

Mauricio Carneiro Aquino

**EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
as contribuições das redes sociais**

Maceió - AL

2010

Mauricio Carneiro Aquino

**EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
as contribuições das redes sociais**

Monografia apresentada como requisito parcial para a aprovação no curso de especialização para Formação para a Docência do Ensino Superior da Faculdade de Educação e Comunicação do Centro de Estudos Superiores de Maceió orientada pelo prof. Dr. Luís Paulo Leopoldo Mercado.

Maceió - AL

2010

Para os meus maiores tesouros:

Suely, Ricardo e Manoela

Em verdade, a criança é o futuro.

Mas ninguém colherá futuro melhor sem os frutos da educação.

(MACARINI, 2010)

RESUMO

As mudanças socioculturais dos últimos 40 anos são frutos de uma revolução tecnológica sem precedentes na história do homem, o que contribuiu para exacerbar a distância entre a ciência e a escola. Especialmente a internet, ao disponibilizar a todos, indistintamente, informações diversificadas sobre todas as áreas do conhecimento, por meio de uma linguagem dinâmica, contemporânea e sedutora, criou nos estudantes, expectativas maiores do que o modelo educacional atual ou a que a própria estrutura da escola tenha condições de suprir. As sugestões contidas nessa monografia objetivam recomendar o uso intensivo da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), em especial, as redes sociais, como ferramenta básica para resgatar o interesse dos alunos pelo aprendizado e promover as necessárias mudanças na educação para que ela possa fazer jus às expectativas das novas gerações. A TIC deve ser largamente utilizada de forma plena pela escola para intercambiar conhecimentos entre todos os atores envolvidos simultaneamente nesta pesquisa: professores, estudantes e a comunidade, já que a grande vantagem das redes sociais é o seu completo domínio pelos estudantes. A Universidade nesse contexto foi eleita a coordenadora dessas mudanças e a Extensão Universitária a responsável pelo aperfeiçoamento das relações educacionais entre os estudantes, a escola e a comunidade. Para a implantação do modelo proposto nesse trabalho não será exigido grandes investimentos financeiros ou humanos, afinal, as universidades dispõem de mão-de-obra capacitada e os computadores com acesso a internet já são uma realidade na maioria dos estabelecimentos educacionais. A síntese do que propomos é o aperfeiçoamento do sistema educacional através do uso intensivo da TIC que, sob uma nova e transformadora orientação, poderá resgatar o interesse dos estudantes do ensino básico e infantil pelo aprendizado.

Palavras-chave: educação ambiental, redes sociais, extensão universitária, trabalho social, cidadania, conservação da natureza.

Lista de Siglas

ACAR	Associação de Crédito e Assistência Rural
AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
APFFER	Associação de Proteção da Flora e Fauna e Extensionismo Rural
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CNIA	Conferência Nacional de Educação Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
FAO	Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
FBCN	Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MINC	Ministério da Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NEV	Núcleo de Estudantes Voluntários
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PDE	Plano Desenvolvimento Escolar
PIB	Produto Interno Bruto
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SUDEHVEA	Superintendência do Desenvolvimento da Borracha

SUDENE Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TIC Tecnologia da Informação e Comunicação
UFRGS Universidade Federal Rio Grande do Sul
UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	11
1.1. Conceitos, importância, legislação	11
1.2. Evolução histórica	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1. Extensão Universitária, conceitos e princípios	22
2.2. Importância da extensão universitária na transformação da educação tradicional	24
3. REDES SOCIAIS NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	40
3.1. conceito de redes sociais	41
3.2. ferramentas de redes sociais	41
3.2.1. Orkut	42
3.2.2. Facebook	42
3.2.3. Blog	43
3.2.4. Sônico	43
3.2.5. Lista de discussão	44
3.3. Proposta de Ações Extensionistas usando Redes Sociais	44
4. CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	56

INTRODUÇÃO

Desde muito jovem ouço uma frase repetidamente: *o Brasil é o país do futuro!* A verdade é que este país do futuro elege representantes políticos que não priorizam o Sistema Educacional. Uma das conseqüências é a formação de eleitores incapazes, contribuindo para a perpetuação dos mesmos políticos que priorizam a desinformação. É um círculo vicioso que impede a evolução.

O caminho que nos levará a um futuro digno e sustentável, sem dúvida, passa pela Educação da população: um “direito do cidadão e um dever do estado”.

Analisando a questão escolar brasileira, Queiroz (2010) cita que, de cada 100 crianças que iniciaram os estudos em 1997, apenas 66 chegariam à oitava série. Na tentativa de reverter a evasão, medidas governamentais como a implantação da Escola Ciclada, a criação do programa bolsa-escola, a implantação do Plano Desenvolvimento Escolar (PDE), entre outros, ainda se mostram insuficientes para garantir a permanência dos alunos na escola.

As justificativas que tentam explicar essa realidade são diversas. Na opinião de Queiroz (2010, p. 2):

Os estudos analisam o fracasso escolar, a partir de duas diferentes abordagens: a primeira, que busca explicações a partir dos fatores externos à escola, e a segunda, a partir de fatores internos. Dentre os fatores externos relacionados à questão do fracasso escolar são apontados o trabalho, as desigualdades sociais, a criança e a família. E dentre os fatores intra-escolares são apontados a própria escola, a linguagem e o professor.

Neste estudo materializo minha experiência profissional de professor, ambientalista e extensionista, numa proposta de simples compreensão e fácil implantação, apropriada para a realidade de nosso país e que pode contribuir, significativamente, para um maior entrosamento entre a Universidade, a escola, a comunidade (associação de moradores, igrejas, voluntários, ONG, órgãos da administração pública) em prol de uma nova escola voltada aos anseios contemporâneos, contribuindo para a diminuição significativa da evasão escolar e para a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e de suas responsabilidades sócio-ambientais.

Defendo neste estudo duas idéias principais: a *extensão universitária* como ferramenta de transformação da educação tradicional e a criação de uma unidade centralizadora das ações da universidade, da escola e da comunidade, em cada escola: o Núcleo de Estudantes

Voluntários (NEV).

Numa visão micro, o NEV é a unidade funcional fundamental da escola que, unindo-se a outras unidades semelhantes, em outras instituições educacionais, numa visão macro, corresponderá a uma teia virtual gigante, atenta aos anseios dos estudantes brasileiros.

O NEV é a unidade funcional fundamental idealizada para convergir, em cada escola, os esforços de todos os atores envolvidos na criação deste novo modelo educacional, baseado na pedagogia construtivista “freireana” acrescida de conceitos fundamentados na educação ambiental, objetivando formar cidadãos críticos e participativos, que através de uma nova consciência, poderão não só eleger, claramente, os problemas de sua comunidade, mas participar, ativamente, de suas resoluções.

A adoção deste novo modelo trará benefícios para todos os envolvidos: a universidade, a escola, os professores, os alunos, a comunidades e, finalmente, o meio ambiente. O NEV de uma escola se integrará aos NEV de outras escolas, não apenas no município, mas em todo o país, através da internet.

A troca de experiências entre os estudantes do vários NEV, através, principalmente, das redes sociais, objetiva estimulá-los a participarem, como cidadãos, da resolução dos problemas de suas comunidades e do seu meio ambiente. Esse novo modelo de educação se utilizará de todas as ferramentas disponíveis entre elas, os mais novos recursos tecnológicos e apropriados para educar na prática a curto, médio e longo prazo, não só os alunos, mas toda a comunidade, para que busquem, democraticamente, apoiarem-se para a solução de seus problemas comuns, integrando os alunos, de fato, a sua realidade social, política e ambiental.

O custo de implantação e de gerenciamento do projeto e a criação do NEV em todo o país é baixos e não dependerá da disponibilização de verbas vultuosas para esta finalidade. Na prática, a idéia conceitual pode ser utilizada imediatamente, dependendo, exclusivamente, de vontade política.

1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

1.1 Conceitos, Importância e Legislação

A Educação Ambiental no Brasil é relativamente jovem e sem dúvida ainda há um longo caminho até a sua implantação de fato nas escolas.

“Em 1993 o MEC aprovou a Portaria 773/93 que instituiu em caráter permanente um Grupo de Trabalho para Educação Ambiental com o objetivo de coordenar, apoiar, acompanhar, avaliar e orientar as ações, metas e estratégias para a implementação da Educação Ambiental nos sistemas de ensino em todos os níveis e modalidades – concretizando as recomendações aprovadas na conferência RIO – 92”. (MEC, 2009, p.4)

Em 1994 foi proposto um Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), elaborada pelo MEC/MMA/MINC/MCT com o objetivo de “capacitar o sistema de educação formal e não-formal, supletivo e profissionalizante, em seus diversos níveis e modalidades.”

Em 1995 o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) criou a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental, determinante para o fortalecimento da Educação Ambiental.

Em 1996 a Lei nº 9276/96 estabelece que o Plano Plurianual do Governo 1996/1999, definiria como principais objetivos da área de Meio Ambiente a “promoção da Educação Ambiental, através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentável dos recursos naturais”, procurando garantir a implementação do PRONEA.

Em 1997, passado cinco anos da conferência Rio-92, a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade ocorrida em Thessaloniki reconheceu-se que o desenvolvimento da Educação Ambiental era insatisfatório. Nesse mesmo ano ocorreram diversos encontros internacionais sobre EA na Índia, Tailândia, México, Cuba, Brasil, Grécia entre outros. No Brasil, a I Conferência Nacional de Educação Ambiental (CNIA) apresentou o documento “Declaração de Brasília para a Educação Ambiental” que reconhece o progresso da conscientização pública, enriquecida pelas conferências internacionais. Em 1998 o MEC promoveu através de sua coordenação de Educação Ambiental, oito cursos de Capacitação de Multiplicadores, cinco teleconferências, dois Seminários Nacionais e produz 10 vídeos para serem exibidos pela TV Escola. Em 1999 foi promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que instituiu a Política

e a Portaria 1648/99 do MEC criou um Grupo de Trabalho com representantes de todas as suas Secretarias para discutir a regulamentação da Lei nº 9795/99.

No entanto, hoje, pelo menos 10 anos depois, o somatório de todos os esforços em prol da conscientização de nossos estudantes através da escola, ainda está muito aquém do que todos esperam. Os professores necessitam, mais do que nunca, de apoio prioritário para o desenvolvimento desta tarefa.

1.2 Evolução Histórica

De acordo com Dias (2006, p.24) o homem começou a interferir no meio ambiente de forma mais evidente há 40.000 a.C. quando começou a produção e “proliferação de ferramentas para a caça, cozinha e outras tarefas, acelerando o desenvolvimento de tecnologia entre os quatro milhões de seres humanos que se distribuíam entre a Ásia e África”. Há 10.000 anos a.C. surgiu a agricultura. Há 6.000 a.C. iniciou-se a prática da irrigação. Há 4.000 a.C. surgiram as primeiras cidades. Há 2.000 a.C. estima-se que a população mundial era de 27 milhões de seres humanos, contingente capaz de causar consideráveis alterações ambientais. Há 400 a.C. Platão já dividia as populações das cidades em pobres e ricos. No ano zero do calendário cristão a população humana beirava os 100 milhões de seres humanos.

Em 22 abril de 1500 cerca de 1.100 homens em doze naus chegam ao Brasil, abrem uma clareira e erguem uma grande cruz de madeira, prelúdio da devastação que ocorreria nos séculos vindouros. Estima-se que a população era de quatro milhões de índios. Em 1503 iniciou-se a comercialização do pau-brasil.

Em 1808 foi criado por D. João VI no Rio de Janeiro o Jardim Botânico, com a finalidade de aclimatar as especiarias vindas das Índias Orientais.

Encantado com a exuberância da natureza do lugar, D. João instalou o Jardim, que em 11 de outubro do mesmo ano, passou a Real Horto. Por um erro histórico acreditava-se que as primeiras plantas tinham sido trazidas do Jardim Gabrielle, de onde vieram muitas plantas, principalmente durante as guerras napoleônicas. Porém o Jardim Gabrielle era nas Guianas e as primeiras plantas que chegaram aqui vieram, na verdade, das ilhas Maurício, do Jardim La Pamplemousse, por Luiz de Abreu Vieira e Silva, que as ofereceu a D. João. [...] A visita pública só ocorreu após 1822 e o Jardim teve muitos visitantes

ilustres: Einstein, a Rainha Elisabeth II do Reino Unido e entre muitos outros. (J. BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO, 2010)

Em 1872 foi criado o primeiro Parque Nacional do Mundo, Yellowstone, nos Estados Unidos, um dos mais importantes parques naturais do país.

Em 1920 foi considerado extinto o pau-brasil. Pouco depois, nessa mesma década, foi redescoberto em Pernambuco.

Em 1932 realizou-se no Museu Nacional a primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza.

Em 1937 criou-se o Parque Nacional de Itatiaia.

Em 1939 o Parque Nacional do Iguaçu.

Em 1953, na cidade japonesa de Minamata, o mercúrio proveniente de despejos industriais também afetou terrivelmente milhares de moradores que sofreram problemas neurológicos incuráveis e inúmeras crianças nasceram com mutações genéticas, especialmente a anencefalia (falta de cérebro).

Em 1956 a Inglaterra criou a *Lei do Ar Puro* e a preocupação com o meio ambiente se espalhou na Europa.

Em 1958 é fundada no Rio de Janeiro a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza - FBCN, em Botafogo. Constituída em sua maioria por Eng. Agrônomos, a fundação sem fins lucrativos foi durante muitos anos uma referência no cenário ambiental brasileiro. Foi a FBCN a fundação responsável na época pelo repasse de recursos internacionais, tendo contribuído para o sucesso de projetos de conservação, como o projeto Tamar, Peixe-boi, entre outros.

Em 1961 o presidente Jânio Quadros declara o pau Brasil como árvore símbolo nacional, e o ipê como a flor símbolo nacional. (DIAS, 2006)

A história da Educação Ambiental, de acordo com o MEC, inicia-se em 1962, com a publicação do livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, que marcou o início da revolução ecológica nos Estados Unidos. Este livro alerta sobre os efeitos danosos de inúmeras ações humanas sobre o meio ambiente, como por exemplo, o uso de pesticidas. A maior parte dos pesticidas é efetiva contra um ou outro tipo de insetos, mas o DDT era capaz de destruir, de imediato, centenas de espécies diferentes de insetos. O DDT, cujo inventor recebeu o Prêmio Nobel, tornou-se conhecido durante a II Guerra Mundial, quando foi usado

pelas tropas americanas contra insetos causadores da malária. Ao mesmo tempo, na Europa, começou a ser usado sob a forma de pó, eficiente contra pulgas e outros pequenos insetos.

Muito embora o seu uso para o combate aos vetores transmissores de enfermidades tenha contribuído no passado para salvar muitas vidas, os efeitos danosos deste produto ao meio ambiente e, conseqüentemente, a saúde do próprio homem é impossível de se avaliar.

A obra Primavera Silenciosa mostrou como o DDT se incorporava na cadeia alimentar e acumulando-se no tecido adiposo dos animais, inclusive do homem, com o risco de causar câncer e danos genéticos, permanecendo tóxico no ambiente mesmo após a sua diluição pelas chuvas. A autora afirmava que não só o DDT, mas também outros pesticidas prejudicavam inúmeros animais e contaminavam o suprimento mundial de alimentos. O grande valor de seu livro foi expor, além dos perigos do DDT, a eloquente confiança cega da humanidade no progresso tecnológico. Este livro tem um significado especial pois ajudou a abrir espaço para o movimento ambientalista que se seguiu.

A expressão “Educação Ambiental” foi usada pela primeira vez, em março de 1965, na Conferência de Educação realizada na Universidade de Keele, na Inglaterra, com a recomendação de que a Educação Ambiental deveria se tornar uma parte essencial da Educação de todos os Cidadãos. Essa preocupação “[...] decorreu da grave catástrofe que assolou [...] Londres, na década de 50, causada pela poluição atmosférica de origem industrial que matou milhares de pessoas.” (HERMANS, 2009, p.1)

Em 1968 surge no Reino Unido o Conselho para Educação Ambiental. Na Itália, o Clube de Roma, em 1968, reuniu 30 cientistas de dez países, que se dedicaram ao estudo de ações para se obter no mundo um equilíbrio global com a redução do consumo tendo em vista determinadas prioridades sociais. O Clube de Roma produziu uma série de relatórios de grande impacto social, entre eles, “Os Limites do Crescimento Econômico”, publicado em 1972, que fazia sérias advertências sobre o que poderia acontecer se a humanidade não criasse políticas que levassem em conta a conservação do meio ambiente.

Contemporaneamente, apenas 20% da sociedade mais rica consome 86% de tudo o que é produzido no planeta. Vejamos a China, que vem crescendo, à média de 8% há pelos últimos 25 anos, de acordo com Araújo (2005, p.14):

Segundo o relatório do Instituto da Terra [...] os chineses já alcançaram os americanos no consumo *per capita* de carne suína e agora concentram suas energias em aumentar o consumo de

carne bovina. No entanto, para elevar o consumo *per capita* de carne bovina na China, aos níveis do consumo médio americano, serão necessários 49 milhões de toneladas adicionais. Se tudo isso for produzido com gado confinado, ao estilo americano, seriam necessárias 343 milhões de toneladas anuais de grãos, um volume igual a toda a colheita americana. [...] Se os dirigentes chineses quisessem elevar o consumo de carne de peixe aos níveis japoneses, toda a produção de pescado mundial teria de ser direcionada à China, e, caso desejassem obter o mesmo padrão de automóveis dos americanos, consumiriam sozinhos 10% de todo o petróleo que se extrai atualmente.

Fica evidente que esse enorme crescimento teórico, almejado, especialmente pelos países em desenvolvimento, como a China e o Brasil, por exemplo, tem um custo ambiental impagável. Na década de 70 a revista britânica *The Ecologist* elaborou um artigo, “Manifesto para Sobrevivência” onde insistia que um aumento indefinido de demanda não pode ser sustentado pelos recursos finitos do planeta.

Em 1971 surge a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN) presidida pelo Engenheiro Agrônomo e ambientalista José Lutzenberger. “Lutzenberger ficou conhecido nacionalmente por sua atuação como secretário especial do Meio Ambiente, cargo para o qual foi nomeado em 1990 pelo então presidente Fernando Collor de Mello e que ocupou por dois anos.” (HAHN, 2002, p.1)

Em 1972, a repercussão deste relatório e as pressões exercidas pelo movimento ambientalista levaram a ONU a realizar a Conferência das Nações sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia, com a participação de 113 países, inclusive o Brasil que, considerando a necessidade de estabelecer uma visão global e princípios comuns, que servissem de inspiração e orientação para guiar os povos do mundo na preservação e na melhoria do meio ambiente, assinaram a Declaração da ONU. A Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo expressa a convicção de que “tanto as gerações presentes como as futuras, tenham reconhecidas como direito fundamental, a vida num ambiente sadio e não degradado”.

Atribui-se à Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, “a responsabilidade por inserir a temática da Educação Ambiental na agenda internacional” (PRONEA, 2009). A Declaração de Estocolmo tem 26 princípios fundamentais. “Ainda como resultado da Conferência de Estocolmo a ONU criou ainda naquele ano, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), sediado em Nairóbi” no Quênia. (MEC, 2009, p.1)

O PNUMA tem como missão liderar e encorajar parcerias ambientais, inspirando, informando e preparando nações para melhorar sua qualidade de vida sem prejudicar a das gerações futuras, equilibrando interesses nacionais e globais, buscando convergências em relação a problemas ambientais comuns. O PNUMA é “a única instituição dentro do sistema das Nações Unidas que trata exclusivamente de assuntos ambientais. [...] além de promover a interação de cientistas, políticos, líderes sociais e formadores de opinião em geral”. (PNUMA, 2009, p.1)

Ainda em 1972, sob a “orientação do professor Vasconcelos Sobrinho, é iniciada, na Universidade Federal de Pernambuco, uma campanha nacional para a reintrodução do pau-brasil no nosso patrimônio ambiental. Considerada extinta em 1920, graças a essa iniciativa a espécie difunde-se, com farta distribuição de mudas por todo o país”. (DIAS, 2004)

Em 1973 cria-se a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), no âmbito do Ministério do Interior, que entre outras atividades, preocupava-se com a Educação Ambiental. “Apenas em 1975, 65 países se reuniram em Belgrado (ex-Iugoslávia), atual Sérvia, para formular os princípios orientadores do PIEA, que passou a existir formalmente.” (HERMANS, 2009, p.1)

No ano de 1975 em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo, a UNESCO promoveu em Belgrado, Iugoslávia, um encontro Internacional em Educação Ambiental onde criou o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA que formulou os seguintes orientadores: a Educação Ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais”. A carta de Belgrado é um dos mais importantes documentos dessa época, discorrendo sobre “a satisfação das necessidades e desejos de todos os cidadãos da Terra [...] falam que a erradicação das causas básicas da pobreza como a fome, o analfabetismo, a poluição, a exploração e dominação, devam ser tratados em conjunto. Nenhuma nação deve se desenvolver às custas de outra nação, havendo necessidade de uma ética global. [...] A juventude deve receber um novo tipo de educação que requer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidade, entre o sistema educacional e sociedade. Finaliza com a proposta para um programa mundial de Educação Ambiental. (MEC, 2009, p. 1-2)

Em 1976, “A SEMA e a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Universidade de Brasília realizam o primeiro curso de Extensão para professores do 1º grau em ecologia”. (ROCHA, 2002, p.7)

“Foram criados cursos de pós-graduação em Ecologia nas Universidades do Amazonas, Brasília, Campinas, São Carlos e o Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas – INPA em São José dos Campos”. (SILVA, 2010, p.2)

Em 1977 a UNESCO organiza a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilise (ex-URSS) com a colaboração do PNUMA. Foi o ponto culminante da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental iniciado em 1975. “Sua organização ocorreu a partir de uma parceria entre a UNESCO e PNUMA cujos princípios até hoje são adotados em todo o mundo.” (HERMANS, 2009, p.1)

Neste encontro foram definidos [...] “os objetivos e as características da Educação Ambiental, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. No Brasil, o Conselho Federal de Educação tornou obrigatória a disciplina Ciências Ambientais em cursos universitários de Engenharia”. (MEC, 2009, p.2)

Em 1977 a disciplina de Ciências Ambientais passou a ser obrigatória nos cursos de Engenharia.

Em 1978 “foram criados cursos voltados para as questões ambientais em várias universidades brasileiras. Nos cursos de Engenharia Sanitária inserem-se as disciplinas de Saneamento Básico e Saneamento Ambiental”. (MEDINA, 2009, p.1)

Em 1979 o Departamento do Ensino Médio/MEC e a CETESB publicaram o documento “Ecologia – Uma Proposta para o Ensino de 1º e 2º graus.” (MEC, 2009, p.2)

Em 1981 o Presidente Figueiredo aprovou a Lei nº 6938 de 31 de agosto, que dispunha sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Em 1982 foi criada em Niterói – RJ, pelo acadêmico de veterinária da UFF, Mauricio Aquino, a Associação de Proteção da Flora e Fauna e Extensionismo Rural (APFFER), a primeira ONG a levar a conscientização ecológica ao homem do campo. (AQUINO, 27 fev 1983). O principal instrumento de atuação da entidade foi o projeto Gavião, de caráter voluntário, composto por alunos de Veterinária, Agronomia, Engenharia Florestal e Biologia, que durante 30 a 60 dias, especialmente durante as férias escolares, trabalhavam no interior do estado de Sergipe, no qual introduziram, com pioneirismo, a noção de Educação Ambiental através da difusão de manejos autosustentados de práticas agropecuárias e dos recursos naturais regionais, junto ao homem do campo, através de um trabalho de extensão rural conservacionista. Ao final de cada projeto Gavião a APFFER organizava no Instituto Histórico

e Geográfico de Sergipe, uma palestra aberta, falando de suas ações e ideologias. (JORNAL DE SERGIPE, 1983, p.3)

A década de 80 foi marcada por grandes tragédias ecológicas, como a de Bhopal, na Índia (03/12/1984) provocada pela indústria química UNION CARBIDE que matou dez mil pessoas, ferindo outras duzentas mil pelo vazamento de um gás venenoso; em 26 de abril de 1986 foi a vez da divulgação do maior acidente nuclear na Usina de Chernobyl, na atual Ucrânia (ex-URSS). Milhares de pessoas morrerem em poucos dias e milhões de vidas humanas, animais, plantas, águas foram afetadas pela radioatividade. (HERMANS, 2009, p.1)

Em 1985 o parecer 819/85 do MEC reforçou a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a “formação da consciência ecológica do futuro cidadão. (MEC, 2009, p. 2)

Em 1986 “a SEMA em parceria com a Universidade Federal de Brasília, organizou o primeiro Curso de Especialização em Educação Ambiental. [...] Nesse mesmo ano em São Paulo ocorreu o Seminário Internacional de Desenvolvimento Sustentado e Conservação de Regiões Estuarino – Lacunares (Manguezais). (MEDINA, 2009, p. 1)

Em 1987, sob a liderança da Primeira Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, criou-se a Comissão Brundtland e o relatório “Nosso Futuro Comum”. Esse relatório foi o ponto de partida para a ONU convocar a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, celebrada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. A pretensão da Conferência era identificar os desafios fundamentais para orientar as políticas dos governos das nações para o próximo milênio. “Entre os documentos que elaborou destaca-se a Agenda 21 que consagrou no capítulo 36 a promoção da educação ambiental por todos: governos, sociedade civil, organizações não governamentais e outros.” (HERMANS, 2009, p.1)

Nesse mesmo ano realizou-se em Moscou, Rússia, promovido pela Unesco/PNUMA, o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio-Ambiente que analisou as conquistas desde a conferência de Tbilisi e discutiu estratégias internacionais de ação em educação e formação ambientais para a década de 90, ressaltando a importância da formação de recursos humanos nas áreas formais e não formais da Educação Ambiental e na inclusão da dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis.

Nesse mesmo ano no Brasil, de acordo com Hermans (2009, p.1):

O parecer nº 226/87 do antigo Conselho Federal de Educação já ressaltava a urgência da ‘formação de uma consciência pública voltada para a preservação da qualidade ambiental’ e enfatizava a Educação Ambiental que deve ser iniciada ‘a partir da escola, numa abordagem interdisciplinar, levando a população a um posicionamento em relação a fenômenos ou circunstâncias do ambiente’.

Em 1988 a Constituição da República Federativa do Brasil dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente e no Art. 225, Inciso VI, determinou ao [...] “Poder Público, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. (MEC, 2009, p.2)

Nesse mesmo ano foi realizado o “[...] primeiro Congresso Brasileiro de Educação Ambiental no Rio Grande do Sul e Primeiro Fórum de Educação Ambiental promovido pela CECAE/USP, que mais tarde foi assumido pela Rede Brasileira de Educação Ambiental”. (MEC, 2009, p.2)

Foi a partir daí que a EA tomou maior impulso com o imperativo da Constituição Federal. [...] ‘Todos têm direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado’ [...] ‘Cabe ao Poder Público promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente’ [...] em relação à preservação do meio ambiente, cabe ‘à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações’. (HERMANS, 2009, p.1)

Em 1989 foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA), pela fusão da SEMA, SUDENE, SUDEHVEA e IBDF. “Nele funciona a Divisão de Educação Ambiental”. (MEDINA, 2009, p.1)

Nesse mesmo ano foi realizado o Primeiro Encontro Nacional de Educação Ambiental no Ensino Formal em Recife.

Em 1990 a Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem, aprovada na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada Jontien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990, reiterou: ‘confere aos membros de uma sociedade a possibilidade e, ao mesmo tempo, a responsabilidade de respeitar e desenvolver a sua herança cultural, lingüística e espiritual, de promover a educação de outros, de defender a causa da justiça social, de proteger o meio ambiente...’ (MEC, 2009, p.3)

Em 1991, o MEC publicou a Portaria 678/91, determinando que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino, enfatizando a necessidade de investir na capacitação de professores.

Já a Portaria 2421/91 instituiu em caráter permanente um Grupo de Trabalho de Educação Ambiental com o objetivo de definir com as Secretarias Estaduais de Educação, as metas e estratégias para a implantação da Educação Ambiental no país e elaborar proposta de atuação do MEC na área da educação formal e não-formal para a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Com a intenção de discutir diretrizes para a definição da política da Educação Ambiental, nesse mesmo ano, o MEC e a SEMA com o apoio da UNESCO/Embaixada do Canadá em Brasília, promoveram o Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a Educação Ambiental.

Em 1982 o Colégio Objetivo lançou com pioneirismo em Alagoas, dois projetos de Educação Ambiental em Maceió, o Projeto Escola do Mangue, desenvolvido na laguna Mundaú e o Projeto Escola dos Corais, nos arrecifes da praia da Ponta Verde. Além das práticas de campo, o professor desenvolvia práticas de laboratório, com a intenção de demonstrar a fragilidades dos ecossistemas visitados. (GAZETA DE ALAGOAS, 06 dez 1992)

Nesse mesmo ano o MEC criou o grupo de trabalho para Educação Ambiental, preparatório para a Conferência do Rio – 92.

No ano seguinte, 1992, foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a RIO – 92. O MEC (2009) promoveu um *workshop* com o objetivo de socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de Educação Ambiental, discutirem metodologias e currículos. Do encontro resultou a Carta Brasileira para a Educação Ambiental. Durante o encontro discutiram-se temas como: camada de ozônio, ar e água, transporte alternativo, ecoturismo, redução do desperdício e redução da chuva ácida.

Hoje, os eventos que abordam a questão ambiental multiplicam-se em progressão geométrica, denotando uma nítida preocupação da sociedade em geral pelo tema, no entanto, existe ainda uma visível desorganização em relação à integração das ações em prol da conservação dos recursos naturais renováveis e não renováveis do planeta e, para corrigir esta disparidade planetária, surge a educação, com a única ferramenta realmente eficaz para esta orquestração.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Extensão universitária, conceitos e princípios

A “extensão compõe um dos três pilares do sistema universitário mundial, junto a pesquisa e ao ensino. Enquanto o ensino trata da ministração do conhecimento formal ou curricular, a extensão trata da difusão, da vulgarização do conhecimento por meios e métodos extra-escolares, a exemplo de conferências, palestras, cursos de curta duração, seminários, no contato direto dos educadores com os educandos, em seus lares e comunidades”. O conhecimento em questão refere-se, geralmente, aos resultados obtidos pela pesquisa ou colhidos em outras fontes do saber. Logo, a mais correta definição de extensão é que se trata de um processo educativo, extracurricular ou informal.

A Extensão Rural clássica nasceu nos Estados Unidos, no final do século dezenove, na década de 80 como forma de divulgar entre os produtores rurais os resultados das pesquisas realizadas nos Centros de Experimentação e nos Colégios Agrícolas, surgiu o “*Extention Service*”, com seus métodos pedagógicos próprios, caracterizados pela demonstração dos conceitos teóricos na prática.

De acordo com Olinger (2009) essas demonstrações eram realizadas diretamente nas propriedades dos agricultores, junto aos produtores rurais, sob o princípio pedagógico do “ensinar a fazer, fazendo”. Para facilitar a compreensão o extensionista utilizava-se de áudios-visuais, fotografias, álbuns seriados, flanelágrafos, alto-falantes.

O serviço de extensão era dirigido à toda família do produtor rural. Os adultos recebiam novos conhecimentos sobre agricultura e pecuária. Combate a doenças e pragas das plantas, adubação do solo, épocas apropriadas de plantio, armazenagem, uso correto de máquinas agrícolas, alimentação balanceada dos animais, saneamento básico na propriedade, práticas de higiene pessoal, educação alimentar, educação para a saúde, melhoramento do lar, cuidados com os recém-nascidos, conservação de alimentos e outras práticas.

A Extensão Rural no Brasil nasceu no estado em Minas Gerais, na década de 30 do século passado, quando técnicos e produtores rurais aproveitaram para trocar informações durante a realização da primeira Semana do Fazendeiro no Brasil. Mas as primeiras experiências práticas ocorreram nos municípios Santa Rita do Passa Quatro e São José do Rio Pardo, no Estado de São Paulo. Na ocasião “[...] as ações foram denominadas *trabalhos*

cooperativos’ quando a comunidade se organizava num esforço [...] para a resolução dos problemas comuns”. (EMPAER, 2007, p.1)

A alimentação de ruminantes no período da seca foi o primeiro problema a ser abordado e solucionado. A partir do sucesso dessa iniciativa o trabalho do extensionista foi oficializado, multiplicando-se por outros estados. A criação da Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), com o objetivo de disponibilizar crédito rural supervisionado ao homem do campo e é claro, a assistência técnica agrônômica e social foi um passo importante.

Essa primeira fase da Extensão Rural brasileira é denominada “humanismo assistencialista” porque não se debatia, de acordo com Lisita (2005, p.1), os problemas da agricultura com os principais interessados, os agricultores. O objetivo era “[...] induzir mudanças de comportamento por meio de metodologias preestabelecidas, as quais não favoreciam o florescimento da consciência crítica nos indivíduos, atendendo apenas as suas necessidades imediatas” Sob a justificativa de modernizar nossa atividade agropecuária, aumentando a produtividade, tornando o país competitivo, a extensão rural sofreu forte influência americana transformando o Brasil num novo mercado consumidor de equipamentos e insumos industrializados. Esse modelo não se preocupava com a sustentabilidade dos recursos naturais, exceto, no máximo, com a conservação dos solos.

A expansão da fronteira agropecuária tem sido:

Uma das causas da redução das florestas em todo o mundo. A avaliação é de José Tubino, representante Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). [...] Os países que mais desmataram no mundo entre 2000 e 2005 são Indonésia, México, Papua-Nova Guiné e Brasil. Esses países concentram 80% das florestas do planeta. O Brasil [...] é responsável por 74% do desmatamento sul-americano. (TODA FRUTA, 2010, p.1)

Além da perda da cobertura vegetal nativa devido à agropecuária um dos principais problemas enfrentados pela biodiversidade agrícola é o seu empobrecimento, sem precedentes, na história da civilização. A biodiversidade agrícola abrange todos os elementos biológicos importantes para a produção agropecuária, ou seja, a variedade e a variabilidade de animais, plantas e microorganismos tão necessários para sustentabilidade de funções chaves do sistema agro-ecológico e da biodiversidade em geral em outros ecossistemas, de muitas formas, como a insustentável demanda por água, utilizada na irrigação ou nas pastagens sem falar do uso excessivo de nutrientes químicos utilizados no solo, ou os defensivos utilizados

para o controle de pragas e doenças, que geram problemas da poluição em toda a cadeia trófica.

De acordo com a FAO, é estimado que “[...] ¾ da diversidade genética encontrada no cultivo de essências agrícolas vem sendo perdida no último século. [...] Por exemplo, 90% de nossos alimentos energéticos e protéicos vem de apenas 15 vegetais e 8 espécies animais, com conseqüências perturbadoras para a segurança nutricional e alimentar”. (NIERENBERG, 2005, p.73) O atual modelo de produção de agrícola tem que se adequar ao conceito de sustentabilidade para permitir o que se convencionou chamar de segurança alimentar das atuais e futuras gerações.

Com a expansão da biotecnologia agrícola podemos, seguramente, anteceder uma redução ainda maior da variabilidade genética dos cultivares, o que contribuirá, consideravelmente, para o aumentando da vulnerabilidade da agricultura. É a variabilidade genética quem propicia ao ser vivo a maior capacidade de adaptação as mudanças do ambiente e o seu empobrecimento é motivo de real preocupação.

A segunda fase da extensão, chamada de “difusionismo produtivista” foi marcada pela abundância de crédito agrícola subsidiado entre 1964 a 1980. “[...] A extensão rural era instrumento para a introdução do homem do campo na dinâmica da economia de mercado”. (LISITA, 2005, p.1) A orientação dos extensionistas na época, aliado ao acesso fácil ao financiamento estimulou as compras de grandes quantidades de máquinas e insumos industrializados, na forma dos “pacotes tecnológicos”.

Os efeitos danosos desse modelo agropecuário ao meio ambiente vêm estimulando a valorização da agricultura familiar em torno da chamada agricultura orgânica. Desenvolvida sem o uso de insumos ou defensivos agrícolas industrializados, a agricultura orgânica estimula o respeito ao meio ambiente através da conscientização do pequeno agricultor, contribuindo para a efetiva fixação das famílias dos produtores no meio rural.

2.2. Importância da extensão universitária na transformação da educação tradicional

Podemos definir a extensão universitária de várias formas, mas na realidade, a interação entre a universidade e a comunidade é um de seus pilares e portanto, pelo menos em

teoria, obrigatória, devendo funcionar como uma via de mão dupla: a universidade oferta assistência à comunidade e a comunidade oferta “influxos positivos como retroalimentação” SILVA (2009, p.1). Em resumo, a universidade influencia ao mesmo tempo em que é influenciada. Mas embora, em teoria, o conceito não seja utópico, a universidade tem pela frente um longo caminho para adequar-se a esta filosofia. O seu desafio é o de criar estratégias que coloque em prática parcerias, estimulando pesquisas cujo caráter fundamental seja útil a sociedade e agora, também, ao meio ambiente, ameaçado pelo atual modelo de desenvolvimento. Terá, portanto, que educar o homem para cuidar de si, de sua comunidade e também de todo o planeta.

Especialistas calculam que o homem contemporâneo é o resultado de 1.500 gerações que o antecederam, das quais, apenas 200 gerações, foram passadas em conglomerados urbanos; antes disso, o homem vivia em grupos dispersos. Portanto, a expressão homem urbano, ou aquele que vive em cidades, não é tão antiga assim.

Com o advento dos aglomerados, que passaram a constituir as cidades, o homem começou a ocupar o solo em espaços territoriais próximos uns dos outros, modificando as características originais desses solos, através de desmatamentos, aterros, desaterros e impermeabilizações, em locais onde normalmente se infiltravam as águas de chuva e criando uma topografia antinatural pelas habitações, propiciando variações na direção dos ventos e mudanças de temperatura, vistas as novas formas de distribuição dos calores provenientes do Sol. Enfim, as cidades passaram a ser responsáveis por grandes transformações climáticas que extrapolam os seus limites. (PORTUGAL, 2009, p.1)

Hoje, a maior parte da população humana vive em cidades, que ocupando apenas “2% da superfície da Terra, [...] consomem 75% dos seus recursos”. (DIAS, 2002, pg. 15)

Segundo o historiador escocês Niall Ferguson, 100 bilhões de seres humanos já nasceram na Terra desde o aparecimento do primeiro homínido. (TRIGUEIRO, 2009, p. 67) De acordo com autor, desse contingente, apenas 6% correspondem aos que estão vivos hoje e, é justamente sobre todos nós, que repousa a pretenciosa responsabilidade de salvar a espécie humana.

Hoje, já existe um consenso de que o planeta não é capaz de sustentar, indefinidamente, o nível atual de atividade econômica; que o modelo de desenvolvimento contemporâneo é autodestrutivo. De acordo com Bellen (2003), se o nível de crescimento

médio mundial do PIB continuar na ordem dos 4% anuais, em 18 anos, simplesmente, dobrará nossa atividade econômica atual.

Para transformar esse modelo econômico consolidado as diferentes opiniões são convergentes em um aspecto educação. A educação deverá desempenhar um papel fundamental, encontrando uma maneira para promover, eficientemente, o entendimento integral do conceito de sustentabilidade, estimulando a sua prática, o mais rápido possível. Portanto, à Educação Ambiental, é reservado um papel muito mais importante do que imaginávamos há alguns anos, pois se a espécie humana quiser sobreviver, será ela quem ditará as regras para transformar a educação tradicional, não só nas escolas de nossos filhos, mas em todas as áreas da educação, corroborando para a afirmação do eco-teólogo Thomas Berry (1914 – 2009), “o ser humano e o mundo natural chegarão ao futuro como uma única comunidade sagrada, ou ambos perecerão no caminho. [...] Todas as atividades, profissões e instituições devem neste momento serem julgadas primordialmente pelo grau em que ignoram, inibem ou promovem um relacionamento mutuamente favorável entre o ser humano e a terra”. (DAROS, 2008, p. 129)

A sugestão é a elaboração de uma nova matriz curricular, de caráter prático e objetivo, que permita às crianças em formação, a incorporação de conceitos de sustentabilidade, tendo a comunidade e o ambiente natural como inspiração principal. Esta nova matriz deverá buscar “recuperar da Terra os valores, as metáforas e a linguagem de orientação para a sustentabilidade”. (DEM, 2009, p.50).

A educação terá que promover, conscientemente, a reconciliação entre o homem e a natureza, única saída para redirecionar a rota de destruição atual de nossa espécie. Não podemos continuar apenas a repassar conhecimentos ao indivíduo através do que Paulo Freire convencionou-se chamar de “Educação Bancária”, temos que estimular no aluno o senso crítico. A Educação Ambiental participará da educação para os valores da sustentabilidade, estimulando a participação da comunidade nesse processo, promovendo uma mudança na consciência da coletividade, despertando o aluno para o significado da cidadania.

A Escola Nova, implantada no governo de Getúlio Vargas, no século XX, obrigava o aluno estudar conceitos que, em sua grande maioria, nunca utilizaria. Sem significado prático não atende mais as necessidades dos jovens contemporâneas. A escola perdeu o monopólio do saber para a comunidade, a administração pública, as associações, os meios de

comunicação e, especialmente, para a internet. Hoje, o sentimento quase generalizado entre os jovens é que a escola não reflete a realidade em que vivemos.

Os professores devem estimular a vocação do aluno através de uma liberdade orientada para que ele desenvolva a sua inteligência específica, extraindo o melhor que ele tem a oferecer a sociedade e a si mesmo. Devemos desafiar no aluno a sua curiosidade pelos fenômenos da natureza e a busca de soluções, politicamente corretas, que permita convívio produtivo entre a sua comunidade e o seu ambiente.

Na “fábula do Cuidado”, escrita pelo grego Higino, durante a invasão de Alexandria, [...] o planeta Terra constitui um dos mitos centrais, recebendo “muitos nomes [...] e Gaia [...] a grande mãe” é um deles. (BOFF, 2000, p. 62) “A Hipótese de Gaia [...] sustenta ser o planeta Terra um ser vivo. A hipótese foi apresentada em 1969 pelo [...] britânico James E. Lovelock, afirmando que a biosfera do planeta é capaz de gerar, manter e regular as suas próprias condições de meio-ambiente”. WIKIPÉDIA-2009 “O conceito de Gaia como planeta vivo, que é um modo de compreender a Terra, está atualmente sendo recuperado e validado pela ciência. Esta preocupação é essencial para a continuação da vida humana no planeta”. (DEM, 2009, p.50) Em minha opinião, a utilização do conceito, de que o planeta é um organismo vivo e que todos os ecossistemas estão interligados, na prática pedagógica, me parece ser a melhor maneira de compreender conceitos mais complexos de sustentabilidade. A vantagem de adotar esse modelo permitirá um entendimento da importância da preservação do conjunto e não de um determinado animal ou ecossistema, isoladamente.

Para Sachs, o Brasil engendra todas as condições para se tornar num gigantesco laboratório ofertando, para o resto do mundo, exemplos que auxiliarão na transição para as energias renováveis. O programa do álcool brasileiro, uma fonte de combustível renovável, a beira da extinção do petróleo, é um bom exemplo dessa afirmação. “[...] É preciso aproveitar essa sua vocação e capacidade para avançar no sentido da invenção de uma biocivilização moderna, mostrando uma saída possível para a humanidade”. (SACHS, 2009, p.7) Se estimularmos em nossos alunos o interesse pela pesquisa, especialmente, as buscas de soluções para a crise ambiental, com certeza, estaremos contribuindo para a formação de futuros pesquisadores, e segundo Sachs, capazes de exportar tecnologias mais apropriadas para a sustentabilidade das atividades de nosso planeta.

Segundo Imbernón (2000, p.28) a escola atual já não atende mais às novas mudanças; esse sentimento também é compartilhado pelos alunos, que não encontram na escola, um

campo fértil para o desenvolvimento de suas potencialidades. Para Imberón a escola continua sendo importante para a qualificação dos alunos, mas “por outro lado, a escola [...] não pode prever quais serão as ocupações que as pessoas realizarão, uma vez que continuamente estão sendo geradas novas profissões, além de já não termos uma única ocupação ao longo de nossa vida profissional”.

Temos que reconstruir a escola e sua forma trabalhar a informação. Mas a implantação desse “novo” conceito escolar em todo o país será uma tarefa hercúlea, mas muito compensadora. Mas não é possível concordar com a possibilidade de o governo coordenar, despoticamente, as necessárias mudanças na educação. O governo deve ser um ator de destaque nesse processo, mas não o único, nem o mais importante. A nova escola deverá ser fruto de debates e não de monólogos. Devemos, para sua concretização, criar mecanismos que possibilitem aos educadores, democraticamente, orientar o governo para que ele atenda as reais necessidades das escolas e das comunidades.

Há 300 anos as mudanças no conhecimento desenvolviam-se muito lentamente, mas a escola conseguia acompanhar o ritmo lento do desenvolvimento científico. Hoje, com o crescimento exponencial do conhecimento e a sua rápida difusão, as escolas, infelizmente, baseadas, ainda, em modelos semelhantes aos praticados durante a Revolução Francesa, não tem a menor chance de competir. Como afirma Imberón, “a educação do futuro não está tanto nos professores, mas no apoio a comunidade. [...] a escola vai ficando obsoleta”. (IMBERNÓN, 2009, p.72). De acordo com Imberón (2009, p.72) vivemos numa sociedade em profunda transformação, onde a informação, a globalização e a mudança dos valores familiares trarão para a educação consequências muito importantes.

De acordo com Macarini (2010, p.194), há uma preocupação generalizada “em propiciar à criança uma maior liberdade de ação, para que possa exercitar sua responsabilidade por meio da criatividade”. No entanto, o autor também comenta que com a liberdade sem limites, criou-se um novo problema, “pois a escola, baseada na metodologia escrita e impressa, passou a disputar acirradamente o lugar com as novas tecnologias emergentes, visto que o aluno, pelos meios de comunicação, está recebendo maior quantidade de informações, com as quais a escola não está familiarizada”.

Em sua opinião chegou-se a um impasse histórico, em que a escola deve, rapidamente, adaptar-se aos novos métodos de ensino para poder acompanhar as mudanças. Mas uma das necessidades é “aprender novos meios de se fazer respeitar, pois, até então, o medo de discutir

ou mesmo trocar idéias com o mestre distante era a atitude mais próxima do conceito de respeito. A criança questiona e exige respostas racionais e coerentes; respostas dúbias e dispersas não mais atendem às suas necessidades”. (MACARINI et.al., 2010, p.194)

O aluno não pode mais ser considerado um objeto, receptor passivo, incorporando informações, para que, em alguma oportunidade, possa utilizá-las. A escola tem que discutir a sua autonomia curricular com o governo e com a comunidade. Não cabe mais ao professor, assumir uma abordagem tradicional. “Este é o mapa que está sendo proposto hoje nos países do primeiro mundo para superar essa crise [...] no mundo da sociedade da informação, da tecnologia”. (IMBERNÓN, 2009, p.74)

Para Macarini, o processo educacional não pode mais estar voltado apenas para o conhecimento acadêmico. A educação deve estar voltada ao esclarecimento dos alunos, que devem ser encarados, de fato, como o centro de todo os esforços educacionais, para formação, do que chama, de o “homem integral: mente, corpo e espírito; somente assim seremos capazes de redirecionar o caminho da humanidade”. (MACARINI, et.al. 2010, p.196)

“Estamos diante de uma sociedade que aprende e se desenvolve de forma diferente da que vivíamos pouco tempo atrás. [...] A competitividade do mercado promovem profundas alterações na vida das pessoas e requerem rápidas adaptações por parte dos trabalhadores, de tal modo que as gerações mais jovens devem estar preparadas para alterar a sua profissão por diversas vezes ao longo da vida”. (VIEIRA, 2003, p.53)

Para Vieira (2003, p.53), hoje:

O conhecimento é o que impulsiona a sociedade moderna e o “acesso as informações deixou de estar limitado ao professor ou à escola, ficando disponível de várias formas e em vários lugares. [...] As informações que permitem construir novos conhecimentos não se encontram limitadas a situações especiais, como é o caso da escola; elas estão difundidas pelo social e disponível nos novos meios de comunicação existentes, o que requer a aprendizagem de processos de resolução de problemas e não somente de conteúdos fechados e acabados.”

A proposta pedagogia da “nova” escola deve adotar uma abordagem humanista, baseando-se na crença de que cada pessoa pode compreender-se e, portanto, chegar a resolver seus problemas, “dando ênfase às relações interpessoais e ao crescimento que delas resulta, centrada no desenvolvimento da personalidade do indivíduo, em seus processos de construção e organização pessoal da realidade, em sua capacidade de atuar, como pessoa integrada”. (FENGLER, 2009, p.1)

Para Vieira (2003, p.33), as funções da escola na nova sociedade devem ser:

Formar o cidadão, participante, ativo, consciente do social; formar o ‘ser humanizado’, o seu lado cognitivo, afetivo, social e moral, capaz de conviver com a diversidade (em todos os sentidos); propiciar o desenvolvimento das habilidades cognitivas para pesquisar, escolher, selecionar informações, criar, desenvolver idéias próprias, participar, etc.; propiciar o desenvolvimento de capacidades, habilidades e atitudes, oferecendo ambientes de aprendizagem e oportunidades de vivência; preparar o aluno para ingressar no mundo do trabalho, propiciando o desenvolvimento de habilidades gerais, de competências amplas, compatíveis com a versatilidade, capacidade de ajustar-se a novas situações de trabalho.

Entre as tendências pedagógicas inseridas no conceito humanista, as duas mais apropriadas são: o modelo pedagógico denominado, *pedagogia libertadora*, idealizado pelo educador Paulo Freire e a *pedagogia crítica ou revolucionária*, ou mesmo um misto de ambas. Muito embora os nomes possam despertar curiosidade ou preocupação aos sentidos dos leitores menos esclarecidos, gostaria de enfatizar que essas metodologias destinam-se a formarem homens integrados e capazes de colaborar na resolução de seus problemas e os de suas comunidades, exercendo, plenamente, o seu papel com cidadãos esclarecidos e produtivos.

Para Freire, o Homem e o Mundo, ambos inacabados, estão em relação dialética permanente. E é através do diálogo que o homem estabelece com o mundo, que ele vai assumindo uma consciência crítica sobre a realidade. A partir dessa ação transformadora da realidade, é que o homem passa a sofrer os efeitos dessa transformação. (PEREIRA apud FREIRE, 2009, p. 44)

As idéias de Freire foram, na época, consideradas revolucionárias porque priorizavam o homem simples e ignorante, dando-lhe não apenas a instrução necessária através da alfabetização, mas educando-o para desenvolver as suas potencialidades, além de estimulá-lo ao livre raciocínio.

As profundas convicções de Freire como educador, garantiram-lhe o exílio. Ele só retornou ao país após a anistia em 1979. Suas obras foram proibidas no Brasil, mas foram publicadas no exterior. Difundiram-se no Chile e na Guiné Bissau, “mesmo assim, suas idéias, [...] chegaram até nós e foram se disseminando nas cabeças de muitos educadores que procuraram se aprofundar neste estudo e colocar em prática estes ideais educativos, como é o caso de Dermeval Saviani, José Carlos Libâneo e outros”. (PEREIRA, 2009, p. 44)

Ao invés de seguir os padrões convencionais de ensino, o professor deve utilizar meios que estimulem e favoreçam a aprendizagem significativa, “[...] observar a característica de livre escolha do aluno, o estabelecimento de suas próprias atribuições, a substituição ou redução das aulas expositivas”. (PEREIRA, 2009, p. 22) O aluno deve, de fato, entender o seu papel na comunidade e conhecer amplamente as ferramentas de que dispõe para solucionar os seus problemas, incentivando-o à iniciativa, à responsabilidade, à cooperação e à socialização. Desta maneira estaremos instrumentalizando-o para que ela alcance metas mais ambiciosas em sua vida.

Caldat (2008, p. 149) expõe sua preocupação por uma educação rural e recomenda que seja voltada às necessidades do campo. Em sua opinião o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive, participando da escola, “vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”.

O modelo educacional proposto em nossa pesquisa se adapta a todas e quaisquer exigências, pois independentemente da localização da escola, seja cosmopolita ou rural, a educação aplicada será específica para atender as necessidades dos alunos e da sua respectiva comunidade, portanto, em teoria, uma escola não será exatamente igual à outra.

Na abordagem humanista, o processo de aprendizagem é centrado no aluno. Não existe na pedagogia “freireana” a separação entre professor e aluno. Nesse contexto o professor é visto como “um facilitador da aprendizagem dos alunos. Cabe a ele dar a devida assistência aos seus alunos para que esses possam organizar as suas experiências e, a partir dessa orientação, reconstruí-las. O conteúdo a ser trabalhado advém, então, das experiências dos estudantes. Os processos de ensino utilizados devem permitir que esses estudantes possam buscar por si mesmos, os conhecimentos”. (PEREIRA, 2009, p. 22)

Quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnossiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade. [...] Aprender, é um processo que pode deflagrar no aprendiz uma curiosidade crescente, que pode torná-lo mais e mais criador. O que quero dizer é o seguinte: quanto mais criticamente se exerça a capacidade de aprender tanto mais se constrói e desenvolve o que venho chamando “curiosidade epistemológica, sem a qual não alcançamos o conhecimento cabal do objeto. (FREIRE, 2009, p. 24-25)

Segundo Pereira (2009, p.28) Vygotsky, pioneiro na noção de que o desenvolvimento intelectual das crianças ocorre em função das interações sociais e condições de vida, ressalta que o processo de comunicação que se estabelece entre os indivíduos contribui para que as estruturas de pensamento sejam organizadas.

A aprendizagem é um processo essencialmente social que se dá na interação com adultos e companheiros mais experientes, onde o papel da linguagem é destacado [...] é na apropriação de habilidades e conhecimentos socialmente disponíveis que as funções psicológicas humanas são construídas. [...] De posse do conhecimento do que o indivíduo é capaz de realizar, podem ser planejadas situações de ensino que incidam mais sobre a área de desenvolvimento potencial. “A teoria do âmbito de desenvolvimento potencial origina uma fórmula que contradiz exatamente a orientação tradicional: o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento”.

Para efetivar as mudanças necessárias em nosso sistema educacional, de acordo com nossa pesquisa, de quatro aliados fundamentais:

1º Incremento da Fiscalização Ambiental

Mudar “conceitos, hábitos e atitudes” não é tarefa fácil, afinal, a realidade ambiental contemporânea é resultado de ações inconsequentes de centenas de gerações, portanto, enquanto o novo modelo de educação não construir uma nova consciência ambiental, devemos aprimorar, rapidamente, os atuais mecanismos de fiscalização, tornando-os mais eficientes para a repressão dos abusos cometidos contra a natureza no Brasil e em todo o planeta.

Uma **fiscalização ambiental** para ser eficaz tem que ser fruto de uma parceria entre a Comunidade (profissionais liberais, professores, produtores rurais, donas de casa e ONG e as Instituições Governamentais), ligadas, obrigatoriamente, por uma ampla rede virtual, que se responsabilizará pelo rápido intercâmbio das informações e pela transparência na apuração das denúncias.

Cada denúncia gerará um protocolo que permitirá, a qualquer pessoa, acompanhar, pela internet o seu andamento, incluindo, em tempo real: fotos, vídeos e documentos. O acesso irrestrito do público aos processos criará uma transparência fundamental a todo o processo fiscalizatório e, portanto, uma maior eficiência.

Como exemplo dos benefícios de uma fiscalização eficiente, podemos citar os resultados obtidos em 2009, quando o IBAMA, a Força Nacional e as Polícias Ambientais locais intensificaram ações contra o desmatamento em toda a Amazônia. “[...] Dados do INPE apontam para a confirmação da maior queda do desmatamento dos últimos 20 anos. [...] Comparado com os dados de 2007 [...] os números relativos [...] chegam a 70%. (NEJAL, 2009, p.1)

Mas o exemplo da Amazônia não é único. O estudo *Situação Atual dos Remanescentes da Cobertura Vegetal Natural do Estado de São Paulo*, realizado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, aponta para o aumento da cobertura vegetal natural no estado, nos últimos dez anos. Em termos percentuais “o aumento foi de 2,04%, passando de 3.330.744 hectares em 1990-91 para 3.398.605 hectares em 2000-01 [...] constatado por meio de imagens orbitais e fotografias aéreas coloridas [...]”. (IFSP, 2009, p.1)

2º Imprensa falada, escrita, e televisada.

Já são muitas as iniciativas educacionais desenvolvidas por esses meios de comunicação. A imprensa é, seguramente, a mais poderosa formadora de opinião e talvez seja o principal responsável pelo sucesso da redução do desmatamento na Amazônia em 2009, pois, ao alardear a preocupação da comunidade internacional sobre o desmatamento de nossas florestas, acabou por pressionar, indiretamente, o governo brasileiro, estimulando-o a reagir através do incremento fiscalizatório em 2009. Mas não podemos nos deixar enganar pela boa interpretação da maioria dos atores políticos que atuaram no sentido de neutralizar as críticas internacionais, temos que avaliar com racionalidade o que há por trás das notícias que chegam aos meios de comunicação.

Mas esse discernimento só é adquirido de duas formas, ou pela maturidade, adquirida ao longo de anos ou através da Educação. De nada adiantará a redução do desmatamento na Amazônia se, nos próximos anos, não se somar a esse esforço fiscalizatório contínuo, um trabalho eficiente de Educação Ambiental nas comunidades envolvidas desenvolvida pelas escolas.

3º A Educação Ambiental

A Educação Ambiental pode ser muito útil para induzir novas formas de condutas, individuais ou coletivas, pois o seu conceito é fácil entendimento. Na opinião de Dias (2006, p.221) a educação ambiental lida com as realidades locais do cotidiano e por adotar uma abordagem que considera os aspectos que compõem a questão ambiental, tais como:

Aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais, éticos, ecológicos, científicos e tecnológicos, por ser catalisadora de uma educação para o exercício pleno e responsável de cidadania, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos onde se vislumbre a possibilidade de mudanças e melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência humana.

Embora a Educação Ambiental seja conceitualmente simples, a forma de utilizá-la no dia-a-dia, ainda merece muita experimentação, para que seja utilizada como um instrumento de transformação eficiente. Qualquer cartilha “modelo” elaborada nesse sentido será de pouca utilidade, pois a sua implantação deverá adequar-se as necessidades regionais. A realidade de cada comunidade fornecerá aos professores, os princípios básicos para orientar o desenvolvimento de programas locais de educação específicos. O professor deverá recorrer à comunidade local, as instituições de pesquisas, as ONG, além de outras entidades.

4º A tecnologia

De acordo com Imbernón (2000, p. 22) a sociedade da informação surge na década de 70 devido a uma revolução tecnológica sem precedentes”. A sociedade, em consequência, também está mudando. Até a década de 70 do século passado, havia um predomínio do setor secundário (indústria) e um crescimento do terciário (serviços) em detrimento do setor primário (agricultura, pesca, mineração). Hoje, vemos surgir um quarto setor, o quaternário ou informacional, cuja a principal matéria-prima é a informação e o seu processamento, a base do sistema econômico. A educação não está imune a essa tendência, muito pelo contrário.

De acordo com Mercado (2010, p. 17)

Os recursos tecnológicos, como instrumentos à disposição do professor e do aluno, poderão se constituir em valioso agente de mudanças para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Isso requer professores com boa formação, com conhecimentos sólidos da didática e dos conteúdos, com desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizem a educação onli-line e as TIC [...] como ferramentas que atendam às necessidades individuais e coletivas, que estimulem a

construção criativa e a capacidade de reflexão e favoreçam o desenvolvimento da capacidade intelectual e afetiva, levando à autonomia e à democracia participativa e responsável. Num ambiente com Internet, a aprendizagem poderá ser um processo em que os alunos são construtores dos seus conhecimentos e competências, mediante a interação com o ambiente e a reorganização das suas próprias estruturas mentais.

TIC reúne diversos recursos disponíveis na internet, que devem ser apropriadas pelos educadores como ferramentas para promover o aprendizado nos espaços de aprendizagem, despertando o interesse dos alunos. As TIC reúnem ferramentas muito úteis e atraentes para auxiliarem na aprendizagem e que podem ainda auxiliar na formação de uma consciência ambiental coletiva.

Na aprendizagem on-line, o problema determina o conteúdo a ser estudado, e a sequenciação é vista em termos de níveis de abordagens e aprofundamento em relação às possibilidades dos alunos, propondo atividades abertas, permitindo aos alunos estabelecerem suas próprias estratégias, de modo que consigam operar com elas conceitualmente, estabelecerem suas próprias estratégias, de modo que consigam operar com elas conceitualmente, estabelecendo novas relações e formulando explicações sobre os fenômenos que superem a fragmentação ou as divisões do saber já existente. (MERCADO, 2009, p.17)

De acordo com Mercado (2009, p.17) a função do professor é realizar intervenções e interferências no processo de ensino-aprendizagem. É ele quem tem formação para definir o que deve ser privilegiadamente aprendido. [...] O professor seleciona, organiza e problematiza os temas e conteúdos [...] colaborando para o avanço de seu processo de desenvolvimento sociocultural.

Sobre a Internet, nem todos são otimistas. Boff (2000) faz um alerta sobre a anti-realidade e seus efeitos desastrosos sobre o homem. Afirma que:

A comunidade contemporânea, chamada sociedade do conhecimento e da comunicação, está criando, contraditoriamente, cada vez mais incomunicação e solidão entre as pessoas. [...] O mundo virtual (internet)* criou um novo habitat para o ser humano, caracterizado pelo encapsulamento sobre si mesmo e pela falta do toque, do tato e do contato humano. [...] O tipo de sociedade do conhecimento e da comunicação que temos desenvolvido nas últimas décadas ameaça a essência humana.

Por outro lado Freire (2009, p.32) expressa uma opinião contrária e muito interessante em relação à internet quando afirma que “não diviniza a tecnologia, mas, de outro, não a

diaboliza. [...] Divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado”.

Segundo Silva (2003, p.27) “a tecnologia não é desumanizadora, ao contrário _ desumanizador é o uso que nós, homens, fazemos dela”. A Internet, combatida por Boff (ano) e “espreitada de forma criticamente curiosa” por Freire, é, simplesmente, uma ferramenta de trabalho que não está sendo devidamente utilizada, por falta, muito provavelmente, de conhecimento e educação.

O problema da Internet não está na ferramenta, mas na sua utilização. Não há como negar as inúmeras vantagens do uso correto e racional da internet; desprezá-la alegando ser ela geradora de isolamento, seria o mesmo que criticar o telefone por permitir a comunicação das pessoas à distância. Isso seria observar a realidade sob uma ótica estreita, negativa e superficial. A Internet aproxima as pessoas. “A Internet é mais valiosa para a educação como matéria-prima de construção do que como mídia”. (SILVA, 2003, p. 36)

Tenho conhecidos próximos que se encontraram em “salas virtuais” e mesmo estando em continentes separados, vieram a se conhecer e a se casar. Meu filho de 16 anos se utiliza dela para combinar encontros com amigos no shopping, fazer pequenos negócios, paquerar, fazer contatos e até estudar. Pelo menos três vezes por semana nos sentamos juntos para navegarmos em sites de conteúdo educacional e estudarmos. Participo de várias listas de discussão profissionais, que me ajudam a superar minhas limitações, trazendo benefícios para mim e meus pacientes. Mas o que para mim é uma ferramenta surpreendente, para o meu filho é indispensável, embora cotidiana, cuja utilização ainda é muito subestimada. Sou um “imigrante digital”, enquanto ele, um “nativo digital”.

A Internet pode significar o elo de união fundamental para Boff (2000, p.17) quando afirma que “há chance de salvamento (referindo-se ao planeta). Mas para isso devemos percorrer um longo caminho de conversão de nossos hábitos cotidianos e políticos, privados e públicos, culturais e espirituais”.

Mas a coordenação e execução das mudanças necessárias na educação é uma tarefa que só pode e deve ser coordenada por uma única instituição: a universidade. Uma instituição idônea, com capacidade e um enorme contingente de mão-de-obra altamente especializada, motivada, criativa e, principalmente, disponível. É por isso que o 5º e último aliado nesse processo de transformação deverá ser a Extensão Universitária, que deverá disponibilizar o

seu corpo discente, sob a orientação de seu corpo docente, para coordenar todas essas mudanças necessárias na educação e a sua integração com a comunidade.

A Constituição Brasileira determina em seu art. 207 que a universidade “obedecerá ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. O significado da palavra extensão determina que a universidade deva, basicamente, fazer uma parceria com a comunidade, direcionando as suas pesquisas objetivando auxiliá-la nas suas necessidades, visando o desenvolvimento como um todo. A universidade deve coletar informações, realizar estudos, pesquisas e repassar o fruto de seu trabalho ao maior interessado, a comunidade. É uma forma de socializar o conhecimento para todos e não apenas para parcelas privilegiadas da comunidade.

A extensão tem um caráter horizontal, isso significa dizer que, ao realizar o seu trabalho, a universidade não apenas ensinará, mas também aprenderá com os valores e a cultura da comunidade disponibilizando aos acadêmicos de todas as áreas, a oportunidade de exercitarem as teorias e os conhecimentos adquiridos nas salas de aula, consolidando o aprendizado através da prática. As necessidades da comunidade guiarão a objetividade das pesquisas, oxigenando a universidade, auxiliando na formação dos futuros cientistas, gerando um *feedback* entre todos os envolvidos.

Mas apesar da orientação explícita no art. 207, a universidade ainda está longe de seguir essa diretriz. De acordo com Dias (2008) apud Almeida (2009, p.1), “no meio universitário, por vezes se confunde o termo ‘extensão’ com cursos de extensão universitária [...] acadêmicos e com pequena carga horária”. A Universidade interpreta extensão como cursos, palestras e conferências; cursos de ensino a distância; cursos de verão ou sazonais; cursos por correspondência; colônias de férias; viagens de estudos; campus avançados; associações de ex-alunos; ações cívico-sociais; apresentações musicais, teatrais, feiras; campanhas orientativas e assistenciais; programas e eventos culturais e esportivos; universidades volantes; escolas e hospitais flutuantes. Todas essas iniciativas são importante mas ainda temos que ampliar muito a sua atuação. De uma maneira geral, sabemos que na prática, muitos professores não praticam a extensão, alguns por discordarem e outros, por despreparo.

Há anos que uma das queixas mais frequentes dos recém-formados é a insegurança e a dificuldade em ingressar no mercado de trabalho devido à falta de experiência prática. “Com a extensão universitária, essa lacuna será preenchida com grandes vantagens aos alunos,

capacitando-o para a ‘atuação transdisciplinar’.” (ZOTTIS, 2008, p. 37). A comunidade por outro lado receberá o apoio que faltava para a concretização de suas aspirações.

O convívio de diferentes áreas é extremamente recompensador. Os professores se beneficiarão com o aumento do interesse dos alunos pela pesquisa objetiva, aplicada na resolução de problemas práticos, beneficiando a própria universidade com o aumento da produção científica.

A extensão universitária é o caminho para essa reintegração da ciência com o bom senso. Já começamos a ver essa mudança no perfil dos projetos de pós-graduação ou na atuação prática de algumas Universidades.

Um exemplo é o trabalho desenvolvido pela Universidade Federal Rio Grande do Sul (UFRGS), há mais de 15 anos, através do Projeto Proteger, que desenvolve um trabalho de extensão, vinculado ao Departamento de Genética do Instituto de Biociências. O projeto estuda o comportamento violento em adultos e crianças, contribuindo para a redução da violência na comunidade em que atua. O Projeto tem caráter multidisciplinar, desenvolvido por acadêmicos de enfermagem, psicologia, medicina, direito e ciência sociais e orientados por profissionais de medicina, psicologia, enfermeiros, professores, arquitetos e advogados, representados por professores ou voluntários da comunidade. É um local em que os alunos das Ciências da Saúde e Humanas, além de voluntários, aprendem na prática durante o atendimento ambulatorial.

De acordo com Zottis et al (2008), a intenção era focar os abusos sexuais, desenvolvendo métodos e processos de baixo custo, que orientassem os gestores públicos no atendimento das vítimas e suas famílias em postos de saúde, ambulatórios públicos, centros comunitários e instituições similares, mas a UFRGS passou a prestar um significativo atendimento a comunidade em geral, através do atendimento ambulatorial, passando a oferecer:

Atendimento aos agressores, às vítimas e suas famílias, incluindo avaliação e identificação de abusos sexuais com acompanhamento sistemático dos abusadores. [...] O ambulatório funciona seis dias por semana, com consultas de uma hora, em média, que se repetem semanalmente, quinzenalmente ou mensalmente, de acordo com a necessidade avaliada para cada caso. Por ano são disponibilizadas 4500 horas em consultas. Os atendimentos visam modificar e interromper comportamentos familiares agressivos, orientar para práticas não violentas de educar, fortalecer os vínculos

familiares, capacitar para a aquisição de estilos de vida mais saudáveis e a multiplicação desses conhecimentos em suas comunidades. (ZOTTIS et al, 2008, p. 39)

Acadêmicos das diferentes áreas são assessorados por professores e colaboradores, trabalhando e decidindo, democraticamente, sobre a melhor forma de atuar, aprendendo com a prática. Esse é um exemplo de como a extensão universitária pode e deve ser útil a sociedade, afinal, a universidade reúne todas as condições para desempenhar este trabalho.

3 - REDES SOCIAIS NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

No cenário contemporâneo, multiplicam-se teorias sobre os rumos para o futuro da educação. Mas nesse cenário, o educador não pode continuar participando como um ator coadjuvante tem que conscientizar-se que cabe a ele o papel mais importante de todos, o de indicar e implementar, entre todas as opções disponíveis, as mais promissoras para o futuro da educação pois tem, ao seu dispor, o mais importante entre todos os pré-requisitos: a liberdade necessária. A educação tem, portanto, o dever e a oportunidade para transformar a atual desorientação das salas de aulas, em oportunidade de reconciliação entre o homem, o aprendizado e a natureza.

A TIC reúne uma grande quantidade de ferramentas disponíveis e criadas para a internet, disposição aos educadores para alavancar o aprendizado se apropriadamente utilizadas. São ferramentas educacionais atrativas para todos os níveis e permitirá a interação do estudante com o seu conteúdo de aprendizado, tornando o ato de aprender novamente estimulante, dinâmico, interativo e, principalmente, democrático: “[...] navegar é preciso e educar é urgente.” (SILVA, p.13, 2003)

Silva (2003, p.186) afirma que “a velocidade de produção e de mudança dos conhecimentos vem questionando as estruturas curriculares rígidas e distantes da realidade, típicas do ensino tradicional, com pouco espaço para a criação e a autonomia”. Por isso devemos encarar as tecnologias digitais, não como ameaças a educação formal, mas como uma solução potencializadora para uma rápida transição para uma educação digital. Para Silva (2003, p.186) no mundo digital “cada navegante é um autor de recursos”, um questionador da escola onde “todos têm que estudar tudo, ao mesmo tempo e no mesmo ritmo [...] como se o conhecimento fosse um estoque que pudesse simplesmente ser acumulado”. Para que a educação atenda, satisfatoriamente, os anseios dos estudantes da era digital será preciso implementar um ensino próximo do cotidiano, portanto, as redes sociais têm qualidades insuperáveis. Além de auxiliar na socialização dos diversos interessados, disponibiliza recursos que devem ser aproveitados em prol de uma educação atrativa e libertadora. A principal característica das redes sociais em minha opinião é a gratuidade ao acesso e a utilização quase instintiva pela geração “nativa digital”.

3.1. Conceito de redes sociais

“Uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos; os nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais) (Waasserman e Faust apud Recuero, 2009, p. 24)

As TIC disponíveis na internet foram desenvolvidas, progressivamente, por usuários e pesquisadores da internet em todo o planeta, o que possibilitou o desenvolvimento da idéia deste estudo.

Analisaremos as ferramentas disponíveis a qualquer pessoa que permitirá o entrelaçamento, num espaço virtual fértil, de todos os principais atores citados nesse trabalho: universidade, escola, professor, aluno e comunidade.

Os novos recursos da informática que são subutilizados pela grande maioria das escolas em todo o mundo, se combinam num cenário quase “futurista” para aqueles que, como eu, “imigrantes digitais”, surgiram antes da década de 80. Para alguns professores tradicionais a utilização das TIC não passam de mais um recurso educacional adicional, como os livros, mas se convenientemente utilizadas, sob a orientação de profissionais treinados e, principalmente, motivados, poderão ser decisivas para o futuro da educação e, conseqüentemente, para o planeta, transformando alunos comuns em cidadãos críticos e solidários, conscientes de seu papel no novo mundo que se descortina no qual se engajarão para a melhoria da comunidade. É aí que a universidade assumirá o um papel histórico, como orientador dessa nova educação, pois “o futuro dependerá daquilo que fazemos no presente”

3.2. Ferramentas de redes sociais

A internet disponibiliza a todos, ferramentas para comunicação e informação, que são periodicamente atualizadas, muito flexíveis e principalmente gratuitas.

3.2.1. Orkut

“O Orkut é um site de rede social [...] que ganhou grande popularidade entre os internautas brasileiros” (RECUERO, 2009, p. 166) Lançado em janeiro de 2004, seu objetivo

era facilitar o encontro e o relacionamento entre pessoas. Orkut Büyükkökten, funcionário da Google, criou o Orkut enquanto ainda estudava na Universidade de Stanford.

No início você só participava do Orkut caso fosse convidado por alguém já cadastrado nele. Essa característica acabou valorizando a entrada, o que levou a “venda do convite via e-bay”. (PASICK, 2004 apud RECUERO, 2009, p. 166) Atualmente o acesso é livre.

O Orkut disponibiliza os perfis de seus atores cadastrados, permitindo a criação de comunidades que chegam a possuir milhões de participantes. As comunidades podem ser criadas por qualquer pessoa e podem se agregar diversas outras comunidades. São moderadas por seus proprietários e criadores além de outras pessoas indicadas por eles. Cada comunidade pode criar suas próprias regras, desde que não sejam conflitantes com as regras originais, aceitas durante a criação das comunidades.

A partir de 2007 o Orkut “abriu parte de plataforma para a construção de ferramentas para o uso das redes sociais”. (RECUERO, 2009, p. 168) O Orkut já chegou a possuir mais de “75% do número total de usuários” em todo o planeta. Recuero (2009, p. 168)

O Orkut pode constituir numa boa ferramenta para reunir pessoas, podendo ser muito útil para organizar e reunir pessoas para atividades específicas.

3.2.2. Facebook

O Facebook é um sistema criado pelo americano Mark Zuckerberg enquanto aluno de Harvard. “A idéia era focar em alunos que estavam saindo do secundário [...] e aqueles que estavam entrando na universidade. Lançado em 2004, o Facebook é hoje um dos sistemas com maior base de usuários no mundo.” (RECUERO, 2009, p. 172) Como o foco do sistema era as escolas e colégios, para entrar nele o usuário precisava estar inscrito em uma das instituições reconhecidas pelo Facebook.

O Facebook funciona através de perfis e comunidades. Em cada perfil, é possível acrescentar módulos de aplicativos (jogos, ferramentas). O sistema é muitas vezes percebido como mais privado que outros sites de redes sociais, pois apenas usuários que fazem parte da mesma rede podem ver o perfil uns dos outros. Outra inovação [...] do Facebook foi o fato de

permitir que usuários pudessem criar aplicativos para o sistema. [...] Hoje uma das formas de personalizar um pouco mais os perfis. (BOYD e ELLISON, 2007 apud RECUERO, 2009, p. 172)

3.2.3. Blog

Blog é uma abreviação de weblog, qualquer registro frequente de informações pode ser considerado um blog (últimas notícias de um jornal online, por exemplo).

A maioria das pessoas tem utilizado os blogs como sites pessoais, pois um blog pode ter qualquer tipo de conteúdo e ser utilizado para diversos fins. Sua principal vantagem é permitir que os usuários publiquem seu conteúdo sem a necessidade de saber como são construídas páginas na internet, ou seja, sem conhecimento técnico especializado. O blog é ideal para substituir sites leves. Tem vários sites pra você criar um blog: Blogspot – www.blogspot.com; Weblogger - <http://weblogger.terra.com.br/>; Bloger - https://www.blogger.com/start?hl=pt_BR; Terra - <http://blog.terra.com.br/>; Uniblog - <http://www.uniblog.com.br/>

3.2.4. Sonico

O Sonico uma rede social voltada aos países latinos. Criado em julho de 2007 e pode ser acessado pelo endereço www.sonico.com. O serviço conta com cinco milhões de usuários brasileiros inscritos. Além do Brasil, o Sonico está presente em países como Argentina, Colômbia, Chile e Peru, sendo que ao redor do mundo o número de pessoas cadastradas chega a 24 milhões.

Como diferencial, o Sonico aposta em recursos que ainda não são prioridade em outros sites de relacionamento, como segurança de dados e confiabilidade dos perfis. De acordo com o seu criador, Rodrigo Teijeiro, um dos seus principais destaques é a preocupação com “a credibilidade das informações, por isso uma equipe de quarenta pessoas checa tudo aquilo que é postado no site”. (KATAYAMA, 2010, p.1)

Dentro do Sonico, os usuários podem personalizar o visual de suas páginas inserindo cores e fundos, compartilhar fotos e vídeos de forma ilimitada, desafiar pessoas em jogos, ler notícias, além de organizar eventos, enviar comentários, visitar comunidades temáticas e organizar uma agenda. O seu principal foco é ser uma rede de "pessoas reais em contato com amigos reais" numa espécie de vida digital. (KATAYAMA, 2010, p.1)

3.2.5. Lista de discussão

Embora considerado por muitos como ultrapassadas, a lista de discussão tem grandes vantagens; uma delas é permitir o intercâmbio de e-mails entre todos os participantes, simultaneamente. É ideal para intercâmbio de informações entre profissionais de uma mesma área, por exemplo, em que as mensagens divulgadas são do interesse de todos os inscritos.

Na lista de discussão você não tem recursos de perfis com fácil acesso ou com fotos, no entanto, permite disponibilizar documentos comuns como arquivos, com acesso moderado ou não.

A lista de discussão pode ser pública ou privada e quanto às mensagens, elas podem ser submetidas a uma censura prévia ou não, por um ou mais moderadores. Os indivíduos podem ser monitorados coletivamente (não recomendado) ou individualmente (caso necessário) quando necessário, pois normalmente ocorrem discussões acaloradas, devido a diferentes pontos de vista, o que é fácil controlar através desse recurso.

Normalmente cada lista cria as suas regras básicas para um convívio harmonioso, pois moderar centenas ou milhares de pessoas, não é uma tarefa fácil.

3.3. Proposta de ações extensionistas usando redes sociais

As redes sociais serão muito úteis como ferramentas para agregar digitalmente todos os atores envolvidos no processo: a universidade, os extensionistas, as escolas, os estudantes, a comunidade, o meio ambiente.

Imbernón (2000, pag. 21) exemplifica que a educação desse início de século apresenta cinco tendências principais. A primeira diz respeito às mudanças socioeconômicas que são produzidas com o surgimento da sociedade da informação.

A segunda “aborda com maior profundidade as mudanças constantes que, em nível sociocultural, vivemos em nosso cotidiano”. “A educação em meados do novo milênio, destaca as tendências que possibilitarão uma educação igualitária e que já é uma realidade em algumas práticas educativas”.

A terceira sugere a necessidade de transformação da cultura educacional e a adoção da filosofia “freireana” que recomenda transformar “dificuldades em possibilidades”. A visão apocalíptica desse início de milênio deve ser encarada pelo educador como uma oportunidade de transformação de conceitos, metodologias, instrumentos, enfim, da própria estrutura educacional contemporânea.

A quarta é a adoção de uma educação que objetive “a igualdade, a solidariedade, a aprendizagem instrumental de conhecimentos e habilidades e a transformação” através do diálogo aluno–professor.

A quinta e última tendência sugere a “transformação de escolas em comunidades de aprendizagem”. Esse é o modelo que acreditamos ser o mais indicado e sobre o qual debateremos nesse trabalho. Mas para viabilizar nossa proposta teórica, precisaremos de um coordenador capaz de executá-la em escala continental. Para tanto, o coordenador terá que dispor de recursos humanos e materiais em quantidade suficiente para esse desafio, por essa razão, elegemos a universidade que já dispõe, em teoria, da ferramenta perfeita para essa função, a extensão universitária.

A extensão universitária deverá ser o instrumento de transformação da educação no século XXI, que envolverá, simultaneamente, os quatro aliados citados anteriormente (fiscalização ambiental, imprensa, educação ambiental e tecnologia), em prol da criação dessa nova escola, ágil e capaz de se adaptar rapidamente às mudanças, educando o aluno através da prática, valorizando sua cultura, a sua comunidade e o seu meio ambiente, ensinando-o a valorizar-se como indivíduo, disponibilizando as ferramentas disponíveis para que ele construa um futuro em bases democráticas e igualitárias, para si e sua comunidade.

Elegendo a escola como a mais importante instituição do bairro, a escola deverá assumir o seu merecido papel de destaque com um centro educacional de integração comunitária, transformando-se num pólo para discussão dos problemas e, principalmente, apontando as soluções para a comunidade.

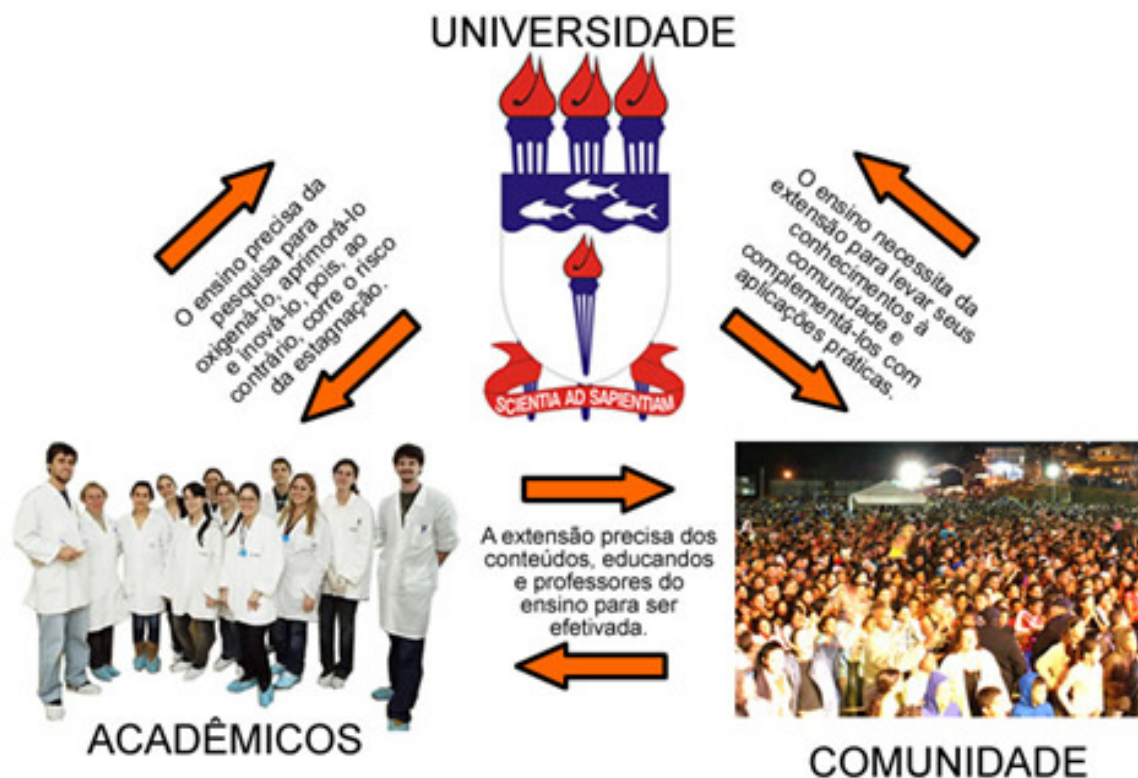


Fig. 1 – A integração entre a pesquisa e a extensão

Isso só será possível se a escola realizar amplos debates sobre os seus problemas, envolvendo os alunos, os professores, a própria comunidade, elegendo sugestões e diretrizes que serão colocadas em prática por todos os atores envolvidos.

“Vivemos em uma sociedade com grande pluralidade de opções no que se refere a formas de vida e que afeta os aspectos de nosso cotidiano. Por isso nossa vida diária está cheia de incertezas que antes eram resolvidas ‘satisfatoriamente’ pelos diferentes agentes de socialização”. (IMBERNÓN, 2000, p. 24). É por isso que temos que adotar com urgência, uma nova forma de aprendizado, através de um conjunto eclético de atores, envolvendo a discussão de problemas reais e contemporâneos e ninguém é mais apto para essa tarefa que o professor que terá, ainda, na grande maioria, que se preparar para essa tarefa, que exigirá dele, um conhecimento muito mais amplo da sociedade e principalmente, uma grande disposição para mudanças, pois para desempenhar esta tarefa, o professor terá, obrigatoriamente, que evoluir junto com a escola, para que ela funcione também como um pólo difusor de cultura para a comunidade.

Contemporaneamente, o que encontramos, com raras exceções, é o que Werneck (1993, p.13) descreve sobre a atual realidade do ensino no país, que denominou de “pedagogia do fingimento”, onde “o professor finge que ensina e o aluno finge que aprende”. Essa realidade terá que ser urgentemente substituída.

Estar presente em sala de aula e nada ensinar é uma arte muito simples. [...] Trata-se de um método simples de representação, na realidade há pouco trabalho e nenhum comprometimento, há, no entanto, a total burla do necessário e de qualquer espécie de trabalho duro na direção de um aprendiz capaz de garantir o domínio do assunto em pauta. [...] Esta pedagogia é tão especial, a ponto de diplomar os alunos e conseguir com facilidade a adesão de inúmeros aprendizes, cada vez mais felizes com o processo. [...] A marginalidade e a criminalidade, além de todos os demais tipos de contravenção penal, são, em grande parte, o resultado da deseducação. [...] A permanecer esta situação, teremos necessidade de maior número de penitenciárias.

O professor terá, de acordo com Silva (2003, p.12), “que se preparar-se para ‘professorar’ online”. Terá que ser um “inoincluído”. Mas “não basta introduzir tecnologias – é fundamental pensar em como elas são disponibilizadas, como seu uso pode efetivamente desafiar as estruturas existentes em vez de reforçá-las”. (SILVA, 2003, p.25)

Como primeiro passo, o professor terá que ser, prioritariamente, prestigiado, a começar pelo seu salário que, necessariamente, terá que ser suficiente para que ele possa dedicar-se a escola profissionalmente. Não se pode conceber um professor cuja preocupação principal, seja unicamente a sua *sobrevivência* e a de sua família.

[...] A luta em favor do respeito aos educadores e à educação inclui que a briga por salários menos imorais é um dever irrecusável e não só um direito deles. [...] O combate em favor da dignidade da prática docente é tão parte dela mesma quanto dela faz parte o respeito que o professor deve ter à identidade do educando, à sua pessoa, a seu direito de ser. (FREIRE, 2009, p. 66)

Como segundo passo, a realização de seminários para discutir a pedagogia de Freire em comunhão com a conceituação teórica-prática da Educação Ambiental, para que ambas sejam incorporadas a todas as matérias da matriz curricular, desde a educação infantil até o fundamental. Nessa nova escola, a busca pelo diálogo solidário entre educador e educando deve ser um dos principais objetivos. O professor deve, como facilitador, permitir que seus alunos adquiram liberdade para realizarem, com o apoio das TIC, projetos fora dos

regulamentos rígidos da escola tradicional, em favor da educação enquanto instrumento de libertação, de engrandecimento da condição humana, de descobertas de nossas potencialidades. A tecnologia participará como grande fio condutor desse processo de mudança.

O método libertador de Freire parte primeiramente da pesquisa. Esta pesquisa se faz a partir da convivência do educador com os educando, ao tomar contato com a sua vida comunitária, daí sua afirmação de que ‘não existe aquele que sabe tudo e ensina, e aquele que nada sabe, e é ensinado’ o que existe é o ‘educador-educando’ que ao conviver capta e apreende os problemas da comunidade do educando-educado’. Neste processo é que o educador-educando recolheria os ‘temas geradores’, os assuntos-chave que envolvem os problemas da comunidade e que a sensibilizam. (PEREIRA apud FREIRE, 2009, p. 45)

A ruptura da relação Homem e Natureza será fortemente combatida através da Educação Ambiental, abordando temas como reciclagem, balneabilidade das praias, erosão costeira, agricultura orgânica, o reflorestamento e sua importância (atração da avifauna, fornecimento de alimento, sombra, entre tantos outros), conservação da água, pesquisa de energias alternativas, entre outras. As feiras de ciências nas escolas deverão adotar temas ligados a conservação dos recursos naturais e as biotecnologias. E no ensino superior deverão ser criadas novas faculdades. “À medida que o estudante percebe a relação entre o que estuda e os seus objetivos pessoais, aprenderá mais significativamente a matéria.” (PEREIRA, 2009, p.22) Nesse processo, toda a sociedade deverá envolver-se e dar a sua contribuição: TV, jornais, rádio, a comunidade do bairro, o poder público. Essa não é uma tarefa fácil, mas é de fundamental importância para que o ensino mude, o mais rápido possível, colaborando para a formação de novos indivíduos antenados com a sua realidade sócio-ambiental e nas formas de contribuir para a sua mudança.

Paralelamente sugiro que o *professor de português* desenvolva redações, adote textos sobre o tema para interpretação e mobilize seus alunos a escreverem cartas que serão, a posteriori, despachadas aos órgãos da administração específica; que o *professor de geografia* aproveite os debates para esclarecer as principais consequências do desmatamento, como a erosão, a perda de terras férteis e o aquecimento global; que o *professor de artes* realize colagens, pinturas, desenvolva práticas de reciclagem que conscientize seus alunos da sua importância da reciclagem e a sua relação com a preservação; que os *professores de matemática e física* utilizem-se de exercícios que envolvam cálculos a respeito do tempo de

crescimento das árvores, de volume em m³ de madeira ou de terra fértil, ou cálculos de geometria, utilizando-se fórmulas para estimar a altura das árvores, aliás, prática comum entre os alunos de botânica do terceiro grau; que os *professores de química, biologia e ciência* possam estudar princípios ativos vegetais e sua utilização na medicina popular e na indústria farmacêutica como forma de valorizar a nossa flora nativa, organizando palestras educativas sobre temas atuais e até distribuindo mudas de essências nativas, cadastrando os alunos interessados em plantá-las, solicitando, mensalmente, fotos para o acompanhamento de seu crescimento; o desempenho dos alunos no NEV deverá constituir-se num conceito extra, como um seminário, uma gincana, enfim, as possibilidades são, literalmente, infinitas.



Fig. 2 – O necessário para o funcionamento do NEV

Através dos debates, orientados pela universidade e seus professores, os alunos serão estimulados a analisarem diferentes pontos de vista, amadurecendo fundamentos, elegendo as melhores soluções e as formas de viabilizarem a resolução dos problemas, distribuindo responsabilidades, colhendo benefícios para todos, extrapolando o objetivo inicial proposto: plantar árvores! Através de atividades práticas, envolvendo as soluções para as reais necessidades da comunidade, o aluno conhecerá o seu potencial através do trabalho prático e objetivo.

Imaginemos esses alunos, ao final de poucas semanas de atividades como palestras e debates envolvendo a questão da arborização, optem como solução, pressionarem a imprensa para que esta publique uma matéria sobre a necessidade do plantio de mudas de árvores no bairro, enfatizando os benefícios que essa ação acarretaria para a diminuição da temperatura da cidade, para a atração e manutenção de uma avifauna, para a diminuição da poluição sonora, para a fixação do carbono atmosférico, para o conforto visual, para a proteção da pintura e painéis dos automóveis. Os jornais, certamente publicariam essa matéria, justificando ser de “Utilidade Pública”. Desta forma sensibilizaríamos a opinião pública e os órgãos administrativos que poderiam ser pressionados também através de abaixo-assinados, cartas, redações, desenhos, além da visita de comissões de alunos, atendendo, no final, a reivindicação da comunidade, se mostrando sensível a “vontade de seu eleitorado” politicamente ativo e organizado.

A idéia tem potencial para desencadear benefícios numa espécie de reação em cadeia de que estimulará o aprendizado não apenas de física, matemática, química, biologia, artes, geografia, matemática, mas ensinará na prática, o significado da cidadania, através de um exercício prazeroso, realizado por todos, especialmente pelos alunos, exemplificando os métodos e elegendo as ferramentas básicas disponíveis e mais eficientes para solucionar-se qualquer objetivo proposto. Um provérbio chinês de quatro mil anos a.C. já dizia: "Se decoro, esqueço; se vejo, lembro-me; se faço, aprendo."

As experiências da comunidade podem e devem ser compartilhadas com outras escolas que podem estar apresentando o mesmo de problema. Uma maneira de multiplicar essa experiência será divulgá-la, por isso sugiro que a escola estimule seus alunos a criarem o NEV que funciona como uma ONG



Fig. 3 Integração dos Principais Atores

desburocratizada que representará as ações da escola, dos professores e dos alunos perante a comunidade.

Para um NEV funcionar eficientemente deverá atender requisitos mínimos disponibilizados pela escola: uma sala de reuniões; mesa e cadeiras; um PC com acesso a Internet; um quadro negro; um Blog; professores como coordenadores; participar de uma lista de discussão para unir e facilitar a integração dos alunos dos demais NEV. “Navegar é preciso e educar é urgente. (SILVA, 2003, p. 13)

Os alunos serão responsáveis pela divulgação de suas atividades através de TIC na internet. Sobre essas ferramentas poderão, os alunos nascidos a partir de 1980 e considerados nativos digitais, darão aulas para seus professores, em sua grande maioria, imigrantes digitais.

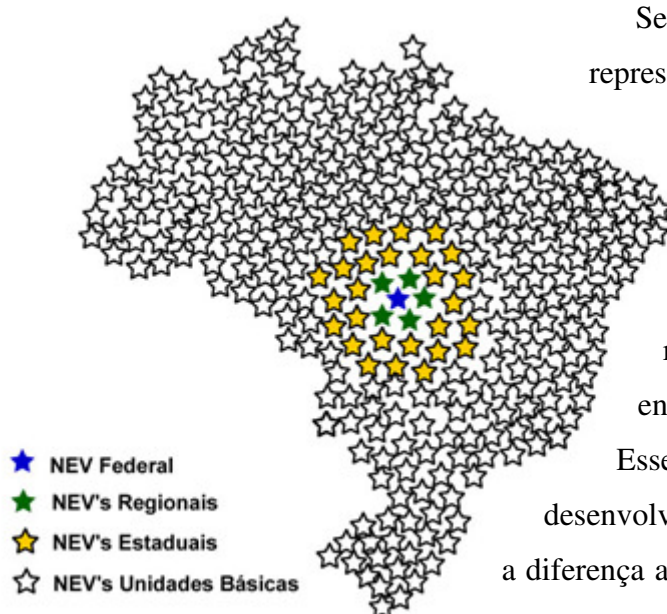


Fig. 4 – A hierarquia entre os NEV

Se cada escola do município for representada por um NEV, logo, todas as escolas estarão interligadas, virtualmente, pelas listas de discussão, permitindo o compartilhamento das ações e os resultados das experiências pontuais entre todos os milhares participantes.

Esse novo modelo de escola estimulará o desenvolvimento pleno da cidadania, fazendo a diferença através de uma educação voltada para

a busca de soluções reais para os problemas do cotidiano, aos moldes da pedagogia

preconizada por Paulo Freire. Os alunos serão educados para conviverem entre si e com a sua comunidade, como agentes de mudança estimulados através do trabalho democrático.

Com uma rede de NEV funcional, motivada pelo propósito de servir ao bem comum, podemos estimular ações conjuntas a nível nacional. Num determinado ano poderemos, por exemplo, nos dedicar a questão do reflorestamento urbano, no outro, a economia e geração de energias auto-sustentada, no outro, a reciclagem e assim por diante.

O NEV numa visão micro é apenas uma célula. Unidos, numa visão macro, será um enorme organismo, uma enorme teia digital e dinâmica, que se estenderá a todos os recantos do Brasil.

Como a conjuntura exige mudanças rápidas no sistema educacional, a criação dos NEV permitirá que o debate dos problemas atuais, sob a coordenação da Universidade, auxilie, também, os professores do ensino básico e fundamental, enquanto profissionais, que terão a oportunidade, o tempo e os meios para promoverem a sua própria reciclagem, através do exercício cotidiano.

Os NEV nas escolas estarão integrados da forma mais eficiente e acessível que existe: a internet, através das listas de discussão. As listas permitirão o intercambio de mensagens entre todos, simultaneamente. Haverá uma lista específica para os componentes de um mesmo NEV; outra reunirá os NEV de um mesmo município; outra as listas municipais no âmbito estadual; outra reunirá as listas estaduais em regionais e finalmente, uma federal, que reunirá todas as cinco listas regionais. Tantas listas serão úteis para organizar, hierarquicamente, a troca de milhares de e-mails, diariamente.

Os NEV deverão abusar da TIC disponíveis para: organizar ações municipais, estaduais, regionais e nacionais, sem custos ou desperdícios de recursos naturais ou financeiros; para acompanhar os progressos obtidos pelas ações das demais unidades; compartilhar informações úteis entre todos os participantes, alertando e coordenando esforços para quando necessário for, como para protestar, por exemplo, contra o desmatamento na Amazônia.

Imagine milhões de e-mails escritos por alunos circulando pelas caixas postais de políticos, meios de comunicação disponíveis, instituições de pesquisa, extensão e fiscalização, ONG, entre outras. Será uma forma eficiente de reivindicação, politicamente correta, uma “revolução digital” sem mortos e sem feridos.

No entanto, alguns cuidados devem ser tomados. Jung (1976, p.130) cita que o indivíduo ao participar de um grupo, “[...] com um certo número de pessoas que têm uma vivência de transformação coletiva [...] torna-se facilmente uma vítima de sua sugestionabilidade”. Jung chega a comentar que a transformação individual fica prejudicada em função da transformação coletiva. “A identificação com o grupo é [...] um caminho simples e mais fácil; mas a vivencia grupal não vai mais fundo do que o nível em que cada um

está. Algo se modifica em cada um, mas essa mudança não perdura”. (JUNG, 1976, p.130-131)

O NEV deve contar com a facilitação dos professores, graduandos e a universidade, através de uma correta orientação para que ocorra a “transformação individual” com caráter duradouro. A finalidade dos grandes grupos virtuais, que unirá os NEV através de grandes redes, neste caso, é o de integrar os alunos, difundir experiências, estimular a discussão de problemas afins, favorecer a construção de experiências educativas com um objetivo principal, estimular os estudantes a se transformarem em cidadãos.

Estimulando a criação dos NEV nas escolas, coordenados pelas universidades, estaremos estimulando em nossos alunos, o exercício da cidadania, preparando-os para assumirem as rédeas de suas vidas.

O homem não desistirá nunca de lutar pelos direitos e por sua posição melhor no mundo. Se o fizer, estará doente. No entanto, a doença mais grave é a do egoísmo, ou seja, a falta de incentivo para participar na Política, isto é, na convivência humana. A comunidade de homens livres será sempre a meta dos povos sadios. E, nesta hora, existe por toda parte um esforço de unir os homens em torno de metas parciais ou de metas ainda mais globais. [...] A solidariedade arrancaria de nós toda a semente de tristeza e egoísmo, e nos faria, no dizer do Apóstolo, devedores de todos. (ARNS, 1973).

Uma sugestão é que, ao final de cada ano, se estimule um encontro municipal para avaliar as atividades das escolas e ainda ofertar bolsas de estudo, vagas em cursos, viagens e títulos beneméritos aos atores que mais se destacarem durante o ano.

Hoje, ao tentar apontar uma solução para solucionar, efetivamente, os problemas brasileiros, independentemente de sua natureza, a educação sempre é apontada como a tábua de salvação e para a resolução de todos eles.

Na prática, como voluntário, venho ministrando palestras enfocando o tema ambiental para alunos do ensino médio e fundamental e embora não tenha disponibilizado questionários para avaliação do aproveitamento de conhecimentos difundidos, não é difícil perceber que, especialmente, os alunos do fundamental, são naturalmente, interessados pelo tema ambiental. Quando comparo a este trabalho com uma gota d’água no oceano, de forma pessimista, me lembro da visão otimista de Paulo Freire quando dizia “a utopia é patrimônio dos professores

e muitos lutaram e até morreram por muitas coisas que já são realidade” e aí, continuo minha empreitada.

Devemos aproveitar toda a disposição desta geração jovem, a sua intimidade com os computadores, a mente aberta à novas idéias e tecnologias e a expectativa pela realização de mudanças, para implementar as necessárias modificações na educação.

Não adianta tentar definir a melhor metodologia a se adotada em cada escola, pois a realidade de uma instituição ou comunidade é única, mas a determinação levará todos a acharem o melhor caminho ao longo do processo, nem que seja através de tentativas e erros.

CONCLUSÃO

As redes sociais que despontam nessa pesquisa permitirão que a universidade, os professores, os acadêmicos e a comunidade participem unidos, do processo de mudanças na educação, democratizando o conhecimento em prol do processo de aprendizagem, mudando o perfil da escola, unindo interesses para a melhoria da comunidade, preservando o meio ambiente e principalmente, contribuindo para a formação de cidadãos ativos e adaptados a sua realidade.

A internet, através das redes sociais, permitirá que: a universidade desempenhe uma coordenação mais ágil e menos burocrática de todo o processo; que os acadêmicos responsáveis, na prática, pela extensão universitária, recebam e disseminem informações mais rapidamente; que os estudantes se mobilizem mais facilmente em prol de temas comuns e desenvolvam o interesse pela pesquisa e pelo aprendizado; que a comunidade possa expressar melhor suas necessidades para melhor direcionar as ações para minimizá-las; além de inúmeras outras vantagens.

A internet vem sendo muito exaltada como uma nova ferramenta de trabalho, mas que ainda é subutilizada pela escola que começa a despertar para a sua real potencialidade.

Quando as redes sociais puderem de fato ser utilizadas para unir as escolas em prol de um novo projeto educacional, onde os esforços estejam voltados à prática da cidadania, tudo a sua volta: colégios, famílias, comunidades, os futuros profissionais, o país, começarão a sentir os efeitos, em cascata, dessa mudança que será muito bem vinda.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Fábio Tadeu. Procurando os limites do crescimento: construção de Indicadores de Sustentabilidade Objetiva Estabelecer Parâmetros para o Desenvolvimento Regional. *Revista FAE BUSINESS*, número 11, junho 2005. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_fae_business/n11/ambiente_procurando_limites_crescimento.pdf> Acesso em 13 jul. 2007.

ARNS, Paulo Evaristo. *Viver é Participar*. São Paulo, Paulinas, 1973.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 2000.

CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, Miguel Gonzalez et al (Org.). *Por uma educação do campo*. Petrópolis: Vozes, 2008.

DAROS, Lauro. *A práxis docente e a pedagogia planetária emergente*. Dissertação de Mestrado, Curitiba, 2008. Disponível em <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_arquivos/2/TDE-2008-11-01T113352Z-961/Publico/Lauro%20Daros%20.pdf> Acesso em 25 out 2009.

DEM, Emily A. *Valores educacionais para a sustentabilidade*. Apostila do Curso de Pós-Graduação para Formação para a Docência do Ensino Superior – Disciplina de Filosofia da Educação. Turma Z. CESMAC – Maceió – 2009.

DIAS, Genebaldo Freire, Ph.D. *Educação ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 2004.

EMPAER. *História da Extensão Rural no Brasil*. Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural (EMPAER) Disponível em: <http://www.mt.gov.br/wps/portal?cat=Agricultura%2C+Extrativismo+e+Pesca&cat1=com.ibm.workplace.wcm.api.WCM_Category%2FExtens%C3%A3o+Rural%2Fdc319e43e5cb592&con=com.ibm.workplace.wcm.api.WCM_Content%2FHist%C3%B3ria+da+Extens%C3%A3o+Rural%2Fe55e4c45f84fef3&showForm=no&siteArea=In%C3%ADcio&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/e->

[MatoGrosso/Estado/Informa%C3%A7%C3%B5es/Hist%C3%B3ria+da+Extens%C3%A3o+Rural](#)> Acesso em 15 mar 2010.

FENGLER, Sirlei Blauth, et. al. *Correntes teóricas e ação docente*. Disponível em: <http://www.pgie.ufrgs.br/alunos_esp/esp/esp/sirleif/public_html/PCA/Artigo.htm> Acesso em 7 fev 2009

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. 39ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. 33 ed.. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.

GAZETA DE ALAGOAS. *Colégio lança campanha de educação ambiental*. Disponível em: <http://www.kennelvet.com.br/artigos/06_12_1992d.jpg> Acesso em 16 jul 2009.

HAHN, Sandra. Morre no RS o ambientalista Lutzenberger: Ex-secretário do governo Collor, o ecologista sofreu uma parada cardíaca. *Correio do Povo*, Porto Alegre, 15 de maio de 2002. Disponível em: <<http://www.fgaia.org.br/lutz/index.htm>> Acesso em 15 jul 2009.

HERMANS, Maria Artemísia Arraes. *Programa de Educação Ambiental: O futuro do planeta pertence às crianças*. Disponível em: <http://www.oab.org.br/comissoes/coda/programa_educacao_ambiental.htm> Acesso em 14 jul 2009.

IFSP - Instituto Florestal de São Paulo. *Instituto Florestal registra recuperação de 67.861 hectares de vegetação natural*. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/destaque/desmatamento_sp.htm> Acesso em 05 ago 2009.

IMBERNÓN, Francisco. (Org.). *A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

JORNAL DE SERGIPE. Realizada palestra sobre preservação. *Jornal de Sergipe*. Aracaju, 30 jul 1983.

JUNG, C.G. *Os arquétipos o inconsciente coletivo*. 5ª ed., Petrópolis: Vozes, 2007.

KATAYAMA, Fernando. *Rede Social Sonico chega oficialmente ao Brasil*. Disponível em: <<http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI3222343-EI4802,00.html>> Acesso em 12 abr de 2010)

LISITA, Frederico Olivieri. *Considerações sobre a extensão rural no Brasil*. Agroline.com.br. Disponível em: <http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=219>

- MACARINE, Eliane, et. al. *Comunidade educacional das trevas*. São Paulo, Lúmen, 2010.
- MEC. *Um pouco da história da educação ambiental*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>> Acesso em 13 jul 2009.
- MEDINA, Naná Mininni. *Breve histórico da educação ambiental*. Disponível em: <http://www.pm.al.gov.br/bpa/publicacoes/ed_ambiental.pdf> Acesso em 15 jul 2009.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. (Org.) *Integração de mídias nos espaços de aprendizagem*. Brasília, v. 22, n. 79, p. 1-197, jan. 2009. Disponível em: <http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7B3162F761-F0C9-4835-9570-65C3B8FC061F%7D_Miolo%20Em%20Aberto%2079.pdf> Acesso em 10 abr 2010
- NIERENBERG, Danielle, et. al. *Cultivando a segurança alimentar*. Estado do Mundo, Cap. 4, p. 70-91, 2005. Disponível em: <http://www.wiiuma.org.br/edm2005/Estado%20Mundo_2005_cap4.pdf> Acesso em 27 ago 2009
- Núcleo de Ecojornalistas de Alagoas. *Desmatamento na Amazônia cai 33% devido a fiscalização*. Disponível em: <<http://www.nejal.com.br/informativo105.htm>> Acesso em 05 ago 2009
- OLINGER, Glauco. *O que é extensão rural*. Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASBRAER) Disponível em: <http://www.asbraer.org.br/portal.cgi?flagweb=tpl_conteudo&id=682> Acesso em 30 jan de 2009.
- PEREIRA, Maria Danúbia. *Diferentes abordagens que caracterizam o processo ensino-aprendizagem: uma revisão de literatura*. Apostila do Curso de Pós-Graduação para Formação para a Docência do Ensino Superior – Disciplina de Processo Ensino Aprendizagem. Pág. 22. Turma Z. CESMAC – Maceió – 2009.
- PNUMA. Disponível em: <<http://www.brasilpnuma.org.br/pnuma/index.html>> Acesso em 13 jul 2009.
- PORTUGAL, Gil. *Cidade e campo*. Disponível em: <<http://www.gpca.com.br/gil/art43.htm>> Acesso em 15 jan 2010.
- QUEIROZ, Lucileide Domigos. *Um estudo sobre a evasão escolar: para se pensar na*

inclusão escolar. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/25/lucileidedomingosqueirozt13.rtf>> Acesso em 17 jan 2010.

RECUERO, Raquel. *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Meridional, 2009.

ROCHA, José Carlos. *Subsídios para o estabelecimento de um programa de educação ambiental, envolvendo os ecossistemas ciliares do rio dos macacos, em Paracambi, RJ*. Disponível em: http://www.ufrj.br/institutos/if/lmbh/pdf/mono_disset_tese09.pdf> Acesso em 13 abr 2010

SACHS, Ignacy. O caminho para um outro paradigma. *Le Monde Diplomatique Brasil*. Ano 2, nº 24, julho 2009, p. 7-8 .

SILVA, Oberdan dias da. *O que é Extensão Universitária*. Disponível em: <http://www.ecientificocultural.com/ECC2/artigos/oberdan9.html>. Acesso em 17 de novembro de 2009.

SILVA, Marco. (Org.). *Educação online*. São Paulo: Loyola, 2003.

TODA FRUTA. *Representante da FAO diz que expansão da fronteira agrícola é uma das causas do desmatamento*. Disponível em http://www.todafruta.com.br/todafruta/mostra_conteudo.asp?conteudo=15001> Acesso em 17 jan 2010

TRIGUEIRO, André. *Espiritismo e Ecologia*. Rio de Janeiro: Federação Espírita Brasileira, 2009

VIEIRA, Alexandre Thomaz. (Org.). *Gestão educacional e tecnologia*. São Paulo: Avercamp, 2003.

WERNECK, Hamilton. *Se você finge que ensina, eu finjo que aprendo*. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

Wikipédia. *Hipótese de Gaia*. Disponível em: [HTTP://pt.wikipedia.org/wiki/superorganismo](http://pt.wikipedia.org/wiki/superorganismo)> Acesso em 19 jul 2009

ZOTTIS, Graziela Aline Hartmann, et. al. Violência de desenvolvimento sustentável: o papel da universidade. *Saúde Soc*. São Paulo, v.17, n.3, p.33-41, 2008.