendo então lançar mão da educação não formal e informal como complementaridade desse processo (CASCAIS; TERÁN, 2011).

Para Paulo Freire (1989), é imperioso romper definitivamente com a concepção de que somente a escola é lugar para estudo, e que o saber presente fora de sua estrutura seja menor ou inferior. Sendo papel de todos os agentes envolvidos no processo educacional ressaltar que a educação ocorre nos mais diversos espaços, e isso não a faz inferior ou superior à educação escolar. A educação deve estar alicerçada em uma concepção crítica na qual o processo ensino-aprendizagem resulte em formação cidadã que possibilite ao indivíduo ter clareza quanto à relevância de seu papel social. Dessa forma,

“[...] é importante preparar o homem para isso por meio de uma educação autêntica: uma educação que liberte, que não adapte, domestique ou subjogue. Isto obriga a uma revisão total e profunda dos sistemas tradicionais de educação, dos programas e dos métodos.”
(FREIRE, 1979, p. 22).

A educação formal, sozinha, dificilmente será capaz de suprir as necessidades de formação, exigindo a complementariedade da educação não-formal ao longo da vida dos indivíduos. Gadotti (2005) busca caracterizar a educação formal como sendo possuidora de objetivos claros e específicos, embasada em uma diretriz educacional centralizada nacionalmente, curricular, hierárquica e burocrática, e é representada principalmente nas escolas e universidades. Já a educação não-formal não precisa necessariamente seguir um sistema sequencial e hierárquico de “progressão”, é menos burocrática, possui duração variável, podendo ou não ter a aprendizagem certificada.

A socióloga Maria da Glória Gohn coaduna e complementa a caracterização de educação formal e não-formal feita pelo professor Mario Gadotti, e para distinguir os campos de educação Gohn (2006) idealizou uma matriz contendo seis questionamentos, os quais ao serem respondidos de forma direta tendem a facilitar a construção de uma definição sólida sobre o tema. Tais perguntas são:

1. Quem é o educador? Quem educa é o agente do processo de construção do saber?
2. Onde se educa? Qual é o espaço físico territorial onde transcorrem os atos e os processos educativos?

3. Como se educa? Em que situação, em qual contexto?
4. Qual a finalidade ou objetivos de cada um dos campos de educação?
5. Quais são os principais atributos de cada uma das modalidades educativas que estamos diferenciando?
6. Quais são os resultados esperados em cada campo assinalado?

De forma reduzida, o Quadro 1 – Diferença entre educação formal e não-formal – demonstra o pensamento de Gohn (2006) quanto a sua concepção os campos de educação.

Quadro 1 – Diferença entre educação formal e não-formal

	Educação Formal	Educação Não-formal
Quem é o educador ?	Os professores	O “outro”, aquele com quem interagimos ou nos integramos.
Onde se educa?	Nas instituições regulamentadas por lei, certificadoras, organizadas segundo diretrizes nacionais, as escolas.	Fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais.
Como se educa?	Pressupõe ambientes normatizados, com regras e padrões comportamentais definidos previamente.	Em ambientes e situações interativos construídos coletiva e intencionalmente, segundo diretrizes de dados grupos.
Qual a finalidade ou objetivos?	Ensino e aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados, normatizados por leis, visando formar o indivíduo como um cidadão ativo, desenvolver criatividade, percepção, motricidade, habilidades, competências, etc.	A transmissão de informação e formação política e sociocultural com finalidade de abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais, baseando-se em princípios de igualdade e justiça social, fortalecendo o exercício da cidadania.

<p>Quais são os principais atributos?</p>	<p>Requer tempo, local específico, pessoal especializado, organização de vários tipos (inclusive a curricular), sistematização sequencial das atividades, disciplinamento, regulamentos e leis, órgãos superiores etc. Ela tem caráter metódico e, usualmente, divide-se por idade/classe de conhecimento.</p>	<p>Não é organizada por séries, idade e conteúdos. Fundamenta-se no critério da solidariedade e identificação de interesses comuns e é parte do processo de construção da cidadania coletiva e pública do grupo. Desenvolve laços de pertencimento, ajudando na construção da identidade coletiva.</p>
<p>Quais são os resultados esperados ?</p>	<p>Que haja uma aprendizagem efetiva, além da certificação e titulação que capacitam os indivíduos a seguir para graus mais avançados.</p>	<p>Os mais diversos, tais como: Construir e reconstruir uma concepção de mundo e sobre o mundo; formar para a adversidade da vida e aprender a ler e interpretar o mundo que os cerca.</p>

Fonte: Próprio autor, baseado em Gonh (2006)

A educação não-formal não é, e não deve ser encarrada como a negação ou com contraposição à educação formal, pois elas possuem um papel de complementariedade. Como diz Paulo Freire (FREIRE, 1997:50)

“Se estivesse claro para nós que foi aprendendo que aprendemos ser possível ensinar, teríamos entendido com facilidade a importância das experiências informais nas ruas, nas praças, no trabalho, nas salas de aula das escolas, nos pátios dos recreios, em que variados gestos de alunos, de pessoal administrativo, de pessoal docente se cruzam cheios de significação.”

Os legisladores brasileiros, no Art. 1º da Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, definiram Educação Ambiental como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Essa mesma legislação discorre sobre as possibilidades de suas ações e práticas ocorrerem em ambientes formais e não-formais de educação.

Ao se pensar a Educação Ambiental como um uma forma de educação não-formal, imagina-se essa educação dentro da teoria da “Práxis da Libertação” descrita por Freire (1979), a qual pressupõe uma ruptura com a lógica de opressão, dependência e marginalidade para que haja de fato uma educação que venha a “libertar” o indivíduo.

Nesse sentido, a Educação Ambiental vem se consolidando como um instrumento transformador e gerador de pertencimento nos indivíduos (JACOBI, 2003). Segundo Loureiro (2003), para ser transformadora de realidades ela deve estar embasada em valores que privilegiem a sustentabilidade global, à justiça social e à preservação da vida, não podendo impor condutas de grupos dominantes ou hegemônicos, e tendo como embasamento a significância das ações de educação não-formal no tocante à Educação Ambiental que algumas organizações vêm incluindo em seus portfólios, ações, projetos, programas, etc. visando contribuir com o processo educacional e a sensibilização de seus stakeholders²³.

2. METODOLOGIA

O trabalho em tela é balizado no estudo de caso do Programa Embrapa e Escola desenvolvido na Embrapa Amazônia Oriental, configurando-se em uma pesquisa descritiva, qualitativa e exploratória. Além disso, é constituída de levantamento, sem interferência do pesquisador, das opiniões dadas pelo gestor do Programa Embrapa e Escola na Embrapa Amazônia Oriental (GIL, 2005).

Como embasamento teórico foi realizada uma pesquisa bibliográfica fundamentada em publicações diversas, materializadas ou virtuais. E as informações referentes ao Programa Embrapa e Escola foram obtidas por meio de um questionário estruturado contendo seis perguntas abertas e uma de múltipla escolha o qual foi aplicado ao responsável pelo programa na Embrapa Amazônia Oriental.(LAKATOS; MARCONI, 2001).

²³São constituídos pelos sócios, acionistas, funcionários, fornecedores, clientes, consumidores, investidores, comunidades, governos, entre outros agentes – que direta ou indiretamente – afetam a empresa ou são por ela afetados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 UMA EXPERIÊNCIA ESTATAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AMBIENTE NÃO-FORMAL

A experiência aqui retratada se refere ao Programa Embrapa e Escola, criado em 1997 pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a qual tem como missão viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira. A Embrapa está presente em quase todos os Estados da Federação desenvolvendo suas atividades nos mais diferentes biomas brasileiros (EMBRAPA, 2015).

A crescente e vertiginosa urbanização brasileira fez com que as novas gerações desconhecem o que acontece na zona rural, levando muitas crianças e jovens a desconhecem que os alimentos que consomem e as roupas que vestem são, em sua maioria, originárias do campo (EMBRAPA AGROBIOLOGIA, 2013).

O Programa Embrapa e Escola é voltado para estudantes dos ensinos médio e fundamental, e consiste basicamente em palestras ministradas em escolas e visitas guiadas de estudantes às Unidades da Embrapa compartilhando informações sobre hábitos saudáveis de alimentação e higiene, preservação ambiental e novas pesquisas desenvolvidas pela Empresa (EMBRAPA AGROBIOLOGIA, 2013).

Este trabalho visa mostrar como a atividade científica, a tecnologia e a agricultura podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira e para o desenvolvimento do País. E tem como objetivo (EMBRAPA AGROBIOLOGIA, 2013):

- Restabelecer e fortalecer os laços que unem os ambientes urbano e rural;
- Mostrar os trabalhos que envolvem a produção e o processamento dos alimentos, em toda a cadeia produtiva;
- Desenvolver, nas crianças, jovens e respectivas famílias, hábitos alimentares saudáveis;
- Estimular ações que visem à preservação do meio ambiente e dos ecossistemas.

3.2 O PROGRAMA EMBRAPA E ESCOLA NA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

O Estado do Pará abriga uma das 46 Unidades de Pesquisa e Serviços da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a qual tem como missão “Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agropecuária, agroindústria e floresta e contribuir para a conservação do capital natural da Amazônia Oriental em benefício da sociedade” (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2015).

A Embrapa Amazônia Oriental é um dos mais antigos centros de pesquisa da região amazônica, tem sua origem em 1939, com a criação do Instituto Agrônômico do Norte (IAN). Suas atividades finalísticas são a Pesquisa, o Desenvolvimento e a Inovação. Possui 536 empregados e uma estrutura técnico-administrativa de 12 laboratórios, 5 Núcleos de Apoio a Pesquisa (NAPT), 11 Campos Experimentais e 5 Núcleos Temáticos (NT), além de um forte aparato administrativo que garante um sólido suporte a sua atuação na geração de tecnologias em consonância com as diferentes realidades socioambientais com as quais trabalha, e tem na construção de seu Plano Diretor o ápice da participação de seus clientes internos e externos, prestadores de serviços e fornecedores (EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2015).

Por meio de um questionário estruturado o responsável pelo programa na Embrapa Amazônia Oriental discorreu sobre o atual estágio do Programa Embrapa e Escola e seus desafios.

No ano de 2004 o Programa Embrapa e Escola foi implementado na Embrapa Amazônia Oriental, e de lá até os dias de hoje não possui nenhum aporte financeiro específico para o desenvolvimento das ações relativas ao cumprimento de seus objetivos, além de contar com somente um empregado disponibilizado para realizar todas as atividades do programa. Afora isso, o programa recebe o apoio do Núcleo de Comunicação Organizacional – NCO.

Quando questionado sobre qual o grau de envolvimento do nível estratégico (Chefes Geral e Adjuntos) da Embrapa Amazônia Oriental com o Programa Embrapa e Escola em uma escala de 0 a 10, o responsável pelo programa afirmou que daria nota cinco por entender que tal envolvimento poderia ser mais presente.

Conforme relatado pelo responsável pelo programa, o contato das escolas com a Embrapa Amazônia Oriental se dá por meio de reuniões, ofícios e e-mails. Após esse primeiro contato, a demanda é analisada e posteriormente encaminhada para os responsáveis das áreas que

potencialmente poderão contribuir para o seu pleno atendimento, envolvendo, principalmente, os setores de laboratórios e áreas experimentais.

Nos últimos três anos o programa atendeu 1.677 estudantes, tendo sido realizado dois minicursos em feira de CT&I e três oficinas em escolas. As outras demandas foram atendidas no âmbito da empresa, totalizando 54 instituições de ensino e duas instituições de intercâmbio. Os números posicionam-se dentro do planejado para o atingimento dos objetivos do Programa Embrapa e Escola na Unidade, interagindo com a comunidade escolar na transferência de tecnologias, na discriminação do trabalho de pesquisa desenvolvido na região amazônica, contribuindo na sensibilização de crianças e jovens quanto a utilização de hábitos saudáveis de alimentação e higiene, e boas práticas ambientais.

Esse ano o Programa Embrapa e Escola passará por uma reformulação visando ofertar muito mais oportunidades para o público estudantil, levando ainda mais conhecimento sobre a ciência e tecnologia na área de ciências agrárias, com um foco mais direcionado à sensibilização a questão ambiental.

4. CONCLUSÕES

As corporações têm importante papel nesse cenário da Educação Ambiental, não somente pelo fato de, comumente, serem as grandes responsáveis pela geração de impactos e passivos ambientais nos mais diversos níveis, mas também por concentrarem um imenso capital seja ele material ou humano.

Experiências como a da Embrapa Amazônia Oriental devem ser louvadas e replicadas cada vez mais. Contudo, apesar do Programa Embrapa e Escola já possuir mais de uma década e ter atendido 1677 jovens – somente nos últimos três anos –, ele ainda não recebe por parte do núcleo estratégico da empresa um lugar de destaque. Há toda uma carência relativa ao suporte para o desenvolvimento do programa.

Espera-se que as empresas, o mais rápido possível, consigam sair de fato do discurso e passem a rumar para uma condição de real responsabilidade social corporativa que contribua diretamente para a construção de uma sociedade mais justa e fraterna na qual o meio ambiente ocupe papel de relevo.

REFERÊNCIAS

AMARAL, W. do. A educação ambiental e a consciência da solidariedade ambiental. In: **Revista Internacional de Direito e Cidadania**. v. 1, n. 2, p. 207-216, outubro. São Paulo – SP : Habilis, 2008.

CASCAIS, M. das G. A.; TERÁN, A. F. **Educação formal, informal e não formal em ciências: contribuições dos diversos espaços educativos**. Manaus: UFAM, 2011. (Comunicação oral).

EMBRAPA. **Quem somos**. Disponível em <<http://www.embrapa.br/quem-somos>> Acesso em 20 set. 2015.

_____. **Missão, visão e valores**. Disponível em <<https://www.embrapa.br/missao-visao-e-valores>> Acesso em 20 set. 2015.

EMBRAPA AGROBIOLOGIA. **Programa Embrapa e Escola**. Folder. 2013.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Apresentação**. Disponível em <<https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/apresentacao>> Acesso em 20 set. 2015.

_____. **Missão, visão e valores**. Disponível em <<https://www.embrapa.br/amazonia-oriental/missao-visao-valores>> Acesso em 20 set. 2015.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

_____. **A Importância do Ato de Ler**. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

GADOTTI, M. **A Questão da Educação Formal/Não-Formal**. Disponível em <http://www.virtual.ufc.br/solar/aula_link/llpt/A_a_H/estrutura_politica_gestao_organizacional/aula_01/imagens/01/Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf> Acesso em 05 jul. 2014.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. – 5.ed. São Paulo : Atlas, 2005.

GOHN, M. da G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, jan./mar. 2006.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março. 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gest. Ação**, Salvador, v.7, n.1, p.37-50, jan./abr. 2004.