UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO

CARMEN LÚCIA MELGES ELIAS GATTÁS

NOVAS MEDIAÇÕES NA INTERFACE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: a Educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora

Versão corrigida

SÃO PAULO

2015

CARMEN LÚCIA MELGES ELIAS GATTÁS

NOVAS MEDIAÇÕES NA INTERFACE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: a Educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora

Versão corrigida

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do Título de Doutor em Ciência da Comunicação.

Área de Concentração: Interfaces Sociais da Comunicação

Linha de Pesquisa: Comunicação e Educação

Orientadora: Profª. Drª. Lucilene Cury.

SÃO PAULO

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação Serviço de Biblioteca e Documentação

Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

Dados fornecidos pelo (a) autor(a)

Gattás, Carmen Lúcia Melges Elias.

NOVAS MEDIAÇÕES NA INTERFACE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: a Educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora /
Carmen Lúcia Melges Elias Gattás. – São Paulo: Carmen L. M. E. Gattás, 2015

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Comunicação – Escola de Comunicações e Artes/ Universidade de São Paulo

Orientadora: Profa. Dra. Lucilene Cury

Bibliografia

1. Complexidade 2.Comunicação e Educação 3.Educomunicação Socioambiental
4.Humanismo 5.Sustentabilidade.

A tese de doutorado *Novas mediações na interface comunicação e educação: a Educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora*, realizada pela aluna Carmen Lúcia Melges Elias Gattás, sob a orientação da Profª. Drª. Lucilene Cury, foi _____, no dia ___/___/_____, pela banca composta pelos professores doutores:

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Profa. Dra. Lucilene Cury, por ter me aberto portas e confiado em minhas buscas.

À Profa. Dra. Sueli Angelo Furlan, pela amizade, disposição e autoridade com que tem ministrado a disciplina de Educomunicação Socioambiental.

À Profa. Dra. Rosely Imbernon pela parceria no projeto "A ECA e a EACH em União para a Sustentabilidade na USP" e pelas diretrizes dadas na qualificação desta Tese.

Ao Prof. Dr. Lafayette de Moraes que sempre me acolheu na trajetória acadêmica, me orientando no mestrado e agora participando desta defesa.

Ao Prof. Dr. Ismar de Oliveira Soares pelos ensinamentos neste longo trajeto junto ao NCE.

Ao Prof. Dr. Adilson Citelli pela preocupação e apoio me fornecendo material de pesquisa de seus orientandos.

À Thays Brianezi pelo apoio, orientação e amizade.

Aos amigos Lourival Galvão que foi meu grilo falante durante todo esse processo, à Cléo companheira de jornada e ao educomunicador José Manoel Rodrigues que muito ajudou na correção desta.

À Elaine e à Silvia da Multiofício, por terem sempre me auxiliado com muito carinho e profissionalismo.

Em especial agradeço ao meu pai, Dr. Roberto Martes Antiqueira Elias (in memória), pelo exemplo de amor e dedicação ao trabalho como médico da saúde pública, colocando-me na teia da sustentabilidade, bem antes que ela me fizesse algum sentido.

Aos meus filhos Rafaella e Lucas pela paciência em me ouvir e pela companhia em congressos que participei. E sobretudo agradeço ao apoiador e financiador desta minha aventura, meu marido Gustavo.

A tese não seria possível sem o esforço conjugado de todos vocês.

Muito obrigada a todos!

DEDICATÓRIA

À minha mãe,

Maria Apparecida Melges Elias

Por ter me despertado para os valores mais nobres da literatura, me encantado com as investigações filosóficas e me entusiasmado com a prática das artes.

Com toda a minha gratidão pelo porto seguro, amizade, compreensão, incentivo, apoio e acima de tudo pelo amor incondicional.

GATTÁS, C. L. M. E. Novas mediações na interface comunicação e educação: a educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora. Xx f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

RESUMO

Esta investigação tem como objetivo buscar uma educação ambiental crítica, dialógica e democrática, que potencialize a mudança de hábitos e comportamentos, melhorando a qualidade de vida em nosso planeta. A educação ambiental surge comprometida com a proteção da vida na Terra, reconhecendo o papel central da educação na formação de valor e para a ação social. Partiremos de uma concepção complexa e sistêmica da sustentabilidade, chegando a ideia de sustentabilidade humanista. Na USP, a Superintendência de Gestão Ambiental (SGA) lançou em 2013 o Programa de Incentivo à Sustentabilidade da USP, com o intuito de apoiar projetos que tivessem como objetivo a promoção da educação visando à sustentabilidade para construir de forma participativa uma Universidade sustentável, como modelo para a sociedade brasileira. Um dos projetos aprovados, "A ECA e a EACH em união para a sustentabilidade na USP", criou a disciplina "Educomunicação Socioambiental" no Curso de Educomunicação (ECA/USP), colocando em prática a reflexão sobre os fundamentos e as implicações da Educação Ambiental e produzindo um ecossistema comunicativo capaz de dialogar com as práticas ambientais. Concluiu-se que a Educomunicação Socioambiental tem um grande potencial para desenvolver uma EA eficiente, capaz de transformar hábitos e comportamentos. Ao introduzir o diálogo, empoderando a comunidade e desenvolvendo o protagonismo nos processos de reflexão e produção, ela facilita o intercâmbio de experiências, garantindo uma comunicação participativa e cidadã, capaz de contribuir para a preservação dos recursos naturais.

PALAVRAS-CHAVE: Complexidade, Educomunicação Socioambiental, Humanismo, Sustentabilidade, Comunicação e Educação.

GATTÁS, C. L. M. E. Novas mediações na interface comunicação e educação: a educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora. Xx f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ABSTRACT

This research aims to seek a critical environmental education, dialogue and democratic, that leverages the changing habits and behaviors, improving the quality of life on our planet. Environmental education appears committed to the protection of life on Earth, recognizing the central role of education in shaping values and social action. Depart from a complex and systemic concept of sustainability, reaching the idea of humanistic sustainability. We will start from a complex and systemic concept of sustainability, reaching the idea of humanistic sustainability. At USP, the Board of Environmental Management (BEM) launched in 2013 the Incentive Program to Sustainability at USP, in order to support projects that have as an objective the promotion of education aiming at sustainability to build in a participatory manner a sustainable University, as model for the Brazilian society. One of the approved projects, "ECA and the EACH in union for sustainability at USP," created the discipline "Environmental Educommunication" in Educational Communication Course (ECA / USP), putting into practice the reflection on the foundations and implications of Education Environmental and producing a communications ecosystem capable of dealing with environmental practices. It was concluded that the Environmental Educommunication has great potential to develop an efficient EA, able to transform habits and behaviors. By introducing the dialogue, empowering the community and developing the role of the reflection and production processes, it facilitates the exchange of experience, ensuring a participatory and citizen communication, able to contribute to the preservation of natural resources of the planet.

KEYWORDS: Complexity, Environmental Educommunication , Humanism , Sustainability, Communication and Education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO..... **12**

CAPÍTULO 1 – A educação ambiental no Brasil – um quadro histórico **16**

1.1. Conferência de Estocolmo (1972)..... 20

1.2. Conferência de Tbilisi (1977)..... 21

1.3. Política Nacional de Meio Ambiente..... 23

1.4. ECO 92..... 24

1.4.1 Carta da Terra..... 25

1.4.2 Agenda 21..... 27

1.5. Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)..... 30

1.6. É aprovada a Lei n° 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental..... 30

1.7. Rio + 20..... 30

CAPÍTULO 2 – Do reducionismo de Descartes à complexidade de Morin **33**

2.1. A atmosfera intelectual do Renascimento 34

2.2. Século XVI - um período de mudança paradigmática 35

2.3. Reducionismo e mecanicismo cartesiano 36

2.4. Pensamento sistêmico 39

2.5. A reintegração dos saberes 43

CAPÍTULO 3 - Os sentidos de Sustentabilidade..... **44**

3.1. Origem do conceito sustentabilidade..... 46

3.2. Modelos de sustentabilidade..... 47

3.2.1. Modelo padrão de desenvolvimento sustentável 52

3.2.2. Modelo neocapitalista 54

3.2.3. Modelo do capitalismo natural 54

3.2.4. Modelo de economia verde 55

3.2.5. Modelo do ecossocialismo 56

3.2.6. Modelo do ecodesenvolvimento ou da bioeconomia 56

3.2.7. Modelo da economia solidária 57

3.2.8. Modelo do bem-viver dos povos andinos 58
3.3 Interface entre sustentabilidade e humanismo..... 59
3.4. Um sentido humanista para a ideia de sustentabilidade..... 59
3.4.1. Primeira objeção – Descrevem o futuro de maneira catastrófica 62
3.4.2. Segunda objeção - Os "aquecimentistas" defendem a teoria do AGA..... 66
3.4.3. Terceira objeção - Os defensores da sustentabilidade..... 67
3.4.4. Quarta objeção - O uso da comunicação midiática..... 69
3.4.5. Uma sustentabilidade mais humanista 71

CAPÍTULO 4 – O Projeto: "A ECA e a EACH em União para a Sustentabilidade na USP" …… **72**
4.1. A disciplina "Educomunicação Socioambiental" 75
4.2. Sobre a realização dos projetos 86
4.2.1. Projeto "As águas da USP-Butantã" 86
4.2.2. Projeto "Reciclagem no CUASO"..... 88
4.2.3. Projeto "Mobilidade no CUASO" 90
4.3. Resultados 95
4.4. Apresentação dos grupos no Auditório Paulo Emílio..... 97
4.5. Passeio para reconhecimento do Campus Butantã..... 99
4.6. Virada Sustentável ECA/USP..... 102

CONSIDERAÇÕES FINAIS - A Educomunicação como proposta para uma Educação Ambiental transformadora **107**

REFERÊNCIAS..... **115**

DOCUMENTOS ANEXOS
1. Disciplina: Educomunicação Socioambiental..... **121**
2. Projeto "A ECA e a EACH em União para a Sustentabilidade na USP..... **135**
3. Impacto da ação humana sobre o meio ambiente: um estudo com base na Agenda.... **142**
4. Projetos ECA/Sustentável..... **203**

INTRODUÇÃO

Diante da conjuntura de degradação socioambiental, resultante da busca desenfreada de progresso pela humanidade, a natureza passa a se manifestar desencadeando uma crise complexa e multidimensional, afetando assim a saúde dos seres vivos, a qualidade do meio ambiente, a economia, as relações sociais, a tecnologia e a política.

Essa crise tem por base a lógica do desenvolvimento, nascida na Revolução Industrial, que tornou-se modelo econômico, político e cultural do mundo, passando hoje a ameaçar o planeta inteiro. As mudanças climáticas são a consequência mais evidente deste modelo industrial, produtivista e consumista em que se baseia a nossa economia e o modo de vida que levamos. Um sistema que tem como modelo o ter e o acumular não leva em consideração a destruição ambiental, a geração de pobreza, a exclusão social e as desigualdades de todo tipo somados ao desenvolvimento e ao progresso.

O desenvolvimento aqui tem como pressuposto o crescer mais, não respeitando os limites naturais. Deste modo o aquecimento global e a crise do clima são consequências diretas do desenvolvimento que, tanto do ponto de vista ambiental como do social, não pode dizer-se sustentável.

As crescentes controvérsias que disputam na tentativa de explicar a crise climática são tomadas como um dos indicadores de uma profunda mudança cultural. Isso ocorre quando a civilização perde a capacidade de responder aos novos desafios sociais, passando a apresentar mudanças de paradigma. Desta forma, a visão de mundo e o sistema de valores que estão na base de nossa cultura devem ser examinados.

As grandes revoluções ocorridas no pensamento humano aconteceram pela necessidade de se conquistar novas ideias que correspondessem aos avanços da civilização. Desta forma, a cultura dualista, no modelo cartesiano, que tende a reduzir do complexo ao simples, separando o que é composto e eliminando toda a desordem e contradição do nosso entendimento, não nos permite pensar a natureza de maneira sistêmica. Para se pensar de maneira sistêmica é preciso levar em consideração um conjunto de conhecimentos que se ligam, compondo o contexto em que as relações são estabelecidas.

A falta de visão sistêmica tem nos levado a sérios desastres, o que nos faz refletir sobre a necessidade de mudarmos nosso modo de pensar e agir.

Na busca de mudança do pensamento reducionista para o pensamento complexo e

sistêmico, faz-se necessário desconstruir alguns de seus conceitos, dentre eles o de "desenvolvimento" e o de "progresso", por constituírem as grandes falácias do processo capitalista / industrial / mercantil, que embora beneficiem em muitos aspectos o ser humano, disseminam a ilusão de que as fontes naturais são inesgotáveis, estimulando a humanidade a explorar sem limites cada vez mais a natureza. Além disso, ao pensarmos o desenvolvimento e o progresso de forma crítica, chegamos aos problemas sociais trazidos com eles, ou seja, a geração de lixo, a poluição, a destruição e as grandes discórdias entorno das disputas travadas nessa exploração sem limites. E, desta forma, estariam desvelados os juízos que alimentam a crença num sistema regido pela competição, exclusão e intolerância.

A Sustentabilidade quando pensada de forma crítica, sistêmica e interdisciplinar, introduz um paradigma emergente, contribuindo para relacionar áreas do saber que apresentam-se compartimentadas, afim de relacioná-las criando um feixe mais completo e dinâmico.

Para obtermos os vários sentidos do conceito sustentabilidade, abordaremos a sua definição diante de variados aspectos da sociedade humana: o econômico, o social, o cultural e o ambiental. De forma que, ao apontarmos para um novo paradigma, possamos fazer da epistemologia complexa um caminho que conduza a uma direção diferente, capaz de desafiar o conhecimento, ou seja, capaz de chegar a uma nova ideia de sustentabilidade, uma sustentabilidade humanista.

A polêmica causada entorno da teoria do Aquecimento Global Antropogênico (AGA), nos cobra uma tomada de posição: ou continuamos a dar ênfase ao paradigma reducionista cartesiano, ou então, passamos a pensar de forma sistêmica e complexa, religando o conhecimento aos fatos e ao contexto analisado.

Neste sentido, a filosofia tem uma função fundamental para se refletir entorno da sustentabilidade. Criaremos aqui algumas analogias com o propósito de desconstruir os sentidos que resignificam o conceito sustentabilidade.

A primeira analogia a ser apresentada relaciona a "Alegoria da Caverna", de Platão, com a polêmica do AGA. Os cientistas que puderam olhar o problema das mudanças climáticas de uma outra dimensão, conseguiram vislumbrar outra compreensão para o problema, acrescentando ao conhecimento dados até então desconhecidos. Aqueles que continuaram a olhar a questão na mesma perspectiva que até então se encontravam, não avançaram no conhecimento e duvidam de qualquer novo componente que possa mudam as suas formas de conceber e pensar a questão ambiental.

Através da “Origem da Tragédia”, em Nietzsche, será analisada a dialética em torno do conceito de sustentabilidade. Nietzsche ao descrever as culturas Apolínea e Dionisíaca, apresenta uma necessidade para que elas convivam juntas. Enquanto a cultura dionisíaca desvela para o homem a sabedoria de Sileno, entendendo que o bem supremo é inalcançável para a humanidade, pois seria “nunca ter nascido”, restando ainda um segundo bem “a morte”; para não nos deixarmos destruir por esta sabedoria pessimista devemos somar a ela a cultura apolínea, que consegue trazer à humanidade uma vontade de continuar a viver, através do mundo imaginário e sonhado, um mundo da “aparência bela”, como redenção da realização. A sustentabilidade também deve buscar o equilíbrio entre o desvelar e o velar a destruição através das belas formas. A humanidade acaba interferindo no habitat natural, gerando mudanças e destruição.

E através da obra “O existencialismo é um Humanismo” de Sartre, chegar-se-á a uma definição sistêmica e interdisciplinar da chamada sustentabilidade humanista. A sustentabilidade nada seria sem a consciência humana para pensá-la e colocá-la em ação.

A Educação Ambiental ambicionando uma transformação cultural que levasse a humanidade a uma radical mudança de hábitos, nos levou a pesquisar os resultados sociais diante da comunicação que já ocorria em torno da sustentabilidade. Segundo a pesquisa “O impacto da ação humana sobre o meio ambiente: Um estudo com base na Agenda 21” (em anexo), realizada com a ajuda do programa Aprender com Cultura e Extensão. As ações conjuntas entre sociedade civil e governo brasileiro, foram 17 ao todo, o pequeno número pode representar uma falta de diálogo existente entre essas duas esferas, a realização de fóruns e encontros foram os principais resultados. E, assim, pudemos notar que a comunicação falhou no quesito mudanças de hábito e comportamento da sociedade.

A partir da realização do Projeto “A ECA e a EACH em união para a Sustentabilidade na USP”, com a criação da disciplina “Educomunicação Socioambiental” (em anexo), levou-se em conta que a comunicação apoiada no modelo mecanicista, apesar de eficiente e objetiva não é eficaz para provocar mudanças na sociedade. Por entendermos que o modelo de comunicação cartesiano resume-se a um emissor, um meio e um receptor, o que descarta a experiência como parte do processo de conhecimento que possibilita a mudança de paradigmas. Desta forma, desenvolvemos a disciplina no Curso de Educomunicação da ECA/USP, priorizando o aluno como parte integrante do processo de criação do novo paradigma. Ao desenvolvermos o tema “Sustentabilidade” buscamos corresponder à dimensão pedagógica dos processos comunicativos associados às questões ambientais, conforme às perspectivas do ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental, que

compreende o caráter dialógico e crítico da comunicação, tendo como competência a Educomunicação.

Se por um lado a comunicação possibilita a relação com o tema “Sustentabilidade”, por outro, pode reduzi-la a uma compreensão utilitária e de adestramento ideológico. O que se pretende é distinguir a massificação de condutas tidas como ambientalmente corretas, a partir de uma necessidade de “conscientização pública” para a mudança de valores. Desta forma, o papel da Educomunicação é importantíssimo, pois ao ressaltar o aspecto do direito à informação como condição necessária ao empoderamento dos alunos e à implementação de projetos no Campus Butantã, a comunicação é trabalhada de forma dialógica, permitindo que os alunos formulem uma comunicação capaz de dialogar com a sociedade, afim de criar condições para a melhoria do Campus em questão.

Como considerações finais chegamos a um elogio da Educomunicação Socioambiental, por convidar o sujeito a experienciar os meios, dando voz às suas mais profundas paixões e inquietações, no que diz respeito a sua realidade, levando-o a produzir e difundir a sua experiência e, desta forma, desenvolver o processo de comunicação crítica, dialógica e democrática, que potencializa a mudança de hábitos e comportamentos, melhorando, assim, a qualidade de vida em nosso Planeta.

1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL – UM QUADRO HISTÓRICO

> A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental. (JACOBI, 2003)

Poderia se contar a história da educação ambiental por meio de uma fábula. Acredita-se que em algum lugar remoto do Universo, depois de uma grande explosão, conhecida como *Big Bang*, há cerca de cinco bilhões de anos havia se formado o sistema solar e o planeta Terra. Por volta de 4,3 bilhões de anos, após um grande resfriamento, surgiram os oceanos. As bactérias são as primeiras vidas a habitar o planeta a partir dos oceanos, e assim sucessivamente, depois de várias *eras glaciais* (idade do gelo), intercaladas por períodos interglaciais (esse é o período que vivemos atualmente), surgem outras espécies de seres vivos. Muitas coisas acontecem naturalmente, até que *animais inteligentes*, conhecidos como *Homo sapiens*, passam a habitar o planeta.

Embora polêmico[1], tomemos por verdade que a erupção de um vulcão tenha afetado todo o planeta, e que alguns milhares de *Homo sapiens* os tenham sobrevivido à esta catástrofe. Estes sobreviventes não só dominaram, como povoaram o planeta eliminando outras espécies. Antes do término da última *era glacial*, há aproximadamente vinte mil anos, com o fechamento do Estreito de Bering (entre a Rússia e o Alaska), o *Homo sapiens* chega à America do Norte, depois de alguns milênios desce para a America do Sul. Os *Homo sapiens* que ficaram no Oriente Médio, que hoje compreende o Líbano, a Turquia, a Síria, o Iraque e o Irã começaram a praticar a agricultura, cerca de onze mil anos

[1] Esta teoria tem sido questionada após as descobertas arqueológicas de São Raimundo Nonato, onde as escavações que tiveram início em 1978, na Toca do Boqueirão da Pedra Furada**,** permitiram a descoberta de vestígios que foram datados pela técnica do carbono 14, alcançando 60 mil anos. Restos de pinturas forma encontradas em camadas muito antigas, sendo, portanto, as primeiras manifestações de arte pré-histórica na America. As descobertas realizadas por Niède Guidon e sua equipe concluíram que no Piauí viveram antepassados do homem há pelo menos 60 mil anos.

atrás, cultivando cevada, trigo, lentilha, ervilha, grão–de-bico, fava, azeitona, tâmara, romã, uva e linho. Com a domesticação de animais como cavalo, carneiro e cachorros a agricultura começou a se expandir e as povoações aumentaram.

Passada a *era Antropozoica*, o ser inteligente, já instalado no planeta, assumindo seu status de animal racional, inventou o conhecimento (NIETZSCHE, 1978). Com o crescimento da população, passou a usar mais os recursos naturais, sem ter a menor noção dos problemas ambientais que poderia estar causando. O fogo o acompanhou em todo o seu processo evolutivo. Começou queimando pedaços de madeira ou gravetos que achava pelo chão, até que passou a cortar árvores, descobriu que o vento e a água podiam trabalhar a seu favor e criou os moinhos e as famosas rodas d'águas (precursoras das modernas turbinas hidráulicas). Descobriu o carvão mineral, o petróleo, o gás natural, a energia nuclear, passou a gerar energia a partir do Sol, das marés, dos biocombustíveis, do hidrogênio, das algas, enfim, começou a produzir cada vez mais energia para sustentar cada vez mais pessoas (ABRANTES, 2013).

O conhecimento sempre serviu para que os humanos mais fracos tivessem auxílio para se proteger (NIETZSCHE, 1978). Com o conhecimento puderam aprimorar a arte de pensar. Pensando, desenvolveram as ciências, a literatura, as religiões, as artes e a filosofia. Chegam ao cogito (penso, logo existo), desenvolvendo o dualismo e o mecanicismo e, agora existindo como ser pensante, separam-se do universo. Suas ideias formam pensamentos que criam sistemas explicativos do universo e da existência, esses sistemas tornam-se paradigmas, que pouco a pouco direcionam toda a humanidade, cuja ação transforma o planeta. E, desta forma, passada a Revolução Industrial, o desenvolvimento do capitalismo e da tecnologia, o ideal de progresso ilimitado faz a humanidade, a partir de um processo industrial, produzir bens de consumo em grande escala. Esta forma de existir passa a ter o consumo como meta, e embora esta meta cause problemas profundos, ela é globalizada. Novas formas de interação social aparecem com o uso da Internet, passando a exercer um poder ainda maior do modelo dominante. Neste momento, o planeta começa a pedir socorro, tamanha é a invasão tecnológica, a exploração dos recursos naturais e a destruição do meio ambiente. Mas, sem dar ouvidos, o modelo capitalista passa a exigir que todos se alinhem aos seus ideais de consumo.

Eis que o clima começa a mudar, tempestades, tsunamis e imponderáveis catástrofes começam a apavorar o ser inteligente. Acalmado o perigo, surge uma questão: "Como organizar uma aliança de cuidado para com a Terra, a vida humana e toda a comunidade de vida e assim superar os riscos referidos? A resposta só poderá ser: mediante

a sustentabilidade real, verdadeira, efetiva e global, conjugada com o princípio do cuidado e da prevenção" (BOFF, 2014, p.14).

A resposta parece ser a solução, mas seria tão fácil conseguir mobilizar as sociedades para isso? Pensemos... para passar de uma civilização industrial e produtivista para uma civilização comprometida com a vida no planeta seria preciso uma revolução no pensamento e ao mesmo tempo seria necessário sair de um domínio, ou seja, libertar-se de um sistema que tem como fundamento o ter e o acumular. A ruptura seria bastante dissonante, pois a lógica do desenvolvimento nascida com a Revolução Industrial é hoje o modelo dominante.

O modelo adotado pela nossa sociedade prega o desenvolvimento, que por um lado nos lembra progresso (esse lema positivista está até em nossa bandeira com a expressão *Ordem e Progresso*) e nem o mais desconfiado dos humanos optaria pela ausência dele. O problema é que velado pelo desenvolvimento se esconde a falta de qualidade de vida, o lixo, a poluição, toda a destruição ambiental e o pior de todos os males que está no desenvolvimento do egoísmo, da ganância e da falta de ética entre os humanos. Este modelo que tem como pressuposto básico o crescer mais, sem parar e sem respeitar limites naturais, é exercido por lideranças políticas que não dão visibilidade ao problema junto à sociedade, ou em instâncias como a Conferência do Clima realizada no Peru em dezembro de 2014, cujas críticas a este modelo não convergem para soluções de curto prazo. Colocar-se contra o modelo industrial, produtivista e consumista, não representa apenas uma simples antítese, mas sim uma dura crítica responsabilizando-o pela destruição ambiental, a exclusão social e todo tipo de desigualdade.

A sustentabilidade real preocupando-se com a 'melhoria da qualidade de vida' estimula valores como a ética, a solidariedade e a cooperação; enquanto que o modelo vigente de desenvolvimento estimula o 'aumento do capital', o egoísmo e o individualismo.

Segundo a pesquisa "O impacto da ação humana sobre o meio ambiente: Um estudo com base na Agenda 21" (em anexo), realizada com a ajuda do programa Aprender com Cultura e Extensão, entre 2011 e 2012, com a orientação da Profa. Dra. Lucilene Cury e minha co-orientação, teve como objetivo a coleta de informações sobre as ações que foram realizadas pós a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) ou Eco 92 até o ano de 2012, verificando-se a efetividade das mesmas. A CNUMAD surge como uma oportunidade de organização e planejamento das metas da agenda ambiental do Brasil diante do mundo, surgiu também como consolidadora do conceito de socioambientalismo. Foi um processo em que uniu pequenos interlocutores representados

antes, por pequenos blocos que pouco dialogavam. Permitiu o contestamento da prática do preservacionismo, constituído pelo plano de intocabilidade do ambiente natural, e passou a questionar de um modo positivo a conservação com o uso sustentável. Estabeleceu a conexão do Estado com as ONGs, as mesmas passaram a exercer um papel de negociadoras intermediárias, entre gerenciamento de recursos e tomada de decisões. (PAGNOCCHESCHI; BERNARDO, 2006).

Como resultado da Conferência, foram elaborados documentos que permitiriam que as discussões não tivessem fim ao terminar a CNUMAD. Porém, como resultados foram coletadas informações de 160 ações brasileiras no período de 1992 a 2012. Sendo que, entre as ações, 47 foram desenvolvidas pelo Governo brasileiro. No período de 1992 a 2000 as ações do Governo eram baseadas na criação de Agendas 21 Locais, na assinatura e ratificação de acordos internacionas e na elaboração de programas como o PRONEA e o PROBIO. Já no período de 2001 a 2012 essas ações foram direcionadas para a promoção e criação de políticas públicas, leis ambientais e criação de comissões. As ações da sociedade civil, no período de 1992 a 2000, estavam fortemente direcionadas para realização de fóruns de discussões ambientais, período que surgem várias ONGs e Movimentos em defesa de um ambiente equilibrado.

No período de 2001 a 2012 estes fóruns e discussões, assim como as ONGs, deram origem a trabalhos e pesquisas que serviram de apoio para decisões governamentais e alertam a população sobre a situação ambiental. As ações conjuntas entre sociedade civil e governo brasileiro, foram ao todo 17, o pequeno número pode representar uma falta de diálogo existente entre essas duas esferas, pois a realização de fóruns e encontros foram os principais resultados. Desta forma, além do pouco diálogo entre sociedade civil e governo, nota-se que a comunicação falhou no quesito mudanças de hábito e comportamento da sociedade.

Olhando o contexto do Brasil, já na década de 70, a economia apostava num modelo econômico “nacional-desenvolvimentista” e tinha como base uma estrutura fundiária que olhava a natureza como possibilidade de domínio e exploração para fins econômicos. Era a década do “milagre brasileiro” e, ao invés de se investir na conservação do meio ambiente, o que se visava era o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) através de um crescimento a qualquer custo.

Fazia parte deste contexto a ditadura militar, a disputa pelo petróleo, os movimentos de contestação com a criação de movimentos artísticos como o Movimento Tropicalista, com as canções de Caetano Veloso, Chico Buarque, Geraldo Vandré, Gilberto Gil entre outros.

Enquanto isso, no mundo, o processo de implementação do modelo de

desenvolvimento neoliberal era fortalecido, regido pelo lucro a qualquer preço. Com o pretexto da industrialização acelerada, a apropriação dos recursos naturais e humanos tornavam-se a cada dia mais violento. Mas, o processo de consolidação do capitalismo internacional, repercutindo o eco do paradigma positivista da ciência, começa a mostrar as suas contradições e passa a não dar conta dos problemas caracterizados pela complexidade e interdisciplinaridade.

A indiferença para com a conservação dos recursos naturais levou os brasileiros a apoiarem a construção de inúmeras obras como a rodovia Transamazônica, a Ponte Rio-Niterói, a Usina de Energia Nuclear de Angra 1, anunciando um crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida da população. Enquanto isso, os latifundiários desmatavam e ampliavam suas áreas para o cultivo, também em nome do desenvolvimento. O ambientalismo não tinha vez, era visto como retrocesso diante dos ideais de progresso. Desta forma, combatido pela maior parte da sociedade, conseguiu adesão ao se unir às lutas pelas liberdades democráticas manifestando-se através da ação de professores, estudantes e escolas, por meio de pequenas ações de organizações da sociedade civil ou mesmo de prefeituras municipais e governos estaduais com atividades educacionais relacionadas às ações voltadas à recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente.

Nesta mesma década havia sido publicado o relatório "Limites do Crescimento", encomendado pelo *Clube de Roma*, preocupando-se com as consequências do modelo de desenvolvimento predatório que começava a ser adotado pelo mundo. No mesmo ano da publicação deste relatório, em 1972, aconteceu a Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, que debateu o tema "Crescimento Econômico e Meio Ambiente".

Foi dentro deste ambiente de pressão para um desenvolvimento sustentável que as pessoas são despertadas para notar a degradação ambiental, pois assim ficaria mais transparente o cinismo dos grandes dirigentes.

1.1 CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO (1972)

Esta primeira grande Conferência Ambiental, ocorrida em 1972, em Estocolmo, na Suécia, foi considerada um marco político internacional para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental. Embora os representantes brasileiros não tivessem reconhecido a gravidade dos problemas ambientais, sua relevância estava lançada. O Brasil estava em

outro clima, aberto a outros países para implementar qualquer tipo de indústria, mesmo as mais poluentes, pois o lema era crescer mais e mais. Momento esse muito propício para que as indústrias de outros países que já sofriam muitas pressões diante das questões ambientais se instalassem aqui, pois as limitações sofridas em seus países de origem não existiriam no Brasil, assim como em outros países da América Latina. Os brasileiros, que vinham acumulando vários índices econômicos positivos, avessos às ideias ecológicas, declaram na Conferência de Estocolmo que o pais estava "aberto a poluição, porque o que se precisa é dólares, desenvolvimento e empregos", e assim acabam liderando os países do Terceiro Mundo para não aceitarem a Teoria do Crescimento Zero proposta pelo Clube de Roma.

Embora tivesse havido muita discordância nesta Conferência, ela representou um avanço nas negociações mundiais e tornou-se um marco para o entendimento dos problemas planetários e para despertar olhares mais sensíveis das políticas ambientais em muitos países. Além disso, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) nasceu como fruto da Conferência de Estocolmo, assim como o conceito do Ecodesenvolvimento.

1.2 CONFERÊNCIA DE TBILISI (1977)

> A partir da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi, na Geórgia, ex-URSS, em 1977, inicia-se um amplo processo em nível global orientado para criar as condições que formem uma nova consciência sobre o valor da natureza e para reorientar a produção de conhecimento baseada nos métodos da interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade. Esse campo educativo tem sido fertilizado transversalmente, e isso tem possibilitado a realização de experiências concretas de educação ambiental de forma criativa e inovadora por diversos segmentos da população e em diversos níveis de formação. O documento da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, realizada em Tessalônica (Grécia), chama a atenção para a necessidade de se articularem ações de educação ambiental baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação e práticas interdisciplinares (SORRENTINO, 1998, apud JACOBI, 2003, p.189).

A Educação Ambiental era anteriormente tratada como Ecologia, encarregando- se do equilíbrio dos ecossistemas e desvinculada do processo educativo, sendo que poucos resultados eram obtidos. A grande conquista da Conferencia de Tbilisi foi o fato de estabelecer a importância da Educação Ambiental (EA) numa abordagem interdisciplinar e participativa, com a possibilidade da resolução de problemas ambientais e podendo resultar em mudanças de hábito e atitude dos indivíduos. A declaração final de Tbilisi estabeleceu os princípios orientadores da Educação Ambiental remarcando seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador.

As mudanças de paradigmas, iniciadas pela Filosofia e Ciências Sociais, também atravessaram a área do conhecimento ambiental. E, na década de 80, a crítica ao pensamento racionalista de Descartes (desenvolvido no capítulo *Do reducionismo de Descartes à complexidade de Morin*) começa a ecoar sobre a Educação Ambiental, superando a fragmentação do conhecimento decorrente das especialidades. Nessa nova etapa do pensamento humano, as discussões sobre a Educação Ambiental avançaram com a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento CMMAD, que coloca o desafio de trazer as considerações ambientais para o centro das decisões econômicas e para o planejamento futuro nos níveis local, regional e global. Essa comissão chamada Brundtland (sobrenome da primeira ministra da Noruega que a presidiu) circulou o mundo, encerrando seus trabalhos em 1987 através do relatório "Nosso Futuro Comum" com a seguinte definição: "Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades". A busca pelo desenvolvimento sustentável tem como marco simbólico a Conferência de Estocolmo realizada em 1987. Ações isoladas já podiam ser constatadas ao redor do mundo no período anterior a 1987. Essa busca pelo equilíbrio na utilização de recursos visando atender a geração presente e garantindo a disponibilidade de recursos para as gerações futuras, pode ser vista como um conjunto de ações que possuem em seu objetivo principal contribuir para que nos aproximemos desse estado de equilíbrio. Aconteceu ainda nesta mesma década a Conferência de Moscou, que pôde fazer uma avaliação sobre o desenvolvimento da Educação Ambiental desde a Conferência de Tbilisi. A partir de então, a educação ambiental deixa de ser confundida com a Ecologia e passa a ter um sentido político, onde conhecimentos e habilidades são incorporados e as atitudes devem ser formadas a partir de valores éticos e de justiça social.

1.3 POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

A partir da década de 80, várias políticas foram criadas para a implementação da Educação Ambiental na educação formal. A Lei nº 6.803, de 1980, veio normatizar o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição.

Em 1981, a Lei nº 6.902 cria áreas de proteção ambiental e as estações ecológicas, enquanto a Lei nº 6.938 foi o grande marco do surgimento do Direito Ambiental no Brasil, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e que começou a tratar os recursos ambientais de forma integrada e holística, adotando princípios e regras estabelecidas pela Carta resultante da Conferência das Nações Unidas de Estocolmo, em 1972. A responsabilidade ambiental pelo dano ambiental possui uma função social que ultrapassa a função punitiva.

Foi por conta da ameaça à continuidade da vida humana e dos gravíssimos problemas ambientais, como o aquecimento global, o buraco na camada de ozônio, a escassez de água potável e a desertificação, que o Direito Ambiental passou a evoluir e gradualmente a ganhar autonomia como ramo da Ciência Jurídica a ponto de ter os seus próprios princípios.

Em 1988 a Constituição Federal, no inciso VI - Do Meio Ambiente, Artigo 225, destacou a necessidade de "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente", passando a Educação Ambiental a ser obrigatória.

A responsabilidade civil pelo dano ambiental, instituída pelo artigo 14 § 1º, da Lei 6.938/81, encontra o seu fundamento axiológico na própria constituição federal, a qual incide diretamente sobre as relações privadas, e passa a ter uma função especifica: servir a relação do dano ambiental autônomo, protegendo-se a qualidade dos ecossistemas, independentemente de qualquer utilidade humana direta e de regimes de apropriações públicos e privados. Esta percepção é extraída do fatos de os parágrafos segundo e terceiro do artigo 225 tratarem de responsabilidade pelo dano ambiental logo após o reconhecimento da importância do direito em causa. Cuida-se, então, de perceber que a responsabilidade ambiental pelo dano ambiental possui uma função social que ultrapassa as finalidades punitiva, preventiva e preparatória, normalmente atribuídas ao instituto (STEIGLEDER, 2004).

A partir de 1989 - As diversas ações em educação ambiental desenvolvidas pela sociedade civil e por instituições públicas, passam a receber subsídios financeiros do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA).

O FNMA é o mais antigo fundo ambiental da América Latina, uma unidade do Ministério do Meio Ambiente (MMA), criado pela lei nº 7.797 de 10 de julho de 1989, com a missão de contribuir, como agente financiador, por meio da participação social, para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA. O FNMA é hoje referência pelos projetos socioambientais voltados às iniciativas de conservação e de uso sustentável dos recursos naturais em todo o território nacional.

Embora as políticas públicas começacem a surgir, sua aplicação não acontece imediatamente. Seu processo tem sido muito moroso, envolvendo a definição de métodos, propostas e ideologias, tornando sua aplicação mais complexa.

1.4 ECO 92

A Conferência Eco 92 aconteceu no Estado do Rio de Janeiro em julho de 1992, sendo conhecida também como a Cúpula da Terra. Foi o mais importante compromisso firmado entre os países, com mais de 2.500 recomendações práticas estabelecidas com a finalidade de preparar o mundo para o século XXI, na ocasião representantes de cento e oito países decidiram por medidas para diminuir a degradação ambiental e para garantir uma existência digna e sem tantos prejuízos ambientais para as próximas gerações. Este encontro teve como proposta a introdução da ideia de *desenvolvimento sustentável*. A diferença entre a ECO 92 e a Conferência de Estocolmo, em 1972, foi o fato da Conferência de Estocolmo ter dado muita importância à Ecologia, enquanto a ECO 92 levantou as questões sociais, pensando o homem como parte da natureza. A ECO 92 diferenciou-se também pela importância atribuída à questão ambiental pelos Chefes de Estado, que participaram com uma presença maciça. Importantes documentos também foram produzidos a partir da Conferência:

> *a) Agenda 21*, que "pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica" (Agenda 21, MMA);
> *b) Programa de Ação Global*, que trata-se do compromisso assumido pelas nações ao introduzirem as declarações da Rio-92 na rede formal de ensino, em programas educativos dos movimentos sociais e em organizações a partir

> das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária e objetivando a conscientização para a transformação. Promovendo assim a produção de conhecimento, incentivando políticas e apoiando a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária;
> c) *Carta do Rio de Janeiro*, onde foi declarado que "todos os Estados e todos os indivíduos devem como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável, cooperar na tarefa essencial de erradicar a pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atender as necessidades da maioria da população do mundo" (BOFF, 2014).

Durante a Conferência o tema "desenvolvimento sustentável" fez parte de todas as discussões ocorridas. O Fórum Global que ocorreu durante a Rio-92 criou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; e, em julho desse mesmo ano, o IBAMA instituiu os Núcleos de Educação Ambiental em todas as Superintendências Estaduais, visando operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual.

Parecia estar tudo pronto para se iniciar um grande trabalho que transformasse a sociedade pelo exercício da cidadania local e planetária. Mas, foi só em 1997, durante a Conferência Internacional Ambiente e Sociedade: Educação e Sensibilização do Público para a Sustentabilidade, realizada em Tessalônica, na Grécia, que uma reorientação da educação para a sustentabilidade foi proposta, segundo Pelicioni:

> Declarando que esse conceito deveria abarcar não só o meio ambiente, como também a pobreza, a habitação, a saúde, a segurança alimentar, a democracia, os direitos humanos e a paz, resultando em um imperativo moral e ético, no qual o conhecimento tradicional e as diferenças culturais deveriam ser respeitados. A educação e a formação da consciência pública foram consideradas pilares da sustentabilidade junto com a legislação, a economia e a tecnologia, implicando integração de esforços e coordenação de setores fundamentais, rápidas e radicais mudanças de condutas e estilo de vida, bem como nos padrões de produção e consumo (PHILLIPI; PELICIONI, 2005, p.9).

1.4.1 Carta da Terra

A *Carta da Terra* foi escrita com a missão de promover a transição das formas de agir da sociedade para formar uma aliança global com valores e princípios para um Futuro Sustentável. Ela está fundamentada em um modelo de ética compartilhada, que inclui o

respeito e o cuidado pela comunidade da vida, a integridade ecológica, a democracia e uma cultura de paz. A *Carta da Terra* propõe que a humanidade decida por viver com o sentido de responsabilidade universal, num espírito de solidariedade humana e de parentesco com toda a vida, justificando que esta escolha é fortalecida quando vivemos com reverência o mistério da existência, com humildade ao ocupar o lugar que foi reservado ao ser humano na natureza. Para isso, segundo a *Carta* é necessário respeitar a Terra e a vida em toda a sua diversidade reconhecendo que todos os seres são interligados e todos tem valor. Impedir o dano ao meio e ambiente e proteger o direito das pessoas na construção de sociedades sustentáveis democráticas, justas e pacíficas, onde todos possam realizar o seu pleno potencial. E com justiça econômica e social, ecologicamente responsável, poder garantir a dádiva e as belezas da Terra, onde a liberdade de ação de cada geração esteja condicionada às gerações futuras.

De acordo com a pesquisa *O impacto da ação humana sobre o meio ambiente: Um estudo com base na Agenda 21* (ver em anexo 3), pode-se concluir que a comunicação entre a Sociedade Civil e Governo praticamente não existiu quando se diz respeito à Carta da Terra. Das ações ocorridas, somente em uma das ações houve a participação conjunta entre Sociedade Civil e Governo, como mostra a tabela abaixo:

Ações Carta da Terra			
Sociedade Civil		**Governo**	**Sociedade Civil e Governo**
1996	**Formação da Comissão da Carta da Terra.** (Carta da Terra Brasil, 2012)		
1997	**Início da elaboração da Carta da Terra (**redigida por membros da sociedade civil). (Carta da Terra Brasil, 2012).		**Ocorre o Fórum Rio+5**. (Carta da Terra Brasil).
1998	**Formação de Comitês Nacionais da Carta da Terra** em 35 países. (Carta da Terra Brasil, 2012)		1998

1999	Realização do **I Encontro Internacional de rede Mundial pela Carta da Terra.** (ACMMA, 1999).		
2000	**Lançamento oficial da Carta da Terra.** (Carta da Terra Brasil, 2012)		

Quadro 1 - Ações Carta da Terra

1.4.2 Agenda 21

A Agenda 21 consiste em um documento no qual contém planos de ação e metas para serem cumpridas pelos 178 países que assinaram o termo de compromisso da agenda. É constituída por 40 capítulos, dividos em temáticas de ordem ambiental, econômica, tecnológica e social. A partir deste documento é que se decidiu sobre os recursos para as medidas necessárias ao rearranjo proposto, na direção dos conceitos conflitantes conservação ambiental e desenvolvimento. A agenda dispõe de repasse de recursos para viabilizar os projetos ambientais e de combate à pobreza. A sua criação deu-se em 1992 e a sua plena implementação teve início em 2002, na Rio+10.

Para o acompanhamento das ações da Agenda 21, do Plano de Ação de Johannesburg e do Programa Barbados de Ação para o Desenvolvimento Sustentável de pequenas ilhas em desenvolvimento foi criada a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável em 1992. Em 1994 foi decretada a Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDES), tendo como objetivo auxiliar o Presidente da República na tomada de decisões em relação a estratégias e políticas nacionais para o desenvolvimento sustentável. (DSD – ONU, 2011; Ribeiro, 2010).

Em relação à Agenda 21, a Sociedade Civil teve uma participação expressiva. Como mostra o quadro abaixo:

Ações – Agenda 21			
Ano	**Sociedade Civil**	**Governo**	**Sociedade Civil e Governo**
1992		Criação da **Agenda 21**. (DSD – ONU, sem data). **Início** do processo de construção da **Agenda 21 Local de São Paulo.** (Kohler, 2003). **Conselho Consultivo da SP Rio-92** inicia a elaboração da **Agenda 21 Local**	
1994	**Elaboração** da **Agenda 21 escrita por crianças e jovens.** (Ambiente Brasil, 2011).	**Início** do processo de construção da **Agenda 21 Local em Santos**. (REJUMA, 2011; Kohler, 2003).	
1996		Formulação da **Agenda 21 do município São Paulo.** (Prefeitura do município de São Paulo, 2011). **Início** do processo de construção da **Agenda 21 Local do Rio de Janeiro.** (Kohler, 2003). **Elaboração e implantação** do **Plano Estratégico da Cidade de Vitória – Vitória do Futuro – Agenda 21 Local – 1996-2010.** (Ferreira, 2005).	
1997		**Criação da Comissão de Política de Desenvolvimento Sustentável** (CPDS) propõe estratégias de desenvolvimento sustentável e da Agenda 21. (ACMMA, 1999). Início da elaboração da **Agenda 21 Brasileira**. (ACMMA, 1999). Início da implantação da **Agenda 21** a partir da criação do Fórum 21, criado por lei municipal em **Angra dos Reis**. (Instituto AquaLung, 2011). **Publicação** da **Agenda 21 Local do Município de São Paulo.** (SVMA, 1997). Início do processo de construção da **Agenda 21 Local de Florianópolis.** (Kohler, 2003). **Decretado o Programa-Piloto para Proteção das Florestas Tropicais (PPG7).** (FSP, 2002).	**Criação da Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Municipal de Joinville.** (Instituto Ecológico Aqualung, 2002).
1998		**Texto da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é incorporada na legislação brasileira. (Fundação Oswaldo Cruz, 2011)**	**Início das discussões sobre a implantação da Agenda 21 na Amazônia. (UNAMAZ, 2000. UFPA, 2001). Publicação de materiais produzidos na 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental. (MMA & MEC, 2005)**

Ano	Sociedade Civil	Governo	Sociedade Civil e Governo
1999		Redução no consumo de SDO clofluorcarbonos. Resultado do Protocolo de Montreal que ganhou espaço no Brasil após a CNUMAD. (ACMMA, 1999). Incorporação do conceito de Agenda 21 e desenvolvimento sustentável ao Plano Plurianual de Ação dos anos de 2000-2003. (ACMMA, 1999). Realização da 1ª conferência internacional da ONU pós CNUMAD: 3ª Conferência das Nações Unidas de Combate à Desertificação. (ACMMA, 1999). Aprovação da Política de Gestão de Resíduos Sólidos. (ACMMA, 1999). Criada a Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). (MMA & MEC, 2005)	Sanção da lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, no qual o projeto de lei foi proposto em 1993. (ACMMA, 1999). Aprovada a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Atualmente todas as Áreas de Conservação seguem o regimento do SNUC. (ACMMA, 1999). Início das discussões sobre os pagamentos por serviços ambientais. (ACMMA, 1999)
2000		**Assinatura do Protocolo de Intenções para criação da Agenda 21 Catarinense.** (Kohler, 2003). **Início** das atividades do **Curso Básico de Educação Ambiental a Distancia.** (Ambiente Brasil, 2011)	
2001		**Revisão da Agenda 21 Local de Vitória.** (Ferreira, 2005).	**Realização do Seminário: Agenda 21 – Nordeste, Rumo a Joanesburgo (Rio+10).** (CPRH, 2002).
2002		Finalização da **Agenda 21 Brasil.** (Folha Online, 2002).	**Realizado o 1º Seminário Regional da Agenda 21 Local de Santa Catarina. Criada** a **Comissão Executiva da Agenda 21 Catarinense.** (Kohler, 2003; Ambiente Brasil, 2002; Agência Brasil – EBC, 2002). **Elaboração** do documento **Agenda 21 – Pernambuco – Debate Estadual 2002.** (CPRH, 2002).

Quadro 2 – Agenda 21

1.5 PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (ProNEA)

Em dezembro de 1994 foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA é referente ao Programa instituído em 1994), responsável pelas ações voltadas respectivamente para o sistema de ensino e à gestão ambiental podendo prever a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias.

1.6 É APROVADA A LEI N° 9.795/99, QUE DISPÕE SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EM 1999

A Educação Ambiental, principalmente a LEI Nº 9.795/99 que institui a Educação Ambiental no Brasil - que é a base da resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental afim de que os docentes aprimorem suas práticas tornando a Educação Ambiental interdisciplinar, em todas as séries e em todas as disciplinas, bem como em todos os níveis de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior (ADAMS, 2012).

1999			**Sanção da lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental**, no qual o projeto de lei foi proposto em 1993. (ACMMA, 1999).

Quadro 3 – Sanção da Lei no. 9.795/99

1.7 RIO+20 – EM 2012

O Rio de Janeiro sediou em maio de 2012 um evento que deveria simbolizar o início de um outro ciclo, com uma segunda etapa da Cúpula da Terra ocorrida durante a ECO-92, fazendo o balanço das conferências da ONU dos anos 90 e incluindo discussões sobre a

população, os direitos humanos, as mulheres, desenvolvimento social e a agenda urbana.

A prioridade deste encontro foi o debate para se avaliar o cumprimento dos compromissos acordados na Rio 92, a economia verde, as ações para garantir o desenvolvimento sustentável do planeta, as maneiras de eliminar a pobreza e a governança internacional no campo do desenvolvimento sustentável. Os organizadores pretendiam fazer o balanço das conquistas e derrotas das últimas duas décadas para poder dar início a uma nova etapa de lutas, mesmo porque, em 2012, estaria terminando a vigência do Protocolo de Kyoto.

Porém, o resultado da Rio+20 acabou por frustrar as expectativas para o desenvolvimento sustentável do planeta. O documento final apresentou várias intenções, mas não definiu as medidas práticas para garantir a proteção do meio ambiente. Foi um cenário de retrocesso. Os governos, pressionados por uma lógica de "cada um por si" não avançaram na relação sistêmica para juntos planejarem um mundo sustentável. Acabaram empurrando para as décadas seguintes uma negociação sobre as ações, apresentando um documento inconsistente e sem a ambição necessária para reagir à destruição do Planeta. A conclusão é que a lógica do 'crescimento econômico' ainda serve de base para o enfrentamento das crises econômica, social e ambiental. Foi clara a tensão política e econômica, em que os defensores de um modelo predatório insistiam em pregar seus valores dentro da ótica da economia. O documento que foi aprovado retrocedeu nos direitos das mulheres, não resolveu o problema do financiamento para o desenvolvimento sustentável, não resolvendo também aqueles relacionados à mudança climática, assim como, não solucionou o problema de transferência de tecnologia, o direito a água o piso social básico, entre muitos dos temas fundamentais para que os direitos humanos pudessem ser efetivados e os países começassem a caminhar para uma rota de sustentabilidade.

O grande problema dos países e seus governos é o fato de ainda insistirem em trabalhar na lógica dos interesses do capitalismo, dificultando a articulação dos saberes para o desenvolvimento de uma nova cultura capaz de "abrir possibilidades para a recriação de mundos alternativos, guiados pelos valores da democracia e os princípios da sustentabilidade" (LEFF, 2003, p.10) Esperava-se que na Rio+20 cada país saísse com uma parcela de responsabilidade neste processo, para atuar de forma efetiva para a mudança, podendo sair da ótica da economia para a perspectiva da solidariedade, mudando sua cultura e seus padrões de produção e consumo.

Nietzsche (1978) finaliza a sua fábula assim:

> "(…) mas também foi somente um minuto. Passados poucos fôlegos da natureza congelou-se o astro, e os animais inteligentes tiveram de morrer (...) Aquela altivez associada ao conhecer e sentir, nuvem de cegueira pousada sobre os olhos e sentidos dos homens, engana-os pois sobre o valor da existência, ao trazer em si a mais lisonjeira das estimativas de valor sobre o próprio conhecer. Seu efeito mais geral é engano – mas mesmo os efeitos mais particulares trazem em si algo do mesmo caráter" (p.45).

Segundo Nietzsche, de nada serve todo o conhecimentoquando ele só se enxerga a si mesmo, acreditando ter domínio sobre si e o universo.

Mas, a nossa fábula não termina com Nietzsche. Isto é, apostamos em uma Educação Ambiental Humanista e Crítica, que tem como proposta a desconstrução da lógica utilitarista do modelo mecanicista de comunicação. Nossos receptores não serão tratados como decifradores autômatos, eles passarão a exercitar o direito à comunicação (BRIANEZZI; SORRENTINO, 2012). Acreditamos que somente ao dar voz ao nosso pensamento, passamos a significar e também a dar sentido ao mundo. Para que o indivíduo se projete enquanto ser existente é necessário que coloque-se para fora, expondo o que pensa e aquilo que é. Somente ao dar voz ao que sente e pensa é que se fará significar, dando assim, sentido à sua existência. "O exercício do direito à comunicação está ligado ao fortalecimento da identidade dos participantes, à construção de um sentido de comunidade, à potência de ação e promoção do diálogo de saberes" (BRIANEZZI; SORRENTINO, 2012, p.1). Portanto, a crença de que a comunicação eficiente e objetiva basta para que a Educação Ambiental dê conta de mudar os hábitos e comportamentos dos indivíduos na melhoria da qualidade de vida, será desconstruída pela Educomunicação Socioambiental, que surge como uma aliada na busca de um outro mundo possível.

Por isso, o reconhecimento da comunicação como um direito humano fundamental tem ganhado força, a medida que entende que sem comunicação não há garantia do direito à saúde, alimentação, moradia, trabalho, educação e às práticas que podem garantir o alcance da tão sonhada Educação Ambiental.

2 DO REDUCIONISMO DE DESCARTES À COMPLEXIDADE DE MORIN

A crise pela qual a humanidade passa hoje é uma crise complexa e multidimensional, que afeta a saúde dos seres vivos, a qualidade do meio ambiente, a economia, as relações sociais, a tecnologia e a política. Essa crise é um sinal de que a humanidade passa por um período de transformação cultural. Os indicadores de mudança, historicamente analisados em vários períodos e sociedades, apontam para sintomas bastante semelhantes aos nossos nessa atual crise.

O movimento cíclico que os períodos culturais costumam descrever indo do seu apogeu a uma perda de seu vigor cultural, para caminhar em direção ao seu declínio, se faz presente na cultura ocidental atual, apresentando sintomas sociais, econômicos e ambientais com a falência do patriarcado, a gradual substituição do combustível fóssil e sobretudo com a perda de vigor do paradigma racionalista/ mecanicista (responsável por separar o homem da natureza).

A mudança cultural sempre ocorre quando a civilização perde a sua capacidade de responder aos novos desafios sociais, provocando, desta forma, a mudança paradigmática. Segundo Kuhn (*apud* Moraes, 2008, p.43), um paradigma refere-se a modelos, valores, técnicas, padrões compartilhados por determinada comunidade científica, cuja estrutura lógica gera outras teorias e converge para outros discursos ao seu redor. Para Morin (*apud* MORAES, 2008, p.43), um paradigma impõe conceitos e relações que controlam a lógica dos discursos no âmbito de determinada comunidade científica, permitindo que sob a sua égide convivam teorias e conceitos controversos ao próprio paradigma.

> Vale a pena observar que um paradigma não ocorre apenas no âmbito científico, mas também em diferentes aspectos de nossa vida cotidiana, seja no âmbito educacional como no doméstico. Quando educamos um filho, por exemplo, ou falamos com a nossa secretária, atuamos influenciados por um conjunto de ideias e critérios que norteiam os nossos modelos de vida, de pensamento, de atuação. Também a nossa atuação na sala de aula acontece em função de um paradigma ou de um conjunto de ideias, princípios que regem a nossa prática pedagógica. (...) O paradigma controla a lógica dos discursos e das práticas cotidianas, bem como a nossa maneira de ser e de viver / conviver em sociedade (MORAES, 2008, p.44)

Desta forma, a visão do mundo e o sistema de valores que estão na base de nossa cultura devem ser examinados. Pois, a visão do mundo que dominou a nossa era já foi

orgnica, viva e espiritual, as pessoas vivendo em comunidades pequenas podiam vivenciar a natureza associando a ela valores espirituais, interagindo com o mundo vegetal, mineral e animal, respeitando mais a interdependência homem /natureza.

2.1 A ATMOSFERA INTELECTUAL DO RENASCIMENTO

O que causou mudança neste universo foram as grandes revoluções ocorridas no pensamento humano, durante o período de efervescência intelectual, que caracteriza a atmosfera do Renascimento. Tudo é sacudido com a descoberta de ideias diversas daquelas aceitas no período medieval, que eram tidas como as únicas verdades.

Com a redescoberta da Antiguidade Clássica, a moda é aprender grego e o homem retorna a cena. Mas, embora a égide deste movimento fosse "de volta às fontes", o homem deixa de ser visto de forma coletiva como era concebido na Antiguidade Clássica, agora ele é visto na sua singularidade, como indivíduo, passando a ser marcado pelo individualismo.

Por volta de meados do século XIV a pólvora foi descoberta na Europa, passando a ser usada para fins militares, fato esse que trouxe supremacia europeia sobre as culturas americanas e asiáticas (os chineses foram os grandes inventores da pólvora ao buscarem pelo elixir da longa vida). A bússola, criada no final do século XIII, facilitou a navegação expandindo as conquistas marítimas e o comércio com a Ásia, ampliando a diversificação dos produtos de consumo na Europa a partir do século XV. A invenção da prensa móvel pelo alemão Gutemberg, em 1439 revolucionou o sistema de produção de livros no século XV, pois o método manuscrito passa a ser substituído por um mais rápido e barato, possibilitando o aumento da circulação de conhecimentos e ideias (foi uma grande conquista tecnológica que possibilitou a multiplicação do conhecimento por meio da comunicação escrita). Durante os séculos XV e XVI intensificou-se, na Europa, a produção artística com o destaque de Michelangelo e Leonardo da Vinci.

A ascensão da classe burguesa se deu com o advento da expansão do comércio. E a Reforma Protestante no século XVI, por Martinho Lutero, causou mudanças também no âmbito religioso.

Enquanto a ciência medieval baseou-se na fé, tendo como principal função conhecer o significado das questões referentes a Deus, à alma humana e à ética, diante de

um modelo de universo orgânico, vivo e espiritual, a ciência moderna e a tecnologia passam a fazer grandes revoluções a partir do final do século XV, chegando a converter o mundo na ideia de uma grande máquina, num modelo de universo regido pela teoria reducionista /mecanicista.

A ciência passa a confirmar essa mudança paradigmática a partir de Nicolau Copérnico, ao apresentar a concepção heliocêntrica do universo. Dando sequência a essa grande revolução do pensamento, temos Johannes Kepler com as leis do movimento planetário e Galileu Galilei, que através da abordagem empírica da ciência pode descrever a natureza pela matemática e a partir do aprimoramento do telescópio (trazido da China) fez da hipótese de Copérnico uma teoria científica válida.

Observa-se, a partir dessas revoluções, o começo de uma significativa mudança de valores onde o pensamento racional começa a dominar o funcionamento da mente humana. "O pensamento racional é linear, concentrado, analítico. Pertence ao domínio do intelecto, cuja função é discriminar, medir e classificar. Assim, o conhecimento racional tende a ser fragmentado." (CAPRA, 1995, p.35).

2.2 SÉCULO XVI: UM PERÍODO DE MUDANÇA PARADIGMÁTICA

O século XVI foi um período de mudanças, uma época de profundas transformações na visão de mundo do homem ocidental, marcada pela paixão das descobertas. Com as redescobertas das antigas doutrinas filosóficas e científicas dos gregos, uma nova sabedoria passa a ser projetada, opondo-se às concepções teocêntricas que prevaleceram na Idade Média. As descobertas de novos continentes constroem uma nova imagem geográfica do mundo. Neste clima de dúvida sobre todas as coisas, o ceticismo toma conta da Europa. Seu grande representante, Montaigne (1533-1592), enriqueceu a argumentação do ceticismo ao ressaltar a influência que os fatores pessoais, sociais e culturais exercem sobre as ideias. Ele procurou dar um fim ao pensamento supersticioso, ao fanatismo das opiniões que se impunham mascaradas de verdade, embora ainda fossem carentes de sustentação racional. Ao observar a sociedade, os costumes e os comportamentos, concluiu que nada há de certo no mundo, pois em sua busca só teria encontrado opiniões. Para Montaigne o homem nada sabe porque o homem nada é. Desta forma, ele renuncia à certeza que aparentemente é

inatingível, tomando como solução o ceticismo.

No final deste mesmo século alguns movimentos reagem ao ceticismo. No campo da filosofia e da ciência seria preciso começar tudo de novo para encontrar um caminho que conduzisse, com segurança, a certezas científicas universais. As múltiplas opiniões eram caminhos inseguros que não levavam a qualquer meta definitiva e estável, era necessário que se encontrasse um caminho certo, capaz de escapar das incertezas. Seria necessário achar um método para a ciência e abandonar o ceticismo.

2.3 REDUCIONISMO E MECANICISMO CARTESIANO

Foi através da visão iluminadora de Descartes que a filosofia chegou a uma certeza indubitável, colocando um fim ao ceticismo filosófico ao partir dos "alicerces de uma ciência maravilhosa" que prometia a unificação de todo o saber. Essa intuição[2] levou Descarte a formular o método da dúvida, visando chegar a um conhecimento certo e indubitável. Descartes entende por método "regras certas e fáceis, que permitem a quem exatamente as observar nunca tomar por verdadeiro algo de falso e, sem desperdiçar inutilmente nenhum esforço da mente, mas aumentando sempre gradualmente o saber, atingir o conhecimento verdadeiro de tudo o que será capaz de saber" (DESCARTES, 1979, p. 24).

O primeiro grau da Dúvida Metódica vai partir do argumento do erro dos sentidos. Tendo os sentidos enganado algumas vezes, no que se refere às coisas pouco sensíveis e muito distantes, não seria prudente confiar inteiramente neles (DESCARTES, 1979). Ao verificar que as ideias que se referem a objetos físicos são instáveis e obscuras, classificou-as como incertas. Porém, as certezas matemáticas (geometria com a "figura" e a aritmética com o "número") apresentando-se ao espírito com nitidez e estabilidade, por serem ideias claras e distintas, que independem das experiências dos sentidos, seriam certas e evidentes; o segundo grau da Dúvida Metódica, avançando no seu grau, vai dizer respeito ao argumento dos sonhos. Nela o critério de clareza e distinção falha, de forma a não distinguir o sonho da

[2] Descartes entende por intuição "o conceito da mente pura e atenta, sem dúvida possível, que nasce apenas da luz da razão e que, por ser mais simples, é ainda mais certo do que a dedução" (Descartes, 1985, p. 20).

vigília. Porém, embora alguém esteja dormindo ou acordado, o quadrado continua a ter quatro lados e a soma de dois mais dois continua a resultar em quatro, de forma que as matemáticas continuam inabaláveis; o terceiro grau da Dúvida Metódica, chamado de dúvida hiperbólica, busca um meio para colocar as noções matemáticas em dúvida, pois diante da impossibilidade de duvidar naturalmente das matemáticas, cria a hipótese do "gênio maligno", superando assim aquilo que elas possuem de mais simples e indubitável. Sendo Deus infinitamente poderoso, ao imaginá-Lo como um "gênio maligno", que nos criou para se divertir ao nos enganar, provavelmente, nos enganaria também sobre aquilo que é claro e evidente como as matemáticas. Desta forma, o "gênio maligno" se diverte incutindo no homem falsas ideias. Ao acreditar nessa hipótese, podemos pensar que as ideias simples e claras que as matemáticas constituem, não passem de falsas ideias lançadas pelo "gênio maligno". Sendo assim, somos levados a duvidar das matemáticas como ideias claras e distintas.

O fato de poder duvidar nos garante uma primeira certeza. Pois, ao duvidar eu penso. Se penso, me provo enquanto ser existente, ou seja, tenho uma primeira certeza subjetiva, sou um ser pensante. Desta dúvida radical tira-se imediatamente, pela filosofia, a primeira certeza absoluta: "Penso, logo, existo" (DESCARTES, 1979).

Desta forma, o *cogito ergo sum* é o primeiro princípio da filosofia, que inaugura uma certeza segura e indubitável. Porém, ao provar o cogito, cria a divisão entre o corpo e a alma, separando assim a matéria da razão. Essa visão dualista foi

> o que encorajou eficazmente os indivíduos ocidentais a equipararem sua identidade com sua mente racional e não com seu organismo total. Veremos que os efeitos dessa divisão entre mente e corpo são sentidos em toda a nossa cultura. Na medida em que nos retiramos para nossas mentes, esquecemos como "pensar" com nossos corpos, de que modo usá-los como agentes do conhecimento. Assim fazendo, também nos desligamos do nosso meio ambiente natural e esquecemos como comungar e cooperar com sua rica variedade de organismos vivos (CAPRA, 1995, p.37).

Na crença da certeza do conhecimento científico está a visão de mundo do século XVII e a base da filosofia cartesiana, que é ainda hoje muito difundida na cultura ocidental, mesmo depois de 364 anos após a morte de Descartes. Esse método de pensamento e sua concepção de natureza, influenciou toda a ciência moderna. Ter aceito a concepção cartesiana até os dias atuais, com o seu dualismo e seu mecanicismo reducionista, ajudou a desencadear o nosso atual desequilíbrio cultural. Pois, Descartes (1977) ao fazer a separação

entre corpo (res-cogitan) e alma (res-extensa), já havia causado no séc. XVII uma grande mudança de paradigma, provocando a reforma do pensamento. A divisão entre corpo e alma levou

> à concepção do universo como um sistema mecânico que consiste em objetos separados, os quais, por sua vez, foram reduzidos a seus componentes materiais fundamentais cujas propriedades e interações, acredita-se, determinam completamente todos os fenômenos naturais. Essa concepção cartesiana de natureza foi, além disso, estendida aos organismos vivos, considerados máquinas constituídas de peças separadas. Veremos que tal concepção mecanicista do mundo ainda está na base da maioria de nossas ciências e continua a exercer uma enorme influência em muitos aspectos de nossa vida. Nos levou a fragmentação de nossas disciplinas acadêmicas e entidades governamentais e serviu como fundamento lógico para o tratamento do meio ambiente natural como se ele fosse formado de peças separadas a serem exploradas por diferentes grupos de interesses (CAPRA, 1995, p.37).

No *Discurso do Método*, o ideal de reforma do pensamento não só buscava a aquisição do saber, mas buscava um saber que revertesse para o bem do homem ou a serviço da vida humana. O *método da dúvida* dividiu todo o pensamento constituído por ideias múltiplas até que se pudesse chegar às ideias mais simples e portanto mais claras e evidentes. Queria com isso chegar a uma ideia indubitável, por onde construiria uma cadeia de razões, sustentadas por bases bem fundadas, ou seja, pelas ciências matemáticas.

O que se convencionou chamar de humanismo renascentista compreende a reforma provocada pelo pensamento cartesiano. O uso do seu método para uma reforma integral do saber, pode-se de imediato afirmar a importância indiscutível das matemáticas, não só na formação do método, como também no ideal nutrido por Descartes de uma "Mathesis Universalis" ( )[3], ou melhor, o projeto de unificação do saber que se concretizaria numa Ciência Universal, mas tendo como meta atingir o reto caminho, a perfeição de nossa natureza, o que não passaria de um ideal de Sabedoria presente em toda a sua reforma Diante do reducionismo cartesiano, descrevendo os mecanismos que compõe os organismos vivos como máquinas, muito se perdeu para a compreensão de importantes enfermidades e tantas outras descobertas. Mas, o que fez o pensamento reducionista cartesiano resistir por um período tão longo foi a física newtoniana, que desenvolveu uma completa formulação matemática da concepção mecanicista da natureza (CAPRA, 1995, p. 58). Newton criou o cálculo diferencial para descrever o movimento dos corpos sólidos e ainda formulou a lei de atração dos corpos a partir da força da gravidade. "A partir do momento em que se

[3] "Mathesis universalis" – ciência geral capaz de explicar por meio das matemáticas.

comprovou que essas leis eram válidas para todo o sistema solar; assim pareciam confirmar a visão cartesiana da natureza. O universo newtoniano era, de fato, um gigantesco sistema mecânico que funcionava de acordo com leis matemáticas exatas" (CAPRA, 1995, p. 59).

2.4 PENSAMENTO SISTÊMICO

No século XVIII, a teoria do movimento newtoniana e o racionalismo cartesiano passam a ser apoiados pelas recém-criadas ciências sociais. Como as ciências naturais já se encontravam fortemente influenciadas por essas duas correntes, a ideia de que o universo era um gigantesco sistema mecânico que funcionava segundo a mecânica newtoniana foi mantido até meados do século XX.

Porém, como o pensamento está sempre em movimento, permanecendo em transformação, surge a teoria evolucionista ou desenvolvimentista de Lamarck no século XIX, onde os seres vivos teriam evoluído a partir de formas mais primitivas e mais simples (teoria da evolução). Esta teoria passa a contradizer a concepção cartesiana que pensava o mundo como uma máquina, semelhante a um relógio, que fora construída pelo Criador.

Décadas depois, Darwin apresentaria provas a favor da evolução biológica de Lamarck e avançaria lançando novos conceitos como: variação aleatória e seleção natural. Diante destas mudanças na concepção do universo, já não caberia aos cientistas permanecerem no paradigma cartesiano-newtoniano, desta forma, passam a descrever o universo como um sistema em evolução e permanente mudança, onde formas mais simples se desenvolvem em estruturas mais complexas (CAPRA, 1995). A vida e a sociedade passam a ser concebidas como produto da evolução, pois a invariância das espécies vivas passa a ser concebida apenas como aparência (PRIGOGINE; STENGERS, 1992).

Já no século XX, a relatividade e a mecânica quântica foram os grandes triunfos da física. Acompanhadas por uma série de descobertas inesperadas, abriram espaço para um novo desenvolvimento do pensamento, onde tanto a relatividade quanto a mecânica quântica prolongaram a negação do tempo herdada da dinâmica clássica. A formulação do conceito de entropia e a segunda lei da termodinâmica vão impulsionar a física no século XIX. O significado da palavra "entropia" vem do grego *en* (em) e *tropêe* (mudança). Entropia é uma

grandeza termodinâmica que vai medir a desordem de um sistema e a espontaneidade dos processos físicos, ela está relacionada ao grau de organização do sistema. Quanto maior a desordem do sistema, maior a entropia. Por exemplo, imagine uma queda d'água em uma cachoeira, a queda d'água é um processo natural e espontâneo, no qual a entropia aumenta. Se a entropia e a desordem aumentam, quer dizer que o processo é espontâneo. Mas, se imaginarmos que essa água ao cair forme uma piscina e que a água da piscina retorna para o alto da cachoeira, o fato da água voltar não é espontâneo, seria necessária uma ação externa, como uma bomba d'água para realizar isso, de modo que a entropia iria diminuir. No caso da água voltar através de uma bomba, deixa de ser um processo espontâneo e, portanto, existe uma certa necessidade de organizá-lo, explicando a diminuição da entropia. Voltando ao contexto da física, sabemos que quando as partículas sofrem mudança de temperatura, os corpos alteram o estado de agitação de suas moléculas. Desta forma, podemos concluir que o sistema se comporta da seguinte maneira:

a) Ao receber calor, sua entropia aumenta;
b) Ao ceder calor, sua entropia diminui;
c) Se nenhuma troca ocorrer, sua entropia permanece constante

> O aumento da entropia em sistemas físicos, que marca a direção do tempo, não podia ser explicado pelas leis da mecânica newtoniana, e permaneceu um mistério até que Ludwing Boltzmann esclareceu a situação mediante a introdução de uma das probabilidades, o comportamento de sistemas mecânicos complexos pôde ser descrito em termos de leis estatísticas, e a termodinâmica se assentou numa sólida base newtoniana, conhecida como mecânica estatística" (CAPRA, 1995, p. 68).

Para a física clássica o universo está caminhando para o estado de máxima entropia, "no qual irão declinando gradualmente os processos espontâneos de troca energética até que finalmente cessem" (CAPRA, 1995, p. 69). Essa concepção mecanicista de universo, que defende a ideia do "fim do cosmos" não coaduna com a ideia evolucionista. A ideia evolucionista defende que o universo vivo evolui da desordem para a ordem, onde a complexidade é sempre crescente.

No final do século XIX, embora a mecânica newtoniana tivesse sido superada pelos conceitos da eletrodinâmica de Maxwell e da teoria da evolução de Darwin, ainda se acreditava que as ideias básicas de Newton eram as corretas, embora elas não fossem suficientes para explicar todos os fenômenos naturais da física. Porém, a grande virada ocorreu no século XX, através da teoria de relatividade de Einstein e da teoria quântica cujos

primeiros passos foram dados por Einstein para que vinte anos mais tarde uma equipe de físicos a complementassem. A física quântica fez mudanças radicais nos conceitos tradicionais de espaço e tempo, de causa e efeito, de matéria e objeto, que acabam causando um grande choque cultural.

> Em contraste com a concepção mecanicista cartesiana, a visão de mundo que está surgindo a partir da física moderna pode caracterizar-se por palavras como orgânica, holística e ecológica. Pode ser também denominada visão sistemática, no sentido da teoria geral dos sistemas.[4] O universo deixa de ser visto como uma máquina, composta de uma infinidade de objetos, para ser descrito como um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas e só podem ser entendidas como modelos de um processo cósmico" (CAPRA, 1995, p.72).

Com a investigação dos átomos, no começo do século XX, concluiu-se algo de inesperado, que os átomos consistiriam em vastas regiões de espaço onde partículas extremamente pequenas, chamadas elétrons, se movimentavam em redor do núcleo. Passados alguns anos, a teoria quântica desvelou sobre os elétrons, prótons e nêutrons no núcleo, que eles nada se pareciam com as partículas duras e sólidas consideradas pela física clássica. As unidades subatômicas da matéria, elétrons, prótons e nêutrons, possuem um aspecto dual, dependendo do modo como são observadas, apresentam-se às vezes como partículas e outras como ondas. Essa natureza dual é também encontrada na luz, que ora apresenta a forma de partícula e ora de ondas eletromagnéticas. Estas partículas de luz, inicialmente foram chamadas por Einstein de *quanta*, dando origem a "teoria Quântica".

Não nos parece comum a natureza dual da matéria e da luz, fica difícil imaginar algo que, ao mesmo tempo, se apresenta como partícula e como onda. Mas, na verdade descobriu-se que um elétron não é uma partícula e nem mesmo um onda, mas que age como partícula em algumas situações e como onda em outras, sofrendo essas transformações continuamente. Tudo vai depender da situação experimental com que o elétron interage. Heisenberg conseguiu traduzir as limitações dos conceitos clássicos através do princípio da incerteza. Já Niels Bohr, as explica pela noção de complementaridade, pois a imagem da partícula, assim como a da onda, são descrições complementares da mesma realidade.

Para se ter uma descrição total da realidade atômica é preciso ter as duas imagens e

[4] A teoria geral de sistemas tem como finalidade fazer uma análise da natureza dos sistemas e da inter-relação entre eles, em diferentes espaços. Desta forma, um sistema é sempre parte de um todo, formado por componentes ou elementos que se interrelacionam.

ambas são aplicadas pelas limitações fixadas pelo princípio de incerteza. Essa resolução dada a esse paradoxo partícula/onda, fez com que os físicos aceitassem um aspecto da realidade, que nega a visão mecanicista do mundo. Pois, em nível subatômico, o conceito de realidade da matéria muda, a matéria passa a não existir em lugares definidos, porém mostra "tendências para existir", e seus eventos não ocorrem em tempos definidos e de maneiras definidas, mas mostram "tendências para ocorrer". E, desta forma, a física moderna nos mostra outro universo, que não podemos decompor em unidades ínfimas com existência independente, mas apresenta-se como uma "teia complicada de relações entre as várias partes de um todo unificado" (CAPRA, 1995, p. 295-298).

Através das inúmeras revoluções que fizemos a partir do século XX, já não é mais possível pensar num reto caminho, ou na perfeição de nossa natureza, porque a nossa realidade já não é unidimensional, mas é multidimensional, ou seja, sua construção se faz a partir de uma multiplicidade de praticas inter-relacionadas através de deliberações tomadas nos contextos social, cultural e econômico. "A complexidade do mundo atual requer, com urgência, uma reforma do pensamento mais sintonizada com estas novas realidades e suas respectivas demandas" (MORAES, 2008, p.30).

A crise de civilização vivenciada em nossos dias, não pode encontrar uma solução ao pensar o mundo de forma coisificada e fragmentada, com a prática do domínio e controle. Essa crise

> é sobretudo um problema de conhecimento, o que nos leva a repensar o ser do mundo complexo, a entender suas vias de complexização (a diferença e o enlaçamento entre a complexização do ser e o pensamento), para dali abrir novas vias do saber no sentido da reconstrução e da reapropriação do mundo. (...) Apreender a complexidade ambiental implica um processo de desconstrução e reconstrução do pensamento (LEFF, 2003, p.16).

Os conhecimentos fragmentados não conseguem refletir um pensamento que enfrente os grandes desafios da nossa época. Hoje o que se precisa é ligar os conhecimentos, num sistema complexo, que forme um todo organizador (MORIN, 1990). A ideia de sistemas, ou pensamento sistêmico, considera os conhecimentos na perspectiva da complexidade, ou seja, no seu conjunto, levando em conta o seu contexto e as relações aí estabelecidas. Pensar sistemicamente exige uma nova postura para se olhar o mundo.

O pensamento sistêmico não nega a racionalidade científica, mas acredita que ela não oferece parâmetros suficientes para o conhecimento humano e, por isso, deve ser

desenvolvida conjuntamente com a subjetividade das artes e das diversas tradições espirituais. Trazendo a semente do paradigma que brotará, o pensamento sistêmico desenvolve a interdisciplinaridade, tendo como seus representantes os cientistas, pesquisadores, filósofos e intelectuais de vários campos.

Agora o universo não é mais visto como uma máquina, composta por diversos objetos, o universo passa a ser visto como um todo dinâmico, indivisível, com suas partes inter-relacionadas e compreendidas com modelos de um processo cósmico.

2.5 A REINTEGRAÇÃO DOS SABERES

Segundo Morin,

> Os próprios desenvolvimentos do século XX e da nossa era planetária fizeram com que nos defrontássemos cada vez mais amiúde e, de modo inelutável, com os desafios da complexidade. Nossa formação escolar e, mais ainda, a universitária nos ensina a separar os objetos de seu contexto, as disciplinas umas das outras para não ter que relacioná-las. Essa separação e fragmentação das disciplinas é incapaz de captar 'o que está tecido em conjunto', isto é, o complexo, segundo o sentido original do termo (MORIN, 2009, p.18).

A tradição do pensamento que reduziu do complexo ao simples, que separou o que está ligado, unificou o que é múltiplo e eliminou toda a desordem e contradição do nosso entendimento, foi muito útil para o funcionamento das máquinas artificiais. Mas, quando Morin fala de uma reforma do pensamento, ele se refere a sair da tradição do pensamento ocidental para desenvolver o pensamento do contexto e do complexo. O fato do pensamento complexo ligar vários saberes, ajudará a ampliar o conhecimento. As percepções que ocorrem diante dos estímulos recebidos pelos sentidos, sofrem varias transformações em nosso cérebro, até que nos forneça uma representação. O conhecimento, neste caso, "é uma tradução seguida de uma reconstrução" (MORIN, 2009, p.81).

3 OS SENTIDOS DE SUSTENTABILIDADE

O futuro que nos espera parece ser desastroso, em virtude da insistência de nossa cultura dualista colocar-nos separados da natureza, olhando-a com o olhar de especialista e tendo a impressão de termos domínio sobre ela.

A falta de visão sistêmica tem nos levado a sérios desastres, fazendo-nos refletir sobre a necessidade de mudanças no nosso modo de pensar e agir. A tragédia tem sido anunciada há décadas, mas somente agora com os problemas ocorridos na gestão da água em São Paulo e os apagões elétricos no País, que a chamada era Antropozoica começa a fazer sentido para muitos de nós e para mais instituições que até então estavam céticas. Mas, mesmo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) nos apresentado relatórios sobre as possíveis tragédias que serão causadas pelas variações climáticas[5] e embora a ciência já comprove muitas destas pesquisas, ainda existe dúvida sobre a ideia de aquecimento global antropogênico, aquele que toma as atividades humanas como causas das alterações climáticas no planeta Terra.

Levando em consideração as pesquisas realizadas pelo cientista e pesquisador Antônio Donato Nobre, do Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e as pesquisas do Prof. Dr. Martin Rees, da Universidade de Cambridge, já não é possível estabelecer o dualismo representado por dois mundos, um formado pela natureza e outro pela humanidade. Segundo Nobre, a disputa também ocorre quando os ambientalistas defendem a floresta e sua biodiversidade insubstituível e os agricultores lutam para poder plantar e alimentar a humanidade. O problema é bastante complexo, não podemos tratá-lo de maneira maniqueísta. A partir da pesquisa de Nobre, através da ideia de 'paisagens produtivas', esse dualismo poderia ter um ponto final, pois aplicando a tecnologia e a ciência a serviço da humanidade poderia se iluminar os pensamentos, melhorar a vida, esclarecer e otimizar as práticas somando ideias e forças ao invés de dividi-las.

Nobre, em conferência em São Paulo, na Sala Crisantempo, na Rua Fidalga, nº 521

[5] O IPCC "define a mudança climática como uma variação estatisticamente significante em um parâmetro climático médio ou sua variabilidade, persistindo um período extenso (tipicamente décadas ou por mais tempo). A mudança climática pode ser devido a processos naturais ou forças externas ou devido a mudanças persistentes causadas pela ação do homem na composição da atmosfera ou do uso da terra" Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas: Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Painel_Intergovernamental_sobre_Mudan%C3%A7as_Clim%C3%A1ticas>. Acesso em: 20 jan. 2015.

- 30/10/2014, apresenta um relatório no qual sintetiza, pela primeira vez, cerca de duzentos dos principais estudos e artigos científicos sobre o papel da floresta amazônica no sistema climático, na regulação das chuvas e na exportação de serviços ambientais para áreas produtivas, vizinhas e distantes da Amazônia. Nobre conclui que reduzir a zero o desmatamento já não basta para garantir as funções climáticas do bioma. Além de manter a floresta amazônica a qualquer custo, é preciso confrontar o passivo do desmatamento acumulado e começar um amplo processo de recuperação do que foi destruído, que somente no Brasil corresponde a uma área de 763 mil Km2, o que equivale a três estados de São Paulo ou a 184 milhões de campos de futebol.

A comunicação e a educação têm falhado em relação a um princípio ético que permita preservar o planeta. Mesmo diante da polêmica entre agricultores e ambientalistas, na medida em que o conhecimento é comunicado, os agricultores tomam consciência de que a reserva é fundamental para a produção, pois ela produz água potável, oxigênio, limpa o ar, ou seja, a agricultura precisa da reserva para que eles possam continuar plantando. Segundo Nobre, a floresta é que alimenta os rios voadores, responsáveis pela estabilidade climática do planeta e também pelo conforto que a gente tanto aprecia na Terra. Fora da Terra esse conforto é desconhecido, o que confirma que a nossa existência na Terra é um verdadeiro milagre, pois fora desta temperatura não conseguiríamos existir. Uma das funções da Amazônia para o planeta é ser o maior parque tecnológico que a Terra já conheceu, a energia captada na floresta para fazer evaporar todos os dias 20 bilhões de toneladas de água é equivalente a 50.000 Itaipus, cada organismo dela envolve uma complexa tecnologia que quando comparada ao que conseguimos criar, nos deixa humilhados, pois a floresta desenvolve uma verdadeira tecnologia que preserva a biodiversidade (NOBRE, 2011).

> Uma nova teoria física descrita no relatório sustenta que a transpiração abundante das árvores, casada com uma condensação fortíssima na formação das nuvens e chuvas - condensação essa maior que aquela nos oceanos contíguos - , leva a um rebaixamento da pressão atmosférica sobre a floresta, que suga o ar úmido sobre o oceano para dentro do continente, mantendo as chuvas em quaisquer circunstâncias. Para Nobre, esses efeitos favorecedores fazem da floresta a melhor e mais valiosa parceira de todas as atividades humanas que requerem chuva na medida certa, um clima ameno e proteção de eventos extremos. (NOBRE, conferência, 2014).

O estudo *O Futuro Climático da Amazônia*, elaborado a pedido da Articulação Regional Amazônica (ARA), mostra o potencial climático da floresta pristina, chamada pelos cientistas de “oceano verde”, e os impactos de sua destruição com o desmatamento e o

fogo. Aponta ainda as ações para conter os efeitos no clima provocados pela ação humana sobre a maior floresta tropical do mundo. Estes entre outros estudos, como o relatório da Nasa ao confirmar que o ano de 2014 teria sido o ano mais quente desde 1880 (quando a medição começou a ser realizada) e as pesquisas de Rees ao afirmarem que a humanidade tem 50% de chance de sobreviver ao século 21 devido ao mundo congestionado não só pelo crescimento populacional, como pela incessante demanda por recursos naturais, revelam a incapacidade humana de pensar a longo prazo. Parece que, embora haja divergência entre ambientalistas e os céticos do clima, a ideia de aquecimento global antropogênico está cada vez mais difícil de ser negada

Partindo de Nietzsche, em seu ensaio de autocrítica nomeado *Nascimento da Tragédia*, podemos fazer uma analogia entre esses dois universos paralelos e a arte trágica grega, que é entendida a partir de dois sentido, um pela arte apolínea e o outro pela dionisíaca. A arte possibilita participar da experiência através da representação, possibilitando o encontro entre os mundos separados.

3.1 A ORIGEM DO CONCEITO SUSTENTABILIDADE

O pensamento ocidental, segundo a reflexão nietzcheana (1978), parte da arte na Grécia arcaica porque neste povo encontra uma sensibilidade exacerbada para o sofrimento e uma extraordinária sensibilidade artística, que se explica pela força de seus instintos. O antídoto para este sofrimento causado pela força dos instintos na vida dos helenos vem a se chamar força apolínea. O pessimismo diante desse sofrimento é denominado “sabedoria popular”, e ilustra pela sabedoria de Silêno, conforme a lenda conta, o rei Midas (rei da Prígia), durante muito tempo, tentava achar no bosque o sábio Silêno, companheiro de Dionísio. Quando o encontra pergunta-lhe o que seria melhor e mais preferível para a humanidade, isto é, o bem supremo. O sábio Silêno que pelo bosque vivia bebendo, rindo e cantando não queria lhe responder, mas pressionado pelo rei, acaba dizendo: “Miserável raça de efêmeros, filhos do acaso e da pena, por que me obriga a dizer o que não tens o menor interesse em escutar? O bem supremo te é absolutamente inacessível: é não ter nascido, não ser, nada ser. Em compensação, o segundo dos bens tu podes ter: este é morrer” (NIETZSCHE, 1996, p.52).

A cultura grega tem origem nesta problemática. Para os gregos, tanto a religião

como a arte nasce de uma mesma força, que mascara os terrores e atrocidades da existência. Os gregos criam os deuses olímpicos ou a cultura apolínea para tornar a vida possível ou desejável, e nesta criação estaria dado o antídoto para o sofrimento.

A criação da arte apolínea é representada pela epopeia homérica, que segundo Nietzsche serve de antídoto ao sofrimento desse povo. Pois, a arte apolínea reage ao saber pessimista de Sileno, encobrindo tudo o que lembra o aniquilamento da vida. Neste sentido, os deuses olímpicos são criados para embelezar o que existe, eles não são bons ou verdadeiros, eles são belos. A beleza seria a arma do grego contra o sofrimento, a dor e a morte, porém seria apenas uma aparência. Velado por essa aparência, oculta-se uma essência, representada pelo saber popular pessimista e lembrada pela lenda de Silêno. Desta forma, a arte apolínea salva por meio da beleza. A consciência apolínea é apenas um véu, que pretende substituir a essência do mundo (a cultura dionisíaca) seduzindo pela bela aparência.

A essência dionisíaca é uma experiência trágica, de forma que torna-se possível quando velada pela cultura apolínea. Então, a união entre as culturas apolínea e dionisíaca é que nos permite vivenciar esta essência sem que ela possa nos aniquilar.

3.2 MODELOS DE SUSTENTABILIDADE

A palavra *sustentabilidade* tem sua origem em “sustentável” que vem do latim “sustentare”, significando sustentar, apoiar e conservar. Refere-se ao equilíbrio, manutenção e conservação do universo, da Terra, dos ecossistemas e também das comunidades e das sociedades.

Em nossa realidade cotidiana, a palavra sustentabilidade possui um sentido dicotômico. Assim como a cultura grega apresenta o apolíneo com sua bela aparência e o dionisíaco com sua essência que desintegra, a sustentabilidade também se apresenta enquanto aparência e outras vezes desvela sua essência.

A origem do conceito sustentabilidade ocorreu a partir do manejo com florestas. A madeira, desde o mundo antigo, foi sempre muito utilizada pela humanidade como matéria-prima para a construção de casas, para cozinhar, para fundir metais, para aquecer os ambientes e durante o período das grandes conquistas marítimas do século XVI a madeira foi muito utilizada na construção de barcos. A partir de 1560, na Alemanha, começa a ser

pensando um uso racional para as florestas com a finalidade de regenerá-las e mantê-las permanentes. Desta necessidade nasceu a palavra alemã *Nachhaltigkeit*, que significa "sustentabilidade". Porém, foi somente em 1713, com o livro *Silvicultura econômica,* do Capitão Hans Carl Von por Carlowitz, que a palavra torna-se um conceito. Este livro, versando sobre sustentabilidade, foi escrito em latim (conforme o modelo vigente praticado neste período), propondo o uso sustentável da madeira. "Seu lema era: *devemos tratar a madeira com cuidado, caso contrário, acabar-se-á o negócio e cessará o lucro*. Mais diretamente: *corte somente aquele tanto de lenha que a floresta pode suportar e que permite a continuidade de seu crescimento"* (BOFF, 2014, p. 33). Referia-se ao uso do solo cultivável que garantiria rendimentos a longo prazo. Mais tarde, em 1795, outro livro é escrito por Carl Georg Ludwing Hartig, no qual afirma que "é uma sábia medida avaliar de forma a mais exata possível o desflorestamento e usar as florestas de tal maneira que as futuras gerações tenham as mesmas vantagens que a atual" (BOFF, 2014, p.34). Com a preocupação da sustentabilidade (*Nachhaltigkeit*) das florestas nasce uma nova ciência, a Silvicultura. Só mais tarde, em 1970, o termo sustentabilidade começa a ser divulgado com o sentido de preservação ambiental, capacidade de recuperação dos impactos ambientais e promoção de vida digna, principalmente às futuras gerações, conforme destaca o relatório *Os limites do crescimento*, do Clube de Roma, que tratava de problemas como a energia, poluição, saneamento, saúde, ambiente, tecnologia e crescimento populacional, pensando no futuro das próximas gerações.

O termo modernização ecológica teria sido primeiramente utilizado pelos cientistas sociais Joseph Huber e Martin Jänicke, no início da década de 1980, em Berlim, ao pensarem na deterioração e na reforma ambiental como temas centrais de seus estudos, daí o surgimento da teoria da modernização ecológica que enfatiza o papel da inovação tecnológica na solução dos problemas ambientais (BRIANEZI, 2013).

Hoje, a palavra *sustentabilidade* é empregada em vários sentidos porque tornou-se moda ser sustentável, e a palavra tomou tal amplitude e extensão que poderia ser trabalhada no sentido apolíneo (no caso de ser apenas uma aparência) como também no sentido dionisíaco (ao nos apontar para a iminente tragédia decorrente do aquecimento global).

Porém, ao usarmos a palavra *sustentabilidade* queremos unir seus sentidos, que são complexos tanto como os sentidos despertados pelos conceitos de "apolíneo" e "dionisíaco". Acreditamos que ao uni-los entenderemos a sua complexidade.

Em alguns casos, o significado da palavra *sustentabilidade* é contraditório, como

por exemplo, no caso de “sustentabilidade ecológica” e “sustentabilidade ambiental”. Enquanto a primeira diz respeito ao ecossistema natural, por onde a preservação dos recursos naturais acontece por conta da própria natureza, a segunda refere-se à intervenção humana, que age através de um gerenciamento ambiental, para poder equilibrar (de forma artificial) o sistema.

Nesse sentido, se faz necessário distinguir termos como:

a) Crescimento sustentado, usado pela economia quando o crescimento se dá de forma constante e segura;
b) Gestão sustentável, quando uma organização é dirigida de forma que valoriza todos os fatores que a englobam.

Vários desses conceitos incluem as palavras: *sustentável* ou *sustentado*, a sua diferença é:

a) Sustentável indica que há a possibilidade de sustentação;
b) Sustentado expressa que essa sustentação já foi alcançada.

Outros sentidos ainda podem ser aplicados, como os de Spaargaren et al. (SPAARGAREN; MOL; BUTTEL, 2006), que identificam duas correntes usadas para mensurar o tempo de duração e esgotamento dos recursos naturais, uma segue o padrão da *fraca sustentabilidade*, cuja crença está na possibilidade de substituição absoluta dos serviços do capital natural pelo capital material. Entendendo-se por capital natural todo o serviço realizado gratuitamente pela natureza, como o fornecimento de oxigênio, reciclagem dos nutrientes do solo, tratamento da água, manutenção do equilíbrio do clima, entre outros; enquanto o capital material são aqueles produzidos pelo homem, através dos recursos da tecnologia. A crença no tecnológico é tão elevada na corrente que segue o padrão da *fraca sustentabilidade*, que chega a fazer uma total substituição do capital natural pelo capital material. A segunda corrente segue o padrão de *forte sustentabilidade*, onde o entendimento é que se deva fazer a manutenção do capital natural por intermédio de instrumentos políticos, não substituindo nenhuma das duas formas de capital. A sociedade sustentável é aquela que mantém o estoque de capital natural, ou compensa uma pequena redução natural pelo capital tecnológico, colocando o interesse pelo coletivo e o futuro do planeta acima de todos os outros.

Vale a pena citar outros conceitos, que têm em comum o fato de estarem assentados nos três pressupostos fundamentais da sustentabilidade: o econômico, o social e o ambiental (*apud Análise de Documentos Legais que versam sobre a Educação*

Ambiental, em especial a Lei 9.795/99):

"O Desenvolvimento Sustentável é um programa de mudança e aprimoramento do processo de desenvolvimento econômico de forma que ele garanta um nível básico de qualidade de vida para todas as pessoas e proteja os sistemas ambientais e sociais que fazem com que a vida seja possível e valha a pena" (adaptado de *"Local Agenda 21 Planning Guide"*, ICLEI, www.iclei.org).

"O Desenvolvimento Sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades" (Harlem Gro Brundtland**,** política, diplomata e médica norueguesa, Presidente da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**).**

"O conceito de desenvolvimento equitativo em harmonia com a natureza deve permear todo nosso modo de pensar, informando as ações dos decisores e de profissionais de todos os tipos, inclusive as dos funcionários burocráticos, que preparam e avaliam os projetos de desenvolvimento. A longa luta só será vencida no dia em que for possível, ao se falar em desenvolvimento, suprimir o prefixo 'eco' e o adjetivo 'sustentável'" (Ignacy Sachs, no *Relatório Nosso Futuro Comum*).

Estes conceitos tendo em vista possibilitar ações economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente sustentáveis, preocupam-se com a degradação da natureza, o desaparecimento de espécies vivas, o corte e a queimada das florestas. Pois, a crise climática global com o aquecimento do planeta fez crescer a pressão sobre os governos e sobre as empresas acerca dos riscos que ameaçam a vida na Terra. Considerando as ações antrópicas no âmbito destes três pressupostos fundamentais da sustentabilidade: econômico, social e ambiental, a pressão foi organizada em função da redução das emissões de dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa.

Ao empregarmos a palavra *sustentabilidade* em seu sentido dionisíaco, encontramos em sua essência o trágico fim anunciado pelo aquecimento global antropogênico. E embora ainda exista polêmica em torno da questão do aquecimento global relacionado às práticas humanas, a soma de vários fatores como a explosão populacional, a revolução tecnológica, tsunamis, as grandes secas, as devastadoras enchentes, a ganância na exploração dos recursos do planeta e a ignorância sobre suas consequências futuras já não sustentam o argumento de que

> a Terra é tão grande que nós, seres humanos, não podemos exercer um grande impacto no sistema ecológico do planeta. Essa afirmação talvez fosse verdadeira no passado, porém não é mais, a população aumentou

> tanto, e nossas tecnologias se tornaram tão poderosas que hoje somos capazes de exercer uma influência significativa em muitas partes do meio ambiente" (GORE, 2006, p.22).

Desta forma, foi necessário somar esforços para viabilizar possíveis providências e conferir sustentabilidade ao desenvolvimento. A primeira providência foi a tentativa de reduzir as emissões de dióxido de carbono, o mais importante dos gases causadores do efeito estufa. Conforme explica Al Gore (2006, p.25-27), a energia do Sol entra na atmosfera sob a forma de ondas de luz, aquecendo a Terra. Porém, parte dessa energia é refletida e volta a irradiar-se no espaço, sob a forma de ondas infravermelhas. Embora uma parte dessa radiação infravermelha volte para o espaço, outra será naturalmente, retida pela atmosfera, o que e é bom, pois mantém a temperatura na Terra aquecida de forma confortável para nós humanos. Em Vênus temos uma temperatura elevada demais, devido à concentração dos gases de efeito estufa; já em Marte a temperatura é fria demais porque os gases de efeito estufa são quase inexistentes neste planeta. Porém, na Terra a fina camada atmosférica tem ficado mais espessa, devido à quantidade de dióxido de carbono e outros gases-estufa produzidos pelo homem. Com a atmosfera mais densa, grande parte da radiação infravermelha que deveria escapar e se irradiar pelo espaço acaba ficando retida. Como resultado temos o aquecimento global, transformando a Terra em uma grande "estufa". Desta forma, pensar a Terra como um ser vivo talvez nos ajudasse no tratamento para com ela, o que nos retornaria em qualidade de vida.

E embora não tenhamos dado conta de todos os sentidos que hoje são empregados à sustentabilidade, podemos dizer que a sua medida está na qualidade de vida de uma sociedade. A qualidade de vida se expressa pela saúde, longevidade, educação, ambiente cuidado, espírito comunitário e lazer criativo que todos habitantes, de modo geral devem partilhar.

No Brasil, a temática ambiental passou a ser alvo de preocupações nas ciências humanas e sociais somente a partir dos anos 1970, com o processo de degradação socioambiental, resultante de uma desenvolvimento mal conduzido, bem como do uso de tecnologias sem critérios (MACIEL; RITTER, 2005). A partir dessas preocupações, algumas centenas de empresas comprometidas com a responsabilidade social passam a introduzir a responsabilidade socioambiental, acrescentando aos benefícios sociais um esforço maior para proteger a natureza e a Terra como um todo.

Baseados na formulação de Leonardo Boff (2014), apresentaremos a seguir os

vários modelos que são propostos para uma sociedade sustentável. Notaremos que em cada um deles o sentido apolíneo e dionisíaco estarão presentes.

3.2.1 Modelo Padrão de Desenvolvimento Sustentável

Este modelo foi gestado já no século XVI a partir de Descartes, Galileu, Bacon e outros, ganhando mais fundamentação com a primeira Revolução Industrial (Inglaterra-1730) e o ideal de progresso da Modernidade. Foi um modelo gerador de muitas riquezas para alguns países, principalmente os colonizadores, mas ao mesmo tempo criou desigualdades ao produzir pobreza e miséria em suas periferias, além de explorar sem limites e sem ética os países colonizados.

Esse ideal de progresso gerou o processo capitalista/industrial/mercantil, que trouxe grandes benefícios aos seres humanos, melhorando a sua condição de vida, aproximando culturas diferentes, prolongando a vida, encurtando distâncias, criando facilidades como água encanada, luz elétrica, geladeira, fogão, automóvel, avião, Televisão, computador, Internet, etc. Porém, a ideia de progresso cresceu apoiada na ilusão de que as fontes naturais seriam inesgotáveis, e acabou entrando em contradição diante dos acontecimentos que só confirmaram o cenário apocalíptico desenhado por alguns cientistas que apontavam para os riscos que o planeta sofre em relação ao desequilíbrio causado pelos humanos. Hoje, é preciso economizar água para que a grande população não fique tão prejudicada pela sua falta. Porém, mesmo economizando, quem sempre se prejudica são os mais fracos, ou seja, as periferias são as primeiras a sofrer o corte da água, para não faltar nas piscinas e nas torneiras dos bairros mais abastados, ou seja, para que não falte para uma porcentagem muito pequena da população. A questão ética apresenta-se aqui, chamando para os valores que nos regem em nome do progresso. Desta forma, a antiga ilusão em se pensar os recursos naturais como inesgotáveis já não cabe nesse momento diante de tantos prejuízos causados pela exploração predadora. Pois, em resposta a nossa falta de limites, temos assistido a um dos piores cenários em relação à água na cidade de São Paulo, com o solo de seus rios e lagos exposto, todo rachado e seco, uma imagem que não nos deixa iludir sobre o perigo que corremos, caso um esforço conjunto não seja feito para que mudemos os paradigmas para revertermos a situação atual. Quanto a energia, no caso do Brasil, que dependemos sobretudo das hidroelétricas, a situação não é melhor, o que nos

força a buscar novos recursos como alternativa para a crise atual. Além disso, a produção de resíduos que se avolumam em grandes áreas, rios e mares tem prejudicado muitos moradores através de riscos à saúde.

O modelo–padrão de desenvolvimento sustentável foi criado em 1990 pelo britânico John Elkington, que expõe três momentos necessários a todo desenvolvimento sustentável:

Para ser sustentável o desenvolvimento deve ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto" (BOFF, 2014, p.43).

Ser economicamente viável, mediante a ótica de governos e empresas, significa aumentar o Produto Interno Bruto (PIB), fazer crescer a economia, modernizar a indústria, desenvolver-se tecnologicamente e aumentar a renda das pessoas para que tenham um acesso crescente aos bens e serviços, podendo gerar lucro às empresas, que por sua vez vão gerar mais progresso. Traduzindo em outras palavras, *economicamente viável* significa ganhar dinheiro por meio de um desenvolvimento linear e crescente, que explora a natureza privilegiando a acumulação individual e, portanto, gerando desigualdades. Por um lado, a contradição estaria em considerar o ser humano como superior à comunidade de vida (flora, fauna e outros organismos vivos), pois se o ser humano depende de todos os recursos da natureza para sobreviver, seria mais razoável tratar a Terra com respeito e parceria nesta aventura da vida. Por outro lado, privilegiar a economia política industrialista/capitalista, seria consentir no aumento das desigualdades sociais, que é causa da pobreza, da exclusão social e um dos principais motivos da degradação ecológica. Desta forma, a sentença acima apresenta muitas contradições diante do ideal que tentamos aqui defender.

A escolha de ser *socialmente justo* não poderia coincidir com o pensamento industrial/capitalista, cuja ótica é a da produção e do consumo, desencadeando o individualismo, a competição e a concorrência, tendo como finalidades a exploração e o acumulo gananciosos.

Ambientalmente correto aparenta estar mais próximo da sustentabilidade propriamente dita, e portanto parece promover ações protetoras da natureza e da biodiversidade. Porém, velado pela aparência de bem feitor, o que busca, continua sendo a exploração sem limites dos recursos naturais que possam resultar em lucro. Segundo o Índice de 2010 do Planeta Vivo da ONU, o que resultou desse modelo de desenvolvimento sustentável foi uma queda global de 30% da biodiversidade da Terra nos últimos 40 anos (BOFF, 2014). Diante dessa significativa perda, ainda lutamos para nos desfazer de bens

supérfluos que aumentam a quantidade de resíduos descartados, sendo que já não temos aonde estocá-los.

Portanto, a expressão *desenvolvimento sustentável* seria uma armadilha do sistema para mascarar as contradições que o discurso vazio e retórico estaria apresentando à humanidade como o melhor "caminho a seguir", posto que ele é o próprio progresso.

Embora o desenvolvimento sustentável tenha se estruturado no tripé *econômico*, *social* e *ambiental* sem nenhuma fundamentação humanística e ética, outras pilastras foram sendo acrescentadas numa tentativa de melhorar seu discurso retórico, porém nenhuma delas teria ainda assumido "o novo paradigma de uma ecologia de transformação que entende Terra/humanidade/ desenvolvimento como um único e grande sistema" (BOFF, 2014, p.48).

3.2.2 Modelo Neocapitalismo

O neocapitalismo nasce das críticas ao modelo-padrão, é uma opção que pretende salvar o capitalismo e corrigir as suas distorções. Seu planejamento econômico é regulado pelo Estado, mediante acordos entre as grandes empresas e os sindicatos, passando a tabelar os preços, independentemente das forças do mercado, sempre visando ao bem estar social. Porém, este modelo embora tenha se apresentado com um argumento cujo aspecto é de um argumento válido, não passa de uma falácia. Pois, se analisado na íntegra, podemos afirmar que ele não possui sustentabilidade. O modelo neocapitalista só muda de aparência e argumentos, mas continua na ótica da exploração da natureza e causando as desigualdades sociais (BOFF, 2014).

3.2.3 Modelo do Capitalismo Natural

Este modelo tem um aspecto em consonância com o meio ambiente, pois busca repor aquilo que consome da natureza, procura imitar os modelos biológicos em seu processo de produção para que seus produtos sejam mais sustentáveis, faz uso de produtos biodegradáveis ou reutilizáveis, busca a ecoeficiência monitorando os recursos utilizados e fazendo o seu reuso. Porém, apesar de uma aparência tentadora, este modelo

continua a agir na ótica do capitalismo e não respeita os limites e integridade da natureza viva, considerando-a como um simples "repositório de recursos para fins econômicos" (BOFF, 2014, p.53).

3.2.4 Modelo de Economia Verde

Foi gestado na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE - *Organisation de coopération et de développement économiques*), aceitando os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado. Sendo apresentada oficialmente pelo Secretário da ONU Ban Ki Moon em parceria com o ex-vice–presidente dos Estados Unidos Albert Arnold Gore Jr. / Al Gore. Sua origem se deu na indústria química da Segunda Guerra Mundial, quando produzia veneno para matar pessoas. Uma origem nada memorável. Essas empresas foram reaproveitadas no pós-guerra para a produção de produtos químicos para a agricultura. Embora este modelo atenda nossas necessidades ao se voltar para uma economia com preocupações ecológicas, na busca de eliminar pragas para aumentar sua produção, acabam por envenenar o solo, contaminando os níveis freáticos das águas e consequentemente eliminando a biodiversidade.

Este modelo se apoia por um lado na ajuda aos pobres e pequenos produtores através de ofertas como sementes, meios tecnológicos e crédito; por outro lado, sua produção é de baixo carbono, com produtos orgânicos, energia solar e eólica, procura não interferir nos ritmos da natureza, repõe os bens utilizados e recicla os resíduos. O principal objetivo da economia verde é substituir a economia marrom (considerada suja por utilizar a energia fóssil, ou seja, carvão, gás natural e petróleo) pela economia verde, que é considerada limpa (solar e eólica).

O problema deste modelo é primeiramente a visão ecológica-social, em que a preocupação poderia ser a simples melhoria da qualidade de vida, a educação e os bens intangíveis, permitindo que países mais pobres pudessem satisfazer sua população empobrecida, sem cair na cultura do consumismo; restaria conciliar as questões sociais e ambientais com as de natureza política e econômica, as quais só raramente costumam alinhar-se às demandas sociais e ambientais por saneamento básico, saúde, equilíbrio de gênero e combate às discriminações. Mesmo com o forte viés socioambiental de acabar

com a pobreza, este modelo ainda terá que enfrentar focos permanentes de desigualdade. E sem acabar com a desigualdade, sem tornar sustentável o crescimento, nunca se chegará ao equilíbrio pleno.

3.2.5 Modelo do Ecossocialismo

Este modelo surge como possibilidade de alternativa radical ao sistema capitalista, seria um novo socialismo que ao mesmo tempo critica tanto a economia capitalista de mercado, como o socialismo produtivista. Embora essa alternativa não tenha ainda sido implementada por nenhum país, ela visa uma produção respeitosa com os ritmos da natureza, numa economia humanista fundada em valores como a justiça social, equidade e resgate à dignidade do trabalho. Aqui todos participam das tomadas de decisão, num quadro de uma real democracia social e os recursos naturais são tomados como direitos básicos de todo ser humano. Porém, este modelo ainda não possui uma base social forte para enfrentar o poder da cultura industrialista e capitalista. Seu grande desafio é, sobretudo, ideológico, pois considerando os paradigmas de nossa sociedade formada por uma constelação de pressupostos individualistas, regidos pelos valores econômicos e tendo como crença o desenvolvimento científico e tecnológico, não existe dúvida que será combatido enquanto modelo de sustentabilidade (BOFF, 2014).

3.2.6 Modelo do Ecodesenvolvimento ou da Bioeconomia

O ecodesenvolvimento foi um dos primeiros modelos a ver a relação entre economia e biologia, onde contrariamente ao pensamento dominante, já nos anos 60, apontava para a insustentabilidade do crescimento devido à finitude dos recursos do planeta. Daí nasce a ideia de “decrescimento econômico” que significa reduzir o crescimento econômico de uma sociedade e voltá-la mais para o crescimento sustentável, priorizando as questões que dizem respeito à qualidade de vida “A bioeconomia é, na verdade, um subsistema do sistema da natureza, sempre limitada, e, por isso, objeto do permanente cuidado do ser humano. A economia deve acompanhar e atender os níveis de

preservação e regeneração da natureza" (BOFF, 2014, p.58).

Mas, para que a sustentabilidade seja alcançada é preciso haver uma maior distribuição das riquezas, para conquistar a equidade social. Pois, com a não diminuição das desigualdades sociais e com a manutenção do nosso modo de produção industrial, consumista, individualista, predador e poluidor, dificilmente este modelo é capaz de alcançar uma sustentabilidade aceitável.

3.2.7 Modelo de Economia Solidária

Este seria o modelo que melhor realiza o conceito de sustentabilidade. Tendo com base a solidariedade ao invés da competição, este tipo de economia privilegia o homem no lugar do capital, abrindo espaço para uma autogestão democrática, para a melhoria da qualidade de vida, do trabalho e para o desenvolvimento local, seguido do global. Esta alternativa pode ser entendida como "um jeito de produzir, vender, comprar, consumir e trocar sem explorar, sem querer vantagens e sem destruir a natureza" (BOFF, 2014, p.61)[6].

A implementação deste modelo ocorre através de uma série de ações que têm sido desenvolvidas, como veremos abaixo:

a) Cooperativas de produção e consumo: preconizam a colaboração e a associação de pessoas com os mesmos interesses, a fim de somar esforços para atingir objetivos comuns que beneficiem a todos;
b) Fundos rotativos de crédito: fundamentados na prática de finanças populares enraizadas nas organizações populares, onde os interesses e a solidariedade desenvolvidos nas relações sociais internas e externas aos grupos produtivos são poderosos instrumentos de geração da renda;
c) Ecovilas: modelos de assentamento humanos sustentáveis, formados por comunidades de pessoas que tem a intenção de integrar uma vida social harmônica, com um estilo sustentável. Na sua organização muitas práticas são sustentáveis, como: produção de alimentos orgânicos, utilização de um sistema de energia renovável, arquitetura com construções que utilizam material de baixo impacto ambiental, ações que criam apoio social e familiar, promoção da diversidade cultural e espiritual, governança circular de empoderamento mútuo, processos de tomada de decisão, economia solidária, cooperativismo, rede de trocas, criação de escolas com uma educação transdisciplinar e

[6] Introdução à economia solidária, 2002. *Economia solidária no Brasil, 2003. In BOFF, 2014, p.61.

holística, sistema de saúde preventivo, preservação e manejo dos ecossistemas locais, comunicação e ativismo;

d) Banco de sementes crioulas: culturas utilizadas por comunidades tradicionais nas lavouras, com características próprias como sua uniformidade e pureza, por não terem sofrido modificações genéticas como, por exemplo, a transgenia e o melhoramento genético. Diferentemente dos transgênicos que são plantas que sofreram modificações em seu código genético, ou seja, no seu DNA, as sementes crioulas geralmente são nativas, cultivadas por comunidades tradicionais, aquelas formadas pelos índios, quilombolas, ribeirinhos, caboclos etc. (TRINDADE, s/d)[7]
e) Redes de comércio justo e solidário, que é uma nova forma de fazer comercio que baseia-se na justiça e solidariedade, com a geração de trabalho e renda, onde as pessoas se organizam em cooperativas, em que todos e todas são ao mesmo tempo donos e trabalhadores;
f) Incubadoras de novas tecnologias apoiadas por universidades tem sido uma estratégia adotada para a promoção do desenvolvimento de novas pesquisas;
g) Recuperação de empresas com a gestão dos funcionários, isso normalmente acontece em caso de risco de falência da empresa, quando através de um acordo entre os antigos donos e os trabalhadores é negociado.

Esse modelo não é hegemônico, mas apresenta soluções que estão muito a frente daquelas implementadas ou sugeridas pelo atual projeto planetário de modelo capitalista. Seu fundamento holístico integra o humano, o social, o ético, o espiritual e o ambiental por meio da economia solidária.

3.2.8. **Modelo do bem-viver dos povos andinos**

Finalmente, conforme descreve Boff (2014), este é o modelo de uma sustentabilidade desejada, os povos andinos propõem uma ética da suficiência para toda a comunidade, dentro de uma visão holística e integradora do ser humano inserido no universo. A essa proposta eles dão o nome de bem-viver. Neste sentido, bem viver é estar

[7] (TRINDADE, Carina Carreira. *Sementes crioulas e transgênicos, uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais*. Disponível em:<http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/estado_dir_povos_carina_carreira_trindade.pdf>, Acesso em: 09 jan. 2015.

em permanente harmonia com o Todo. Estar em harmonia é poder, ao mesmo tempo, ter respeito para com os limites, para com o outro e consigo mesmo, se deixando afectar pelas emoções por meio de vários sentimentos como o de pertencimento, compaixão e solidariedade.

3.3 INTERFACE ENTRE SUSTENTABILIDADE E HUMANISMO

Depois de feita a analogia com as artes apolíneas e dionisíacas, desenvolvidos os sentidos e os conceitos que envolvem a sustentabilidade, não temos como deixar de fazer um elogio ao esforço humano para criá-la, comunicá-la, colocá-la em ação e avaliá-la em sua ação. A criação, a comunicação e a ação são de responsabilidade estritamente humana e nesse sentido é necessário tornar cada vez mais complexa essa relação que se dá entre humanos, pensamentos e natureza

O conceito de sustentabilidade, quando analisado em sua complexidade, nos permite traçar uma analogia com a questão das culturas Apolíne e Dionisíaca, em Nietzsche, diante do velar e desvelar dos problemas ambientais.

3.4 UM SENTIDO HUMANISTA PARA A IDEIA DE SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade nada seria sem a consciência humana para pensá-la e colocá-la em ação. Falar em sustentabilidade referindo-se apenas à natureza, é mais uma vez separar o homem dela, pensando de forma dualista. Oras, se o homem é um animal, e sua vida depende do acolhimento de toda uma rede de seres que se relacionam nesta natureza, como pode o homem olhar a natureza de forma arrogante? Por outro lado, a influência do ser humano sobre o planeta é considerável, então ao invés do humano ficar medindo forças com a natureza, não seria melhor unir-se a ela para construir um mundo melhor?

O sentido da sustentabilidade foi criado por uma necessidade do ser humano de significar, qualificar e classificar. Desta forma, quando pensamos a natureza, o planeta, o universo e tudo mais, só pensamos graças a essa necessidade humana que pretende entender essa rede

de relações. Sendo assim, a dicotomia entre ser humano e universo não faz sentido, se pensarmos que um é parte do outro e ambos só existem em relação. Diante disso, podemos dizer que a sustentabilidade nasce desta relação.

Comecemos então a definir o que seria o humanismo. O humanismo aqui tratado não se refere a homens e mulheres como medida de todas as coisas, nem como o centro de suas reflexões e também não alude a uma formação centrada na cultura clássica. Ao contrário, o humanismo aqui defendido é aquele do existencialismo, como em Sartre, quando define homens e mulheres como criadores de seu próprio eu, geradores de sua própria natureza, livres e responsáveis pelas escolhas que fazem. Pois, para os existencialistas, contrariamente aos racionalistas, não existe uma consciência separada do mundo, pois toda consciência é consciência de alguma coisa. Também diferentemente dos empiristas, os existencialistas pensam que nenhum objeto pode existir em si mesmo, mas em relação a outro, pois depende de um sujeito que lhe dê significado.

Segundo a concepção sartreana, "a existência precede a essência" (SARTRE, 1978, p. 213), ou seja, homens e mulheres primeiramente existem, surgem no mundo, só depois se definem. Isto é, a ação do homem é que define sua essência. A partir da consciência o ser humano se faz auto-reflexivo e, portanto, pode lançar-se à existência, ou seja, a partir da consciência é capaz de sair de um domínio e surgir como aquilo que escolheu ser. Desta maneira, o ser humano passa a existir, da forma como se projetou. Sua ação define aquilo que ele projetou ser.

Ao perceber-se num futuro disponível e aberto, com liberdade para construir a sua própria existência, Sartre vai dizer que *a* humanidade está condenada a ser livre e que "o homem, sem qualquer auxílio, está condenado a cada instante a inventar o homem" (SARTRE, 1978, p.228). Aconselha Sartre que ao fazermos qualquer escolha é preciso perguntar: O que estou escolhendo pode ser escolhido por toda a humanidade? Ao fazer esta pergunta, atribui-se a relação de responsabilidade para com outros homens e mulheres, para com o planeta Terra e todos os seres que nele habitam. Neste sentido, aproximar o conceito *humanismo* do conceito de *sustentabilidade* nos delega, em nossa condição de liberdade, a responsabilidade em relação a todos os seres. E ao pensar a realidade desta forma sistêmica, o ser humano estaria em "harmonia com todos os elementos dos quais ele depende para viver, respeitando todas as diferentes formas de vida, praticando valores integrativos (cooperação, conservação, qualidade e parceria) e, valorizando as inter-relações necessárias para a formação da *Teia da vida*" (MACIEL; RITTER, 2005, p.86).

Para o existencialista, nós que inventamos nossa cultura e nossos próprios valores, portanto somos responsáveis por nossas escolhas e ações. A partir desse pressuposto, nos vemos responsáveis pela criação do próprio conceito de sustentabilidade, conceito este que será escolhido para toda a humanidade. Estamos condenados a escolher por todos, pois um conceito é capaz de mudar o paradigma de todo um período. Para melhor escolher é necessário conhecer, integrando o conceito à vida e de forma dialógica, na relação com outros seres e conceitos para construirmos algo mais apropriado para todos.

Mas, se a humanidade está condenada a ser livre, imaginemos uma possibilidade para nos mostrarmos enquanto ser que existe e assim avaliarmos nosso nível de solidariedade, consideração e responsabilidade para com os outros. Imaginemos que todos os tipos de coisas se enfileiram em prateleiras reais ou virtuais, prontas para serem adquiridas. E, por todos os lados, armados com cartões de crédito e talões de cheque, nós enquanto consumidores buscamos lojas físicas e portais de compras on-line na ânsia de satisfazer nossos desejos o mais imediatamente possível, antes que a oportunidade termine. Diante desta possibilidade, minha ação indica a minha escolha, pois na verdade posso escolher entre duas formas de pensar minha relação com o mundo:

- A Terra existe para nosso usufruto, devemos dominá-la pela ciência e tecnologia para desfrutar de um maior conforto e felicidade. Comprar é uma forma prazerosa de satisfazer nossos desejos, portanto vamos às compras;

- Ou a Terra tem nos acolhido e nos suprido há milênios, chegou a hora de olharmos o nosso planeta sem ganância, percorrendo um caminho diferente, onde a produção e o consumo passem a ser conscientes para que sejam explorados apenas para atender às necessidades e não para satisfazer carências emocionais e sociais, utilizando os recursos além do que o planeta pode suprir.

Posso escolher entre as várias possibilidades, não é tão linear assim, escolher é mais complexo, depende de vários fatores, mas o que o exercício traz é a possibilidade de refletir sobre nossas escolhas, pois

> (...) aceitar e viver com o suficiente e não com o excesso significa um retorno ao que é conhecido como ‘a moradia do homem’: a ordem ancestral da família, a comunidade, o trabalho digno e a vida decente: a uma reverência pela habilidade, a criatividade e criação; a um ritmo diário que nos permita contemplar o pôr do sol e passear pela beira-mar; a comunidades em que vale a pena passar a vida; e a locais que preservem a memória das gerações passadas (BOFF, 2013, p.190).

Poderíamos também adotar a expressão “a sustentabilidade é um humanismo”, ao parafrasearmos *O Existencialismo é um Humanismo,* de Sartre. Pois, da relação do ser humano com o mundo nasce a necessidade de sustentabilidade. Isto posto, compreende-se que essa união com o nascimento de algo que a sustenta envolto em solidariedade, parceria e colaboração, é justamente o inverso da concepção reducionista cartesiana.

Agora serão criadas as objeções, já mencionadas acima, numa tentativa de defender o conceito “sustentabilidade humanista”, com vistas a desenvolver uma argumentação que o fundamente.

3.4.1 Primeira objeção: descrevem o futuro de maneira catastrófica

A primeira objeção diz respeito à maneira catastrófica como grande parte dos defensores da sustentabilidade descrevem o futuro da humanidade e do planeta, caso nenhuma mudança ocorra na maneira de ser, nos costumes e nas ações da humanidade. Essa crítica busca denunciar o exagero dos ambientalistas, acusando-os por provocarem pânico na população.

Entretanto, os chamados ambientalistas, preocupados com o cenário lamentável de retrocesso dos governantes (que em sua maioria não agem mediante a pressão sofrida pela lógica do crescimento econômico), tentam somar forças para reagir contra a inconsistência governamental para que algo seja feito em benefício do Planeta. Desta forma, é justificável ver na ação dos ambientalistas um movimento para a mudança. Se fizermos uma analogia entre o prisioneiro da *Caverna* de Platão e a movimentação dos estudiosos das causas ambientais, poderíamos compreender melhor essa questão. Pois, os ambientalistas, assim como o prisioneiro que se desvencilhou das correntes que o aprisionavam e pode com muita dificuldade galgar até um lugar superior, vislumbrando a “luz” e com ela a realidade, depois de voltar do mundo superior, onde teve acesso ao conhecimento, mesmo cegado pela falta de luz da caverna, porém regido pela solidariedade, se expõe aos companheiros para partilhar a novidade. Assim como o prisioneiro, os ambientalistas vão incomodar a todos que passaram a vida se iludindo ao tomar a aparência por realidade.

A comunicação é a arma mais antiga que os homens utilizam para multiplicar as

ideias e com elas a ação do homem. Porém, analisando de forma sistêmica esta *primeira controvérsia*, percebemos que antes das mídias fazerem a comunicação entre os humanos, há milhares de anos, quando os *homos sapiens* dispunham somente do grunhido para se comunicar, outros materiais e processos permitiam o registro de pinturas rupestres nas paredes das cavernas em que habitavam. Os traços também expunham o cotidiano dos primeiros grupamentos humanos, como tecnologias que ainda podem ser conferidas nas cavernas de Altamira, na Espanha, ou de Lacroix, na França. É possível considerar que dessas primeiras comunicações que temos referência, alicerçaram-se outras novidades revolucionárias, como a escrita cuneiforme, fixada em tabulas de argila, e os hieróglifos em papiro e pergaminho. Depois, com a criação da escrita em papel, através do rádio, da TV e atualmente através da Internet. Porém, foi preciso milhares de anos para que cada avanço citado fosse superado por outro ainda mais inovador. Embora, em nossa atualidade a superação seja quase imediata.

Conforme as contribuições Serrano (2007) a comunicação participou de forma determinante na antropogênese. E está relacionada tanto às mudanças que hominizam como às que humanizam. Ou seja, no processo evolutivo no qual se transformam os organismos e os padrões dos primatas ancestrais nos organismos e padrões humanos. Na hominização, se tem em vista de que maneira o organismo e os comportamentos do homem moderno adquirem o «carimbo» de sua comunicação comunicante. A comunicação também intervém na humanização, pela criação de sociedades reguladas por normas, crenças e valores. Na «humanização», fica evidente a força que exerce a comunicação na vigência das normas e na prática dos comportamentos, dos quais dependem a existência e a perpetuação dos grupos humanos.

A comunicação participa da humanização produzindo e reproduzindo as representações compartilhadas das quais dependem a organização e o funcionamento dos grupos humanos.. Essa nova capacidade referencial marca a transformação da comunicação animal em comunicação humana. Desde suas origens, a comunicação coletiva se empenha no exercício de gerar informação para naturalizar a Sociedade ou para socializar a Natureza. A comunicação acaba desempenhando um papel nas representações sociais.

Não seria um primeiro passo em direção à solidariedade, a exposição dos ambientalistas ao pregarem um novo paradigma? O mesmo deslumbramento do prisioneiro da caverna de Platão deve ser experimentado por cientistas, cujas pesquisas anunciam tragédias que podem ser prevenidas. Pois, o cenário é desanimador, ainda mais agora com o

desfeche da COP-20, ocorrida em Lima, em dezembro de 2014, que não solucionou os problemas do financiamento ao desenvolvimento sustentável e nem mesmo aqueles diretamente relacionados às mudanças climáticas. A falta de solidariedade dos países mais ricos está em evidência ao não aceitarem mudanças para o seu padrão de consumo, somado a falta de vontade política para colocar em prática os acordos internacionais como aqueles da Agenda

21. Isso tudo só agrava um quadro que já é alarmente diante de inúmeros problemas como: um número de mais de um bilhão de pessoas ameaçadas de morrer de fome; o aumento da desigualdade social; a escassez de recursos naturais; a exploração excessiva dos ecossistemas naturais; o prejuízo com a biodiversidade; utilização não sustentável do solo e dos corpos de água, pelos sistemas agroindustriais; degradação ambiental decorrente de: 1. métodos de agricultura inapropriados, 2. abandono das práticas de agricultura tradicional, 3. depleção de recursos não renováveis, 4. crescimento urbano descontrolado, 5. disposição de resíduos, entre outros.

O que pode-se concluir sobre a busca por uma sociedade mais sustentável é que, a "reforma de pensamento" (MORIN, 2010) deve também ocorrer no âmbito da política, para que se reformem as velhas práticas e se possa incluir a participação de cidadãos para soluções que saiam da lógica dos interesses econômicos voltando-se para uma lógica solidaria, com a mudança dos padrões de produção e consumo. Para que se atinja a sustentabilidade em todas as suas dimensões (política, ecológica, social e econômica) é necessário reduzir as desigualdades sociais. Lembrando que as classes populares são as que primeiro sofrem os impactos dos problemas ambientais. Desta forma, faz-se necessário ouvi-las e assim tirá-las da histórica condição de excluídas. Pois, o ideal de reduzir as desigualdades sociais, coloca em evidencia os interesses dessas classes menos favorecidas, fazendo valer seus direitos de cidadãos e ao mesmo tempo resgatando valores como o respeito à vida e à natureza. E de volta ao pensamento sistêmico, a humanidade toma consciência das relações que o interligam numa "teia da vida".

Porém, a crítica dos céticos tem se enfraquecido, principalmente após a conclusão dos mais recentes relatórios produzidos pela comunidade científica no Painel Internacional de Mudanças Climáticas (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change), que afirma "não existir plano B", ou seja, a humanidade tem que reduzir o desmatamento a zero, as emissões dos gases do efeito estufa para um nível próximo de zero e ainda têm que ser adotadas estratégias de adaptação e mitigação para conter as mudanças climáticas para que a

temperatura não suba mais de 2°C até 2100 (*Sem zerar efeito estufa, temperatura subirá 2°C*, O Estado de São Paulo, A18 / Metrópole/ segunda- feira, 3 de novembro de 2014). Uma das teses apresentadas no IPCC afirma que a elevação da temperatura na Terra aumentará a "probabilidade de impactos graves, disseminados e irreversíveis sobre as pessoas e os ecossistemas. Entre eles, os eventos extremos – chuvas mais intensas, temperatura e a salinização dos oceanos serão crescentes, assim como o aumento de seu nível, provocado pelo derretimento de geleiras do Ártico. Nenhum lugar do mundo estará intocável à mudança do clima" (Idem, Ibidem). O resumo aponta para um fraco desenvolvimento da atividade econômica, para o aumento da pobreza e para os riscos na área de segurança alimentar, além de anunciar o surgimento de novos bolsões de miséria em áreas urbanas. Com a mudança climática várias pessoas serão expulsas de suas regiões originais, provocando risco de conflitos violentos. Segundo o secretário-geral da Organização Mundial de Meteorologia, Michel Jarraud, o nível de confiança nas projeções científicas é maior agora do que em 2009, 'ninguém mais pode alegar ignorância' (Idem, Ibidem). O que antes era apenas uma projeção do IPCC, agora tem fundamento em valores. O IPCC preservou no resumo para tomadores de decisão a recomendação para que sejam adotadas estratégias de adaptação e de mitigação de mudanças climáticas. Rajendra Pachauri, cientista indiano, atual presidente do IPCC, alertou para o fato de quanto mais atrasar o início das medidas de mitigação, mais caras serão as medidas necessárias. Segundo os cálculos do IPCC, o custo da mitigação para a economia mundial deve ficar numa estimativa de 0,06% do Produto Interno Bruto de cada país.

Na verdade, o que pode ser observado nesta primeira objeção, é um certo horror dos céticos quanto ao movimento que possa gerar mudanças e que leve o ser humano a um vir a ser, ou seja, ao desconhecido. Este horror ao movimento, que vai do ato à potencia e da potência ao ato, já foi muito discutido desde os primórdios do pensamento ocidental, sendo muito bem trabalhado na idade antiga pelo filósofo Aristóteles de Estagira. O problema é que, ao admitir que tudo muda constantemente, coloca-se em xeque aquilo que se estabeleceu "por direito" e não "de fato". Neste sentido, quem está numa situação confortável não quer participar deste movimento natural entre ser e potencia.

Consonante ao desejo de permanecer sem mudanças, resultaram as discussões sobre o acordo climático ocorrido em dezembro de 2014, em Lima, na Conferência da ONU, sobre Mudanças Climáticas. Pois, na Conferência, as negociações desapontaram a todos que esperavam pelas discussões dos principais temas, pela negociação de acordos para a redução

das emissões de CO2 e pela solução ao combate da crise climática. Porém, só se chegou a um novo documento, "A *chamada* à *ação* de *Lima*", que estabeleceu as diretrizes para as negociações de um novo tratado climático em Paris, 2015. Desta forma, pode-se concluir que a Conferência da ONU ficou desconectada das expectativas globais, ou então, que a resistência às mudanças foi maior que a preocupação com o futuro do Planeta.

3.4.2 Segunda Objeção: os "aquecimentistas" defendem a Teoria do Aquecimento Global Antropogênico (AGA)

Aumentando o grau da objeção, agora ela vem da academia, dos políticos e de doutores. Esta objeção é dirigida aos "aquecimentistas", por estarem anunciando por todos os cantos do mundo que as atividades humanas tornaram-se muito preocupantes, pois elas têm elevado o dióxido de carbono na atmosfera, aumentando assim a temperatura da Terra. Contrariamente ao argumento dos aquecimentistas, temos dois professores que defendem justamente o contrário:

a) Segundo o Professor Felício (10), não há "evidência" alguma que possa corroborar com essa afirmação. Desta forma, seria um absurdo tomar a
teoria do Aquecimento Global Antropogênico (AGA) como uma realidade.
b) José Abrantes defende a ideia de que o planeta Terra tem ciclos naturais de aquecimento e resfriamento, indo na contra-mão das Mudanças Climáticas cuja tese é a teoria do AGA (ABRANTES, 2013).

Alguns cientistas também discordam do AGA, como o Dr. Philip Lloyd, que defende que o volume de CO2 produzido por nós é insignificante diante da circulação natural entre ar, água e solo.

Muitas polêmicas surgiram, a partir da notícia pelo Met Office de que nos últimos 16 anos o mundo não aqueceu, as conclusões foram tiradas a partir dos dados de 3.000 pontos de mensuração sobre a terra e os mares. Isso produziu um choque, agora diante destes quadros, qualquer suposição aquecimentista seria leviana.

Felizmente este é o pensamento de uma parte ínfima dos cientistas, pois a maior

parte deles tem chegado a resultados que fundamentam a ideia de que a humanidade gera poluição, esgota os recursos naturais e consequentemente promove as mudanças climáticas no Planeta. Portanto, a maioria começa a pensar de forma sistêmica, mudando o paradigma reducionista.

3.4.3 Terceira Objeção: Defensores da Sustentabilidade

Outra crítica é a que acusa os defensores da sustentabilidade por instaurarem o ódio pelo consumismo, ou seja, pelos consumidores. Afirmam que os "eco-chatos" se deixaram doutrinar por uma leitura crítica do consumismo que ignora a realidade da vida moderna, como a necessidade de nos tornarmos mais práticos, caso queiramos viver no tempo e no espaço a que pertencemos.

Porém, o fato do consumismo ser combatido não é contraditório diante da sociedade capitalista, a contradição surge na tentativa de se implementar uma sociedade sustentável numa realidade cuja proposta é consumista. Para Morin (2010), embora ser sustentável em uma sociedade consumista seja contraditório e o neoliberalismo imprima na sociedade a tecnociência, desprezando o humanismo, ainda assim é possível superar essa contradição, através da educação. Para ele, a fragmentação dos saberes, compartimentados em disciplinas, e por outro lado, realidades ou problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários, criou especialistas frios e uma fragmentação que nos impede de ver o global (apresentado em parcelas) e o essencial (que encontra-se diluído). Morin reflete sobre a necessidade de uma reforma do pensamento e, portanto, uma reforma do ensino. Ao pensar os sistemas vivos planetários, recusa a cisão entre as ciências e as humanidades, ou seja, entre as ciências da natureza e a cultura. Para ele, alguns desafios nos levam ao problema da organização do saber. Busca, então, pensar a educação e o ensino tendo como proposta a reintegração dos saberes. E ao religar os conhecimentos dispersos, propõe o resgate do pensamento complexo, exigindo uma nova postura do sujeito diante desta organização do saber. Conforme Morin, entende-se por ecologia, cosmologia e as ciências da terra:

> Ecologia – recorre a múltiplas disciplinas para apreender o biótipo.
> A noção de ecossistema significa que o conjunto das interações entre populações vivas no seio de uma determinada unidade geofísica constitui

> uma unidade complexa de caráter organizador: um ecossistema. Como é sabido, a partir dos anos 1970 a pesquisa ecológica estendeu-se à biosfera como um todo, sendo esta concebida como um megassistema auto-regulador que admite em seu âmago os desenvolvimentos técnicos e econômicos propriamente humanos que passam a perturbá-lo. A Ecologia, que tem um ecossistema como objeto de estudo, recorre a múltiplas disciplinas físicas para apreender o biótipo e às disciplinas biológicas (Zoologia, Botânica, Microbiologia) para estudar a biocenose. Além disso, precisa recorrer às ciências humanas para analisar as interações entre o mundo humano e a biosfera. Assim, disciplinas extremamente distintas são associadas e orquestradas na ciência ecológica" (MORIN, 2010, p. 27-28).
>
> Cosmologia – "O cosmo fora liquidado no início do século XX pelo conceito einsteiniano de espaço-tempo. Sua ressurreição tem início com a descoberta de Hubble da dispersão das galáxias, a hipótese do átomo primitivo de Lemaître, e é concluída nos aos 60, notadamente depois da descoberta da radiação isótropa que vem de todos os pontos do Universo e pode ser interpretada como o resíduo fóssil de um acontecimento térmico inicial. A partir daí, impõe-se o conceito de um cosmo único, em evolução (MORIN, 2010, p. 29)

Ciências da Terra – percebe o Planeta Terra como um sistema complexo que se autoproduz e se auto-organiza.

> Nos anos 60, depois da descoberta da teoria tectônica das placas, as ciências da Terra percebem nosso planeta como um sistema complexo que se auto-produz e se auto-organiza; articulam-se com disciplinas outrora isoladas, como a Geologia, a Meteorologia, a Vulcanologia, a Sismologia (MORIN, 2010, p. 28-29).

A filosofia deve contribuir eminentemente para o desenvolvimento do espírito problematizador. A filosofia é, acima de tudo, uma força de interrogação e de reflexão, dirigida para os grandes problemas do conhecimento e da condição humana.

Para ele, "a missão deste ensino é transmitir não o mero saber, mas uma cultura que permita compreender nossa condição e nos ajude a viver, fortalecendo, ao mesmo tempo, um modo de pensar aberto e livre" (MORIN, 2010, p.14). Ele propõe o resgate do pensamento complexo em que o sujeito deve aprender a *reunir* e *integrar* ao invés de isolar os objetos, separar as disciplinas, dissociar os problemas. A proposta de Morin, pretendendo religar os conhecimentos dispersos exige que o sujeito recuse realizar a cisão entre as ciências e as humanidades, ou seja, entre as ciências da natureza e a cultura. Um pensamento unificador abre-se de si mesmo para o contexto planetário. Pois, é impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, a esse exemplo algumas ciências rompem essa dinâmica reducionista e propõe uma educação integrada. Entre elas estaria a *Ecologia*, a *Cosmologia* e as *Ciências da Terra.*

Mas, apesar da transdiciplinaridade já se encontrar presente nas áreas citadas acima, será necessário que ela participe de todos os níveis de pensamento, só assim poderemos redefinir a figura do especialista, que embora necessário diante da complexidade e sofisticação que atingiu o conhecimento, precisa antes de tudo conquistar a condição de humano mais aberta e capaz de refletir sobre a cultura em sentido amplo. Assim poderemos desenvolver uma cultura com hábitos mais cidadãos e dignidade humana.

A filosofia deve contribuir para o desenvolvimento do espírito problematizador na formação de uma sociedade sustentável. A filosofia é, acima de tudo, uma força de interrogação e de reflexão, dirigida para os grandes problemas da condição humana, religando os conhecimentos, mediando o saber para integrá-lo à vida e favorecendo o conhecimento de si próprio.

Pois é na soma da cultura e da ciência, que conseguiremos responder aos desafios globais e da complexidade da vida cotidiana, social, política, nacional e mundial.

Desta forma, calar-se diante do escândalo do consumismo que ignora a finitude dos recursos naturais, seria consentir com a falta de humanismo. É inconcebível aceitar que o consumo, cada vez mais incentivado, esgote nossas finitas reservas, e polua o ambiente. Na atual crise dos recursos não renováveis, por exemplo, os combustíveis fósseis, que levam milhões de anos para se formar, ainda não foram substituídos por outras soluções já possíveis nos dias atuais. Mas, para que qualquer problema ambiental seja encarado, é preciso antes conhecê-lo para depois refletirmos conjuntamente como enfrentá-lo. Porém, para que isso ocorra, será preciso reformar nosso pensamento, nossa cultura e nossos hábitos.

A disputa tem sido acirrada, pois preterir o jogo das finanças a favor do futuro da existência fere a ótica capitalista.

3.4.4 Quarta Objeção: o uso da Comunicação Midiática

A quarta e ultima das objeções diz respeito ao uso da comunicação midiática para divulgar notícias apocalípticas, multiplicando preocupações sobre inverdades.

Nas comunicações coletivas se encontram todas as variantes imagináveis desse debate. De qualquer maneira, as representações produzidas desde a comunicação têm duas

coisas em comum. A primeira: que são especulações sobre as origens dos seres humanos e das sociedades humanas. E a segunda: que elas supõem que nós, humanos, somos criaturas provindas de duas origens – do meio natural e do meio social.

Todos conhecem esse modelo, a partir de Rousseau e sua teoria do Bom Selvagem e do Contrato Social (ROUSSEAU, 1762 e 1755). Lembrem-se de que a obra de Rousseau é a referência, consciente ou inconscientemente, das ciências psicológicas quando tratam do conflito entre os desejos e as normas; e das ciências sociais quando contrapõem necessidades individuais e coletivas.

Se o homem se humaniza por meio do relacionamento com a troca de ideias essa relação é, ao mesmo tempo, histórica e epistemológica. Nesta exposição se evidencia, então, essa correspondência. Desta forma, os humanos se empenharam no que nenhuma outra espécie havia tentado, ou seja, con-vencer a Natureza. Essa expressão é entendida como "vencer-com" e não "vencer a". Trata-se de uma representação dialética onde opõe Natureza e Sociedade e ao mesmo tempo as vincula.

Quando chega a Modernidade, essa contraposição não se estabelece nos termos dialéticos, vai ocorrer uma tentativa de controlar a natureza. Em Rousseau e nos iluministas, a dupla condição «natural» e «social» do «homem» se interpreta como um dilema. Essa interpretação aparece quando a Modernidade crê que as Forças da Razão, difundidas pelos canais e com as técnicas da comunicação social, vão tomar, por fim, o controle das sociedades e do mundo. É a primeira vez que «a humanidade» se crê com recursos suficientes para submeter «a Natureza», e dependendo do caso, prescindir dela.

A burguesia revolucionária foi bem-sucedida em impor durante o século XVIII essa visão da História, dissociativa e arrogante. Canaliza as energias coletivas em direção à apropriação do meio natural e, correlativamente, em direção ao controle racional da Natureza humana. Esse "espírito do Capitalismo" – nos termos de Max Weber – foi a representação que tornou possíveis as sociedades industriais. Em outras palavras, a representação dissociativa das relações dos grupos humanos com seu meio natural, tornou-se dominante a partir da industrialização.

O uso das técnicas conservou seu caráter restitutivo do meio natural até as primeiras revoluções industriais. Observação que se faz extensivamente às técnicas de comunicação. As representações comunicativas que humanizam confrontaram a cultura com o mundo até a aparição do criacionismo. Por isso, a visão dialética dos vínculos das sociedades humanas com a Natureza, conforme tiveram os hermenêuticos gregos, se torna

mais adequada que a concepção dissociativa dos ilustrados para entender os começos e o desenvolvimento da comunicação humana.

A concepção pode ser recuperada, agora em um nível paleontológico, para explicar como a comunicação nos hominiza e humaniza.

Certamente é possível que a comunicação humana chegue a cancelar esse vínculo dialético que tem com a Natureza. Mas a comunicação que resultará dessa fratura será inumana. Neste caso, criticar a comunicação entre os homens seria negar a grande conquista humana, ao mesmo tempo que desprezar o diálogo que o humaniza e o descompromete de manter um diálogo que o ajuda a con-vencer a Natureza, o remove deste vínculo.

3.4.5 Uma Sustentabilidade Humanista

O sentido de sustentabilidade aqui adotado pertence ao âmbito da arte trágica grega, pois ao mesmo tempo que desvela o fim trágico, encobre-o pela beleza da biologia e da ecologia, ou seja, representa os ecossistemas em sua busca do equilíbrio dinâmico, entre o apolíneo e o dionisíaco, que alimenta a relação de cooperação, garantindo a inclusão e possibilitando a coevolução de todos juntos e inter-relacionados.

Em outras palavras, a sustentabilidade será aqui entendida como uma forma de existir, que torna a vida humana possível, que não mede esforços para cuidar dos seres vivos e que está sempre atenta à preservação do planeta principalmente no que diz respeito às futuras gerações. Poderíamos conceituá-la como *sustentabilidade humanista e crítica*, pois ao mesmo tempo em que reconhece a criação humana, compreende o universo de forma sistêmica. Aquele que adere a este entendimento compromete-se a fazer uma reforma na maneira de existir, pensar e agir, buscando alcançar a simplicidade das "mônadas"[8], o "religare"[9] das ideias e o humanismo no sentido de criação de si próprio e de sua natureza.

[8] Mônada (do latim tardio *monas*, do gr. *Monás*: unidade) 1. Termo de origem provavelmente pitagórica, usado na filosofia antiga para designar os elementos simples de que o universo é composto. Platão aplica o termo mônada às ideias ou formas. (p.171, JAPIASSU & MARCONDES, Dicionário Básico de Filosofia, Jorge Zahar Editor, segunda edição, Rio de Janeiro, 1991)

[9] Religare é empregado aqui com o sentido de ligar novamente, retomar o sentido perdido, religar.

CAPÍTULO 4 - O PROJETO: "A ECA E A EACH EM UNIÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NA USP"

Desde o final do século XX, a educação ambiental tem tomado um cenário cada vez mais importante, passando a ocupar espaços de reflexão e de atuação na tentativa de desenvolver cidadãos críticos, capazes de solucionar os problemas ambientais para um futuro sustentável.

Conforme já trabalhado no primeiro capítulo, na década de 1970, tornou-se necessária a educação ambiental para garantir que a população pudesse colaborar com a preservação do planeta. Logo após a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano de 1972, iniciou-se um amplo processo mundial orientado a formar uma nova consciência sobre o valor da natureza e a reorientar a produção do conhecimento guiado pelos métodos da interdisciplinaridade e os princípios da complexidade.

Durante mais de duas décadas o campo educativo foi fertilizado, sendo desenvolvidas experiências muito diversas para colocar em prática os princípios da educação ambiental, em diferentes níveis de formação e com distintos setores da população. Porém, faltou nesse processo a conquista de uma comunicação capaz de provocar mudanças de hábito que colaborassem para a melhora da qualidade de vida no planeta.

A Universidade de São Paulo (USP), percebendo a gravidade da questão ambiental no Planeta, iniciou nesta década uma série de trabalhos que pudessem servir para a melhoria da vida na Terra. Encaminhou em 2009 para a comunidade universitária uma Proposta de Gestão Ambiental, devido a preocupação com situação ambiental, resultante da crescente densidade populacional humana, do impacto de novas tecnologias, da exploração desordenada de recursos, da carência e fragilidade de políticas públicas e dos modelos de gestão adotados em diversos níveis de decisão.

A Universidade pretendendo ser pioneira em políticas e processos de gestão, aspirava constituir-se em exemplo e servir de modelo para a sociedade na qual está inserida e que a mantém.

Para isso, criou diretrizes, programas e ações para melhorar as qualidades do meio biofísico que devem considerar alternativas ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente aceitas. Esta perspectiva implicou numa

mudança na forma de pensar, de administrar e de se apropriar dos recursos locais dos campi para desencadear um processo que desse conta de considerar a promoção e a proteção do meio, a reversão de danos pela restauração, a recuperação ou a reabilitação do meio, a manutenção e o controle do patrimônio, a preservação e a conservação de recursos naturais, o estímulo à minimização de produção de resíduos ou poluentes, a prevenção de impactos e o redesenho dos processos que resultam em risco. A proposta está sustenta na premissa de que o desencadeamento de uma política e um processo de gestão articulado e compromissado com a sustentabilidade ambiental da Universidade pode ter seus fundamentos na própria evolução do conhecimento internamente produzido, no diálogo entre diferentes áreas do saber em bases interdisciplinares e em práticas educativas dos campi da USP.

A Universidade a fim de avançar nessa política, criou em 2012, a Superintendência de Gestão Ambiental (SGA), para desenvolver ações de conservação dos recursos naturais da Universidade.

A Superintendência de Gestão Ambiental (SGA) lançou o *Edital 2013* de *Incentivo à Sustentabilidade na USP*, com o objetivo de apoiar financeiramente projetos de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica que tivessem a finalidade de promover a sustentabilidade socioambiental nos campi da Universidade de São Paulo (USP). Porém, a sustentabilidade não estaria restrita aos aspectos ambientais, devendo, portanto considerar múltiplas dimensões e ser tratada como um processo contínuo.

Em vista deste edital foi escrito o projeto *A ECA e a EACH em união para a sustentabilidade na USP*, sob a responsabilidade da Profa. Dra. Lucilene Cury da Escola de Comunicações e Artes (ECA/USP) em parceria com a Profa. Dra. Rosely Aparecida Liguori Imbernon da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH/USP). A equipe do projeto foi formada pelas professoras citadas e a doutoranda Carmen Lúcia Melges Elias Gattás da Escola de Comunicações e Artes (ECA/USP).

Dos projetos enviados para a Superintendência de Gestão Ambiental (SGA), em 22 de junho de 2013, foram contemplados 89 projetos em toda a USP, com o resultado divulgado pelo Diário Oficial em 27 de outubro de 2013. Somente na Escola de Comunicações e Artes (ECA) foram aprovados quatro projetos, conforme o quadro abaixo (a numeração que aparece na primeira coluna é a relação dos responsáveis pelos projetos colocados em ordem alfabética):

Profa. **Dra. Dália Rosenthal**	ECA	**Projeto** **viveiro: arte, memória, educação e meio ambiente**
Profa. **Dra. Lucilene Cury**	ECA	**A ECA e a EACH em união para a sustentabilidade na USP**
Profa. **Dra. Margarida M. K. Kunsch (Diretora da ECA)**	ECA	**Comunicação para a sustentabilidade: o entendimento da comunidade USP sobre sustentabilidade**
Prof. **Dr. Ricardo A. Ferreira**	**ECA**	**ECA Sustentável: Conselho de apoio à qualidade de vida e sustentabilidade**

Quadro 4 - Projetos da ECA aprovados pela Superintendência de Gestão Ambiental (SGA)

O projeto *A ECA e a EACH em União e a para a Sustentabilidade* previu a criação de uma disciplina optativa a ser chamada *Educomunicação Socioambiental*, para a Licenciatura em Educomunicação no CCA/ECA/USP. Esta disciplina deveria ter aderência ao projeto proposto e ao mesmo tempo aos princípios do programa da SGA.

Como a proposta da SGA era justamente formar a comunidade USP de maneira participativa, não foi difícil adaptá-lo à educomunicação cujo princípio básico é a criação de projetos colaborativos. Desta forma, a disciplina foi norteada segundo os princípios da SGA:

1. promover ações de conservação dos recursos naturais da Universidade;
2. promover um ambiente saudável e a segurança ambiental dentro dos campi;
3. promover o uso racional de recursos;
4. educar visando à sustentabilidade;
5. construir, de forma participativa, a Universidade sustentável;
6. conduzir a Universidade para torna-se um modelo de sustentabilidade para a sociedade.

O propósito da parceria entre os campi Oeste e Leste da Universidade de São Paulo viria garantir a interdisciplinaridade com a criação de estratégias inovadoras, que pudessem levar em consideração a complexidade ambiental e o desenvolvimento científico e tecnológico, de modo a implementar projetos socioambientais. A proposta de envolver alunos de diferentes áreas de conhecimento buscou sobretudo possibilitar a criação de uma

nova estratégia pedagógica, responsáveis pela formação e preparação da Comunidade USP, alimentando uma reflexão crítica e uma ação transformadora, com o objetivo de solucionar problemas e apresentar melhorias à qualidade de vida no Campus Universitário da USP Butantã.

4.1 A DISCIPLINA "EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL"

Com a aprovação da disciplina Educomunicação Socioambiental pelo departamento de Comunicações e Artes (CCA/ECA/USP), foi preciso buscar um professor interessado em assumir as aulas que contemplassem a proposta do projeto e, sobretudo, que transitasse pelas áreas de Educação Ambiental e Educomunicação. Para ministrar a disciplina optativa foi convidada a Profa. Dra. Sueli Angelo Furlan da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), professora do curso de Geografia. Ao aceitar o convite e tendo a anuência do seu departamento, ingressou na proposta completando a parceria entre a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH), a Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) e a Escola de Comunicações e Artes ECA.

Matricularam-se e cursaram a disciplina alunos dos cursos de Economia, Administração e Contabilidade (FEA), Instituto Oceanográfico (IO), Biologia (BIO), Escola de Engenharia de Lorena (EEL), Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) e da Escola de Comunicações e Artes (ECA) que puderam ampliar o campo interdisciplinar alimentando a criação de estratégias inovadoras para desenvolver a sustentabilidade no Campus Butantã, potencializando a complexidade ambiental e possibilitando a soma dos conhecimentos de cada um desses cursos, de modo a implementar projetos socioambientais que pudessem melhorar a vida dos usuários do Campus Butantã e ao mesmo tempo despertasse nos alunos um sentido de pertencimento à Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira (CUASO).

O curso teve início com uma metodologia que pretendeu estimular o sentimento de respeito para com o território de convívio dos alunos, em especial o da ECA/USP. Desta forma, os grupos foram orientados a confeccionar um Mapa- Mental, onde cada grupo escolheria o que representar, para que pudéssemos apresentar e discutir no grupo maior essa representação territorial. A partir desses mapas, cada um dos grupos pode descrever suas

percepções, lembranças e sentimentos diante do território escolhido. Neste diálogo apontaram para o que havia de bom e aquilo que deveria ser mudado, levantando sonhos sobre como tornar o Campus Butantã mais acolhedor. A experiência dialógica entre os alunos cujos saberes eram tão diversos contribuiu para resgatar o sentimento de pertencimento ao território por eles descrito e ao mesmo tempo ingressa-los no âmbito da educomunicação, buscando o interesse de cada grupo e tendo como meta uma prática cidadã.

Com as questões:

- Qual o lugar que ocupo na USP?

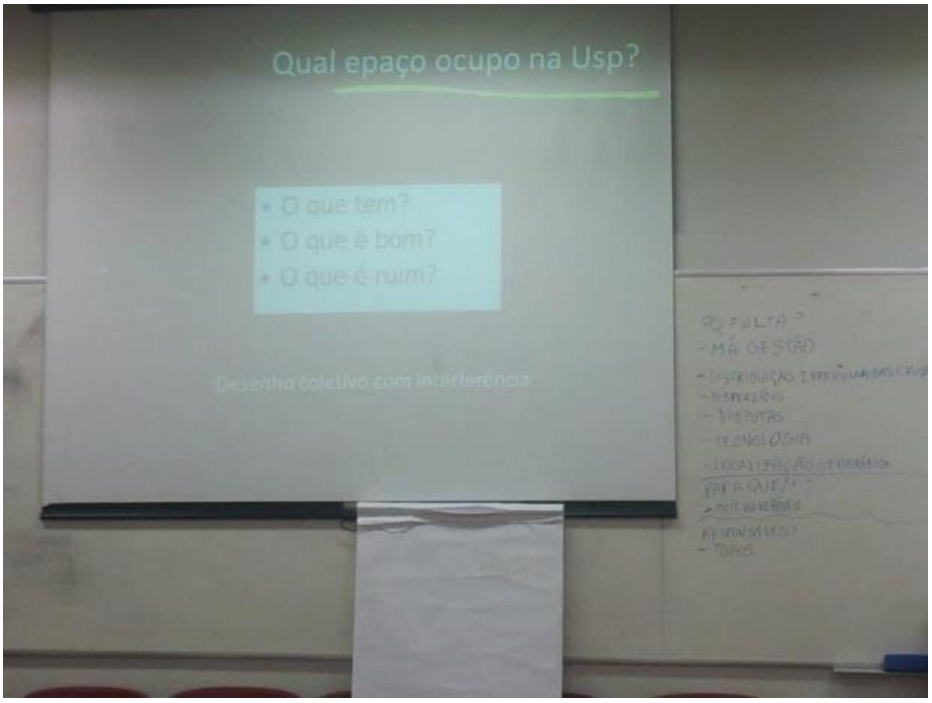


Figura 1 – Qual lugar ocupo na USP?

- O que tem?
- O que é bom?
- O que é ruim?

Os grupos começaram a interagir e desenhar o espaço que ocupam na USP.

Figura 2 – Grupos que interagem

Ao compartilhar opiniões e experiências em relação ao território, os grupos de alunos envolvidos veem uma importante oportunidade de aprendizado mútuo e fortalecimento de suas ações.

Através da proposta educomunicativa a ação de cada aluno ajudará na definição dos resultados. Através de um trabalho colaborativo, cada aluno é colocado com liberdade para se projetar, lembrando sempre Sartre que diz ser a condição de liberdade que nos delega a responsabilidade em escolher. Quando tenho liberdade de escolha estou condenado a escolher por todos os seres.

Figura 3 – Aula de Educomunicação Socioambiental, 2014, Carmen Gattás

Após as discussões puderam produzir cada grupo a imagem que nascia nesta troca de memórias e perspectivas diversas.

Figura 4 – Troca de memórias e perspectivas

Após um trabalho colaborativo de montagem dos mapas, trocas de percepções, lembranças e sentimentos, cada grupo apresentou o seu mapa. E com a representação desenhada, nesta dialogia entre saberes distintos, os grupos contribuíram para despertar uns nos outros o sentido de pertencimento ao campus USP/Butantã.

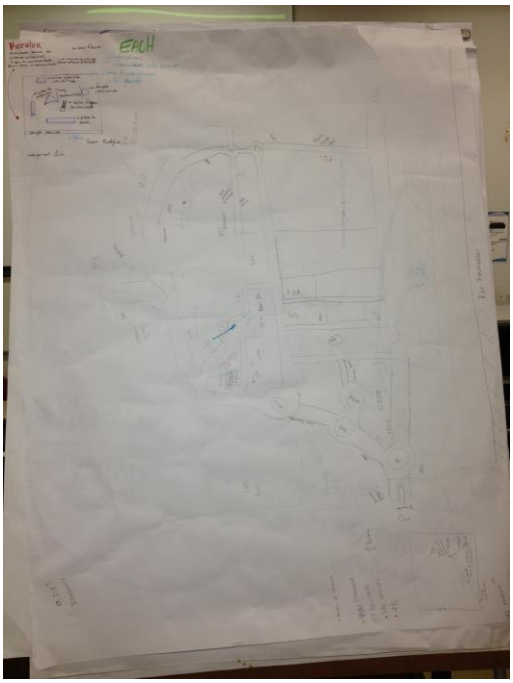


Figura 5 – Montagem dos mapas

As questões levantadas buscaram envolver diferentes áreas do conhecimento, possibilitando inovar estratégias pedagógicas, responsáveis pela formação e preparação da comunidade USP, alimentando uma reflexão crítica e uma ação transformadora, com o objetivo de solucionar problemas e apresentar melhorias à qualidade de vida no campus Universitário da USP Butantã.

Figura 6 – Estratégias pedagógicas

Além das aulas houve um trabalho de capacitação midiática oferecido aos alunos interessados, abaixo o mini-curso de fotografia desenvolvido pelo aluno de Licenciatura em Educomunicação Maurício Silva, onde foram trabalhadas as percepções dos alunos diante das imagens do campus Butantã.

Figura 7 – Capacitação midiática

As fotos feitas pelos alunos fizeram deles protagonistas, ao produzirem uma comunicação que os lançava para fora de um domínio, e portanto os colocava numa existência. Ao dar voz às suas inquietações e olhares puderam partilhar com o grupo um pouco de cada um deles, numa troca enriquecedora.

Figura 8 – Capacitação midiática

A Professora Dra. Sueli Angelo Furlan registrando alguns momentos dos

grupos:

Figura 9 – Professora registrando momentos dos grupos

Brincando com LightPinting:

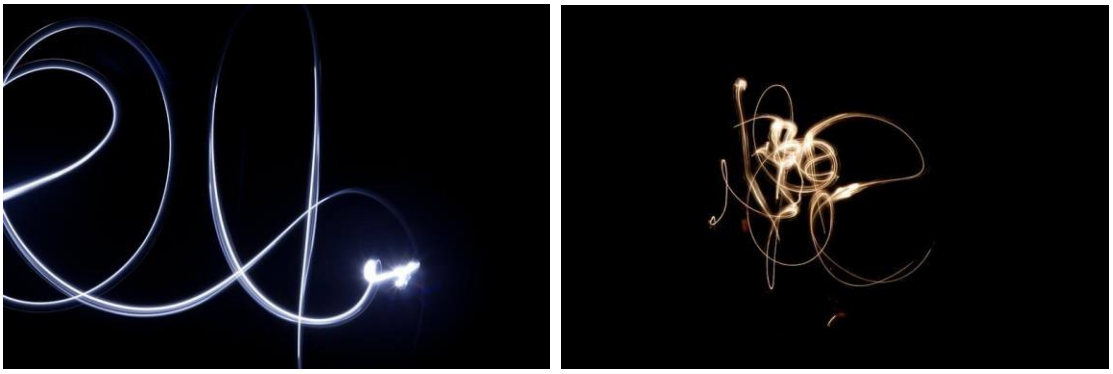


Figura 10 - LightPinting

Algumas fotos trabalhadas por alunos, para uma resignificação de sustentabilidade.

Figuras 11 a 14 - Fotos trabalhadas

Entre as atividades com a capacitação para a realização de blogs e vídeos, muitos produtos foram criados, como exemplo a matéria elaborada pela aluna PAE da disciplina, Carmen Gattás, para comunicar sobre a nova disciplina do curso de Educomunicação para o Jornal USP, mas que devido à greve não foi publicada:

“EM PERÍODO DE SECA

A ECA INVESTE EM SUSTENTABILIDADE”

Vive-se um período em que as questões mais prementes e complexas

> que permeiam os campos das relações humanas, da educação, da política, da saúde e da espiritualidade desvelam situações que nos desafiam a buscar soluções sustentáveis.
>
> A Licenciatura em Educomunicação na ECA/USP, através do Programa de Incentivo à Sustentabilidade (SGA) lançado em 2013, vislumbrou a possibilidade em construir de forma participativa, uma Universidade sustentável. Para isso, criou neste 8º semestre a disciplina optativa chamada *Educomunicação Socioambiental*, que tem podido discutir de forma interdisciplinar as possibilidades e os desafios da sustentabilidade no Campus Butantã.
>
> Enquanto a palavra socioambiental relaciona elementos sociais e ambientais, a educomunicação é entendida como "um campo de ação emergente na interface entre os tradicionais campos da educação e da comunicação (...)" (SOARES, 2011, p. 15). A expressão "Educomunicação Socioambiental" refere-se a um conjunto de ações e valores desenvolvidos no dialogismo, através da participação e pelo trabalho coletivo. Dessa forma, as práticas educomunicativas tornam-se essenciais para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica e dialógica.
>
> Os temas, escolhidos e trabalhados pelos alunos nesta disciplina versam sobre a mobilidade, a água e a reciclagem, visando à criação e aplicação de projetos educomunicativos. As questões levantadas na *Educomunicação Socioambiental* têm conseguido aproximar os alunos de outros departamentos, com diferentes professores e áreas de conhecimento. Essa interação possibilita inovar estratégias pedagógicas, alimentando uma reflexão crítica com o objetivo de desenvolver práticas de Educação Ambiental (EA) que possam ajudar nas mudanças de hábito e de comportamento dos frequentadores do campus. O exercício do direito à comunicação está ligado ao fortalecimento da identidade dos participantes, à construção de um sentido de comunidade, à potência de ação e à promoção do diálogo de saberes.
>
> A EA, quando pensada de forma interdisciplinar, contribui para relacionar as áreas do saber que se apresentam compartimentadas, propiciando a relação de umas com as outras. Dessa forma, a *Educomunicação Socioambiental* tem como propósito garantir a criação de estratégias inovadoras que levem em consideração a complexidade ambiental e o desenvolvimento científico e tecnológico, de modo a implementar projetos socioambientais que desenvolvam o sentido de pertencimento ao Campus Butantã.

Em abril e maio de 2014 foram desenvolvidos projetos ambientais, por grupos de alunos dessa disciplina, que visavam por meio de ações coletivas garantir o acesso à informação ambiental do Campus para seus usuários. Os alunos puderam experimentar um novo paradigma através de uma prática de produção e difusão da comunicação, que voltava-se para o agir coletivo para as práticas cidadãs e para além da lógica de mercado.

Os trabalhos desenvolvidos os levaram a desenvolver uma parceria com a Rádio, o

Jornal e a TV/USP, o que garantiria o acesso desses alunos aos recursos midiáticos desenvolvidos no Campus, onde poderiam, a partir de seus projetos, desenvolver produtos que seriam divulgados por esses novos parceiros do Campus.

Os alunos desenvolveram muitos produtos (alguns deles serão apresentados neste capítulo), porém a parceria não deu continuidade aos trabalhos elaborados na disciplina, devido a greve que ocorreu nos meses de maio, junho e julho de 2014, impossibilitando a circulação dos produtos midiáticos pela Rádio, Jornal e TV/USP, pelo fato dos funcionários terem aderido à greve e a Rádio estar fechada, assim como a TV e o Jornal. Desta forma, a continuidade da disciplina *Educomunicação Socioambiental* neste ano de 2015, dará condição de aplicar os projetos já elaborados e dos novos projetos que virão, para avaliar o grau de colaboração para a mudança de comportamento dos usuários do campus Butantã, contribuindo assim para a construção de uma pedagogia ambiental.

Foi criada uma página no Facebook[10] para que a comunicação entre os participantes do curso pudesse ocorrer fora do período de aula e que também serviu como registro das atividades que ocorriam.

Acreditamos que a experiência com a disciplina *Educomunicação Socioambiental* esteja sendo um primeiro passo para dar continuidade à criação de uma pedagogia ambiental que abra a possibilidade para um diálogo de saberes e para o encontro de interesses que democratizem o conhecimento ambiental e os princípios da sustentabilidade.

Num dos encontros programados o Prof. Dr. Pedro Ortiz, jornalista e diretor da TV USP, explicou como funciona e o que, de fato, seria oportuno aos alunos apresentarem tanto para a TV quanto para a Rádio. Destacou o interesse para que a produção se focasse em uma série de programetes bem curtos de até 2 minutos. Este material seria veiculado entre uma programação ou outra. Ressaltou a importância de buscarmos formatos multiplataformas. Nesta mesma reunião estava presente o Prof. Dr. Marciel Consani, do CCA-ECA, professor do curso de Educomunicação, que palestrou a respeito dos trabalhos que já realizou com a rádio escolar, dando importantes contribuições para o desenvolvido deste trabalho com o rádio que os alunos iniciavam. Como Consani também ministra a disciplina de Práticas Laboratoriais em Multimídia aos ingressantes do curso de Educomunicação e, coincidentemente, está construindo com seus alunos algo parecido, houve o convite para uma aproximação entre os projetos e os materiais de ambas as turmas para serem utilizados nesta parceria entre Rádio e TV USP.

[10] https://www.facebook.com/groups/229928270527895/

As participações dos alunos no curso compunham a avaliação processual. E um dos trabalhos que desenvolveram foi o documentário “Entre Rios”[11] (vídeo exibido na aula do dia 30/04) foi pedido que enviassem uma reflexão sobre sua técnica, estética e crítica.

No mês de maio tivemos a palestra do Prof. Dr. Marcos Sorrentino.

Figura 15 – Página do CCA

A *Educomunicação Socioambiental* pode desenvolver-se num formato interdisciplinar, com alunos comprometidos que cumpriram os projetos mesmo sabendo que a greve não auxiliaria para a sua execução. Podemos dizer que a disciplina conseguiu romper o cerco do conhecimento universal enquanto razão e domínio, aprendendo a aprender a complexidade ambiental. A interdisciplinaridade tem suas raízes na história da ciência moderna, sobretudo aquela produzida a partir do século XX, por isso para compreender este movimento, é necessário apresentar algumas considerações sobre esta temática. Na prática a interdisciplinaridade é um esforço de superar a fragmentação do conhecimento, tornar este relacionado com a realidade e os problemas da vida moderna. Muitos esforços tem sido feitos neste sentido na educação. Na ciência, por sua vez, os esforços estão na busca de respostas, impossíveis com os conhecimentos fragmentados de uma única área especializada.

[11] http://youtu.be/Fwh-cZfWNIc

4.2. SOBRE A REALIZAÇÃO DOS PROJETOS

A interação entre alunos de diversos cursos proporcionou uma riqueza imensa nestes trabalhos, possibilitando uma transdiciplinaridade presente nestes produtos finais.

Embora tenhamos enfrentado a greve e o calendário tenha mudado os dois últimos meses de aula, os projetos continuaram a ser trabalhados, resultando em alguns produtos, como vemos abaixo:

4.2.1. Projeto "águas na usp"

Palavras-chave: Recursos Hidricos, Educomunicação Sociambiental, Comunicação, Educação, Sustentabilidade.

Projeto: https://www.youtube.com/watch?v=BTQ7biA6YRI&feature=youtu.be&hd=1

Alunos:

Caio Caciporé – IO/USP Cynthia Oshima – FEA/USP Gabriela Mazza – FFLCH/USP Pedro Scrivano – EACH/USP Robinson Neto - EEL/USP

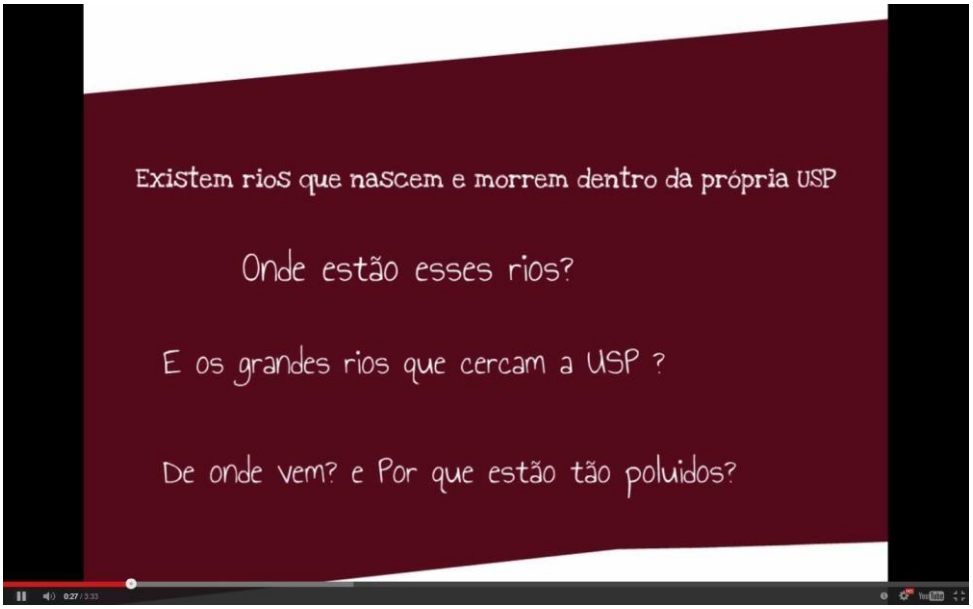


Figura 16 – Apresentação de Projeto

O presente documento obteve motivação junto a uma proposta de atividade da disciplina Educomunicação Sociambiental, do curso de Licenciatura em Educomunicação em que os estudantes debateram diferentes temáticas e propuseram intervenções que transpusesse a sala de aula e, valendo-se de diferentes mídias poderia atingir maior público.

O grupo que é composto por estudantes de diferentes institutos da Universidade de São Paulo adotou a temática dos recursos hídricos da cidade universitária, Campus Butantã, como tema para o desenvolvimento do projeto. O processo de pesquisa e desenvolvimento de ideias foi acompanhado pelas professoras orientadoras e contou com a ajuda de diferentes materiais e experiências de atores da área culminando no paralelo entre a abundância de recursos hidricos não somente no campus Butantã como também em toda a cidade de São Paulo e a crise hidrica que é evidente na situação atual da cidade.

Com isso, atravéz da parceria da empresa SALT - SEA & LIMNO TECHNOLOGY

que produz o monitoramento mensal, através de diagnósticos qualitativos e quantitativos dos principais recursos hídricos existentes no interior e nos entornos do Campus Butantã da USP—Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira somado aos conhecimentos geográficos da Profa. Sueli Furlan e educomunicacionais da Profa. Carmen Gattás foi desenvolvido o projeto onde todas as informações coletadas foram disponibilizadas`a população desde o início através do grupo no facebook, https://www.facebook.com/profile.php?id=1407461852866691&fref=ts , já com o entuito de alcançar o maior número de pessoas possível e divulgar as ideias, projetos e conceitos relacionados ao uso sustentável da água desde o início.

Deste modo, foi criado um briefing do projeto e dividido em duas etapas, a primeira de divulgação do site http://rhiusp.saltambiental.com.br/monitoramento/ produção do

vídeo do briefing https://www.youtube.com/watch?v=BTQ7biA6YRI

e apresentação do projetos aos PAPS para conseguir concluir o projeto no prazo de um semestre e a segunda etapa que será aplicada agora com a apresentação na virada sutentável, a instalação de QRCodes em pontos próximos aos recursos hidricos com a vizualização rápida para a população através de smartfones com todo o histórico e variação dos dados pretéritos e atual dos parâmetros de qualidade das águas e um passeio ciclistico que será realizado também como atividade da virada sustetável da USP.

Com isso abragemos o tema das águas através de redes sociais, website, palestra,

intervenção direta nas ruas com a população através do passeio ciclistico e indireta atravéz dos QRCodes alcançando o objetivo de criar uma movimentação em prol do pensamento do uso racional da água esse recurso tão precioso.

O grupo das águas na USP, Campus Butantã, realizou um passeio ciclístico durante a Virada Sustentável, em 30 de agosto de 2014, onde explicou sobre os rios Tejo, Pirajussara, sobre a Raia e a nascente do Iquiririm.

4.2.2. **Projeto "reciclagem na CUASO"**

Briefing sobre a reciclagem na CUASO
https://www.youtube.com/watch?v=ppC-TdZamkc

Apresentação do produto final:
https://www.facebook.com/pages/O-lixo-na-Cidade-Universitaria-Campus-Butanta/859673564061527

Alunos:
Dalmo Kaua – BIO/USP Edson dos Anjos –
FEA/USP Marcela Pontes – FEA/USP
Maria Angélica Barrios – BIO/USP Sofia de Melo –
EACH/USP

O atual modelo ocidental de sociedade, adotado em muitos países no mundo, tem como uma de suas bases o incentivo ao consumo de bens duráveis e não duráveis. A grande maioria desses bens é produzida com materiais considerados "descartáveis" – como os mais diferentes tipos de metais e, principalmente, plásticos. Se, por um lado, o consumo movimenta a Economia e gera benefícios que se estendem a toda a cadeia produtiva, por outro também dá origem a problemas de ordem social (como a desigualdade na distribuição de renda) e ambiental (como a utilização irrestrita de recursos naturais).

Particularmente, a grande produção de lixo oriundo do descarte ("obsolescência programada") tem se tornado um grave problema a ser gerenciado pelas diferentes instâncias governamentais e civis. A destinação do lixo é uma importante questão socioambiental que acomete principalmente os grandes centros urbanos. Embora existam muitos exemplos bem-sucedidos, no Brasil e no mundo, de práticas que visam minimizar os impactos ambientais da produção do lixo e promovam geração de renda para diversas famílias através de programas de reciclagem em Cooperativas, por exemplo, é necessário lidar com a realidade: de XXXX (o fato da Prefeitura não ter enviado estes dados fez com que eles não fossem preenchidos) toneladas de lixo (orgânico, ou úmido, e seco) produzidas mensalmente no Brasil, apenas uma pequena porcentagem (XX,XX%) é reutilizada de alguma maneira, seja para compostagem, reciclagem ou outro tipo de processamento. No Estado de São Paulo, esse índice é de XX,XX% do total de lixo produzido.

A Universidade de São Paulo ocupa um papel estratégico nesse cenário. Referência em Ensino Superior no Brasil e no mundo, tem suas práticas internas muito visadas – espera-se dela um exemplo em muitos sentidos, inclusive o de sustentabilidade. No último documento datado de XXXX, as estatísticas apontam que são produzidas, diariamente, XXXX toneladas de lixo, sendo XXXX toneladas de lixo orgânico e XXXX toneladas de lixo seco; apenas no *campus* Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (CUASO), esses números correspondem a XX,XX% da produção total. Porém, ao redor de somente XX,XX% é utilizado em programas de coleta e reciclagem do lixo por meio das Cooperativas

XXX e XXX, recentemente contratadas no intuito de formalizar e estimular essa prática no *campus*.

Alguns aspectos podem ser apontados como possíveis causas para a baixa porcentagem de reciclagem na CUASO: XXXX, XXXX, ausência de campanhas massivas para disseminar a prática e pouca adesão dos frequentadores do *campus* (alunos, professores, funcionários e comunidade externa) são algumas delas. É possível verificar a existência de diferentes tipos de lixeiras para a separação de resíduos sólidos comuns em pontos do *campus*, mas a efetiva e correta utilização ainda é uma prática incipiente, assim como o estímulo a essa prática. Uma análise superficial de lixeiras do *campus* mostra, por exemplo, que ocorre mistura entre os diferentes tipos de materiais, mesmo quando o sistema de seis cores é utilizado – o que pode indicar que os próprios usuários do *campus* desconhecem o significado de cada cor ou, mesmo, que ignoram esse aspecto.

Diante dessas considerações, o projeto com tema "Reciclagem no *campus*", desenvolvido para a disciplina *CCA0320 – Educomunicação Socioambiental*, da Escola de Comunicações e Artes (ECA-USP), sob coordenação da Profª Drª Sueli Furlan e da doutoranda Carmen Gattás, busca verificar alguns dos fatores que dificultam a ampla implementação da prática de reciclagem no *campus* e propõe a divulgação de materiais com o intuito de sensibilizar a comunidade interna e externa à adoção dessa prática. Para tanto, a produção de áudios (sob o formato de vinhetas de curta duração), vídeos e a elaboração e manutenção de um blog, bem como a divulgação do projeto e de seus materiais produzidos através de veículos informativos como Jornal do *Campus*, Jornal da USP, Rádio USP e TV USP, além da participação em eventos específicos como o de formação dos PAP no âmbito da Universidade para a disseminação e troca de ideias correlatas.

Devido à greve da prefeitura do campus, os alunos não tiveram como levantar os dados sobre a quantidade de resíduos produzidos no campus Butantã.

4.2.3. **Projeto: ações facilitadoras para a mobilidade urbana na Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira**

Briefing do projeto:

https://www.youtube.com/watch?v=38Hl5Q4MBJg&feature=youtu.be&hd=1

Como produto final o blog:

https://uspmobilidade.wordpress.com/wp-admin/edit.php?post_type=page

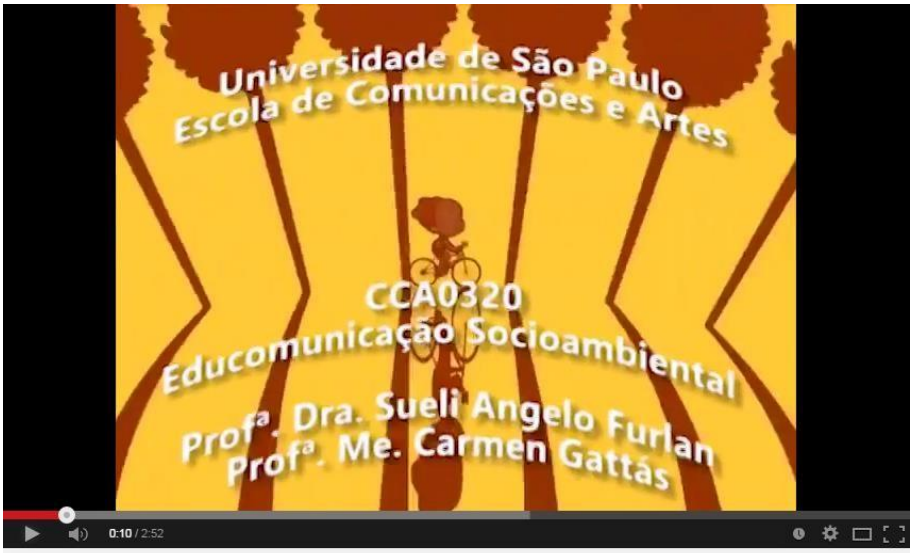


Figura 17 - Apresentação de Projeto

Alunos:

Jefferson Onoe Ganev (ECA)

Beatriz Truffi Alves (ECA)

Flavia Altenfelder del Collado

(FFLCH)Gloria Marcondes (ECA)

Rochely Tatsuno (FEA)

Rodrigo Marinangelo de Vasconcellos (ECA)

Stephanie Omori (FEA)

Maitê Rodrigues (FEA)

Palavras-chave: Mobilidade Urbana, Educomunicação Sociambiental, Comunicação, Educação, Sustentabilidade.

e. Resumo

O presente documento obteve motivação junto a uma proposta de atividade da disciplina Educomunicação Sociambiental, do curso de Licenciatura em Educomunicação em que os estudantes debateram diferentes temáticas e propuseram intervenções que transpusesse a

sala de aula e, valendo- se de diferentes mídias, poderia atingir maior público. O grupo que é composto por estudantes de diferentes institutos da Universidade de São Paulo adotou a temática da Mobilidade Urbana como tema para o desenvolvimento do projeto. O processo de pesquisa e desenvolvimento de ideias foi acompanhado pelas professoras orientadoras e contou com a ajuda de diferentes materiais e experiências de atores da área de mobilidade urbana e sustentabilidade.

Fora, deste modo, realizado um levantamento de todas as maneiras possíveis de se locomover pela Universidade e buscou-se diagnosticar meios alternativos que facilitassem as locomoções.

Deste modo, o objetivo do projeto é desenvolver um site com conteúdos que auxiliem a mobilidade urbana na Cidade Universitária, fomentando a redução do uso de veículos no espaço coletivo da Universidade e priorizando medidas que incentivem a carona solidária, o uso do transportes coletivos e alternativas possíveis como o uso da bicicleta e a caminhada para a locomoção entre os Institutos e espaços de convivência estudantis.

Textos de conscientização, curiosidades e dicas fazem parte dos dados que se pretende transmitir pelo referido site. A divulgação do site será realizada, com a devida autorização a ser solicitada à Prefeitura do campus, pela fixação de adesivos informativos nos pontos de ônibus da Cidade Universitária. Estes adesivos indicarão o nome do ponto de ônibus como é popularmente referido entre os usuários, os números e nomes das linhas que passam por ele, endereço do site, bem como o QRCode que os leve até ele. No site, será possível conhecer itinerários das linhas de ônibus (circulares ou de linha) que circulam e atravessam o campus; as iniciativas que tratem sobre a carona solidária dentre as unidades, institutos ou cursos; a localização de ciclofaixas e de instalações de bicicletários ou locais próximos para empréstimo de bicicletas; trajetos a serem realizados por pedestres e outras informações que possibilitem uma maior fluidez no trânsito e entre as principais vias.

> Pensar a comunicação como meio de (re)educar foi o mote para a criação do projeto, já em fase de desenvolvimento. A interdisciplinaridade observada no grupo, dada as origens acadêmicas dos membros, foi fator exponencial para aferirmos que sustentabilidade e desenvolvimento local sustentável independem de uma única matriz curricular. Para existir e acontecer ações afirmativas, basta haver apoio e comprometimento entre as partes interessadas.

A ideia do grupo é disponibilizar este canal para os frequentadores da USP Butantã para que possam combinar caronas e saber dos trajetos para se locomoverem no campus. Outra ideia foi colocar nos pontos de ônibus a indicação do trajeto que cada um deles faz.

Este grupo passou a investigar todos os meios que dariam acesso ao Campus Butantã, ou seja, como chegar de ônibus, trem, metrô, carona, bicicleta, a pé e quais os problemas encontrados nestes vários percursos.

Buscaram em vários departamentos trabalhos com a temática mobilidade. Acharam muitos trabalhos interessante, em especial o *ESTUDO DA MOBILIDADE URBANA NA CIDADE UNIVERSITÁRIA ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA – CUASO,* dos alunos Juliana Kagohara, Lucas Takeshi Shirai e Yutaka Fábio Takesaki, um Projeto de Formatura apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, em 2013, no âmbito do Curso de Engenharia Ambiental, sob orientação do Prof. Dr. Witold Zmitrowicz. Esse trabalho foi digitalizado para que todos os grupos tivessem acesso à sua leitura. Este projeto muito ajudou o grupo, pois descreve uma pesquisa profunda sobre a área de aproximadamente 4 km quadrados da CUASO que recebe diariamente cerca de 100 mil frequentadores, incluindo alunos, docentes, funcionários e visitantes, que demandam um sistema de transportes que permite a circulação de todos esses frequentadores. Assim, o estudo das condições efetivas de mobilidade é fundamental para avaliar a qualidade da vida dos frequentadores da USP/ Butantã, pois pensando no número aproximado de 100 mil frequentadores diários entre eles os alunos, docentes e funcionários, é preciso identificar ações de políticas da Universidade que possam reduzir os problemas e melhorar a qualidade geral de vida e a eficiência da movimentação de pessoas que estarão participando das atividades deste Campus.

> Este estudo teve como objetivo elaborar um diagnóstico dos padrões atuais de deslocamentos internos e do sistema de transportes da CUASO. Pretende-se avaliá- lo de forma sistêmica, tendo como parâmetro o ideal de um sistema universitário que apresente um perfil de mobilidade urbana sustentável, e que maximize a conectividade e inter-relações entre as diversas unidades.

A criação do blog, por esse grupo do projeto mobilidade, teve o objetivo de disponibilizar um canal para consultas sobre os meios de locomoção possíveis aos frequentadores do Campus USP Butantã. As consultas sobre os trajetos, ciclovias, aluguel de bicicletas, caronas e transportes coletivos (trem, ônibus e metro) foram disponibilizadas no blog, como mostraremos abaixo. Desta forma, para que essas informações pudessem ser consultadas por qualquer frequentador do campus, pensou- se em disponibilizá-la nos pontos de ônibus através de um código de barras que pudesse ser acessado por smartphone e outros dispositivos. O smartphone é um celular com tecnologias avançadas, o que inclui programas executados um sistema operacional, equivalente aos computadores. Os smartphones possibilitam que qualquer pessoa possa desenvolver programas para eles, os chamados aplicativos, e existem dos mais variados tipos e para os mais variados objetivos. Um smartphone possui características de computadores, como *hardware* e *software*, pois são capazes de conectar redes de dados para acesso à internet, sincronizar dados como um computador, além da agenda de contatos. Existem diversos sistemas operacionais para smarphones, Symbian, Blackberry, Windows Mobile, Android e outros. Inclusive, grandes empresas de produtos para computadores, como a Apple e a Microsoft estão investindo muito nos smartphones. As marcas mais conhecidas são o Iphone, da Apple, Blackberry, Android da Google e outros. Os smartphones possibilitam que as pessoas acessem suas informações pessoais e a internet com muito mais velocidade e em aparelhos menores, mas com funções parecidas com as de um computador[12].

Os alunos planejaram criar QRCodes[13] para que qualquer frequentador do campus pudesse ter acesso ao blog consultando os trajetos e meios para melhor se locomover pelo campus.

---

[12] <http://www.significados.com.br/smartphone/>. Acesso em 22 dez.2014.

[13] O QRCode é um código de barras em 2D que pode ser escaneado pela maioria dos aparelhos celulares que têm câmera fotográfica. Esse código, após a decodificação, passa a ser um trecho de texto, um link e/ou um link que irá redirecionar o acesso ao conteúdo publicado em algum site, no caso deste projeto o blog é o local onde o conteúdo sobre os meios de locomoção na USP Butantã. Esse tipo de codificação permite que possam ser armazenada uma quantidade significativa de caracteres

Numa pesquisa realizada em 2013 por alunos da Faculdade de Engenharia da USP, onde o tema era Mobilidade Urbana no CUASO, identificou-se que há uma predominância do uso do carro para o acesso à Cidade Universitária. Dentre os principais motivos mencionados para uso do transporte particular nos deslocamentos internos foram apontados o ganho em tempo, comodidade e conforto. Cerca de 45% dos entrevistados afirmaram utilizar veículos particulares (carros e motos) para acesso ao campus. No entanto, a pesquisa identificou que para os deslocamentos internos esse percentual apresenta redução, caindo para 35%, um ganho significativo para a mobilidade no CUASO[14].

4.3 RESULTADOS

Na antiguidade grega (século VI aC) a filosofia, a arte e a ciência estavam unidas formando um "conhecimento" totalitário, conceituado pela palavra *physis*.

A interdisciplinaridade tem suas raízes na história da ciência moderna, sobretudo aquela produzida a partir do século XX, por isso para compreender este movimento, é necessário apresentar algumas considerações sobre esta temática. Na prática a interdisciplinaridade é um esforço de superar a fragmentação do conhecimento, tornar este relacionado com a realidade e os problemas da vida moderna. Muitos esforços tem sido feitos neste sentido na educação. Na ciência, por sua vez, os esforços estão na busca de respostas, impossíveis com os conhecimentos fragmentados de uma única área especializada.

Desde o século XV a ciência passou por grande mudança em toda sua estrutura, o que resultou numa explosão de novos conhecimentos, novas praticas e técnicas de pesquisa, isso tem início com o renascimento e com a perda, por parte da igreja. Do poder que exercia sobre o homem e a sociedade. Pesquisas até então condenadas e censuradas começavam a ser feitas, por exemplo pesquisa da anatomia humana por meio da dissecação de cadáveres. Galileu, Da Vinci, Copérnico, entre outros, surgem com grandes inovações e ideias que alterariam o pensamento humano. Com tudo isso surgem, definitivamente, a ciência e a

[14] ESTUDO DA MOBILIDADE URBANA NA CIDADE UNIVERSITÁRIA ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA – CUASO, dos alunos Juliana Kagohara, Lucas Takeshi Shirai e Yutaka Fábio Takesaki, um Projeto de Formatura apresentado à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, em 2013, no âmbito do Curso de Engenharia Ambiental, sob orientação do Prof. Dr. Witold Zmitrowicz.

pesquisa científica, tomando lugar entre a teologia e a filosofia, com a missão de apresentar a razão em oposição a fé, e a pesquisa em oposição ao discurso e a retórica.

Partindo do século XV, em que existia somente a disciplina de ciência, que era dominada por todos os estudiosos envolvidos, chega-se ao século XXI com uma infinidade de disciplinas especializadas nas mais diversas frações da ciência, tais como ciências sociais, sociologia, antropologia, psicologia, anatomia geral, anatomia especifica ou neurologia, cardiologia, fisiologia, ciências da natureza, biologia, microbiologia, ciências exatas, química, física, e muitas outras, cada uma sendo responsável por uma pequena fração, ou especialidade da ciência, e cada uma com um especialista diferente, que domina somente a sua especialidade, aquela fração do conhecimento.

O homem precisa compreender o mundo (que é múltiplo) em todas as suas formas e possibilidades, para modificá-lo.

A interdisciplinaridade corresponde à necessidade de superar a visão fragmentada de produção de conhecimento, produzindo ciência entre os múltiplos fragmentos que estão postos no acervo do conhecimento da humanidade.

A interdisciplinaridade "em construção" é um conceito e uma prática que está em processo de construção e desenvolvimento dentro das ciências e do ensino das ciências, sendo estes dois campos distintos nos quais a interdisciplinaridade se faz presente.

Definir um objeto que está em construção, co-existindo com aquele que o estuda é uma tarefa difícil e até certo ponto parcial, uma vez que este objeto está se transformando e se alterando, assim, toda discussão sobre interdisciplinaridade é passível de análise comparativa com o material contemporâneo sobre o tema até que este esteja melhor desenvolvido e articulado, muito mais pela prática do que pela teoria, uma vez que a interdisciplinaridade está acontecendo, e a partir disso, uma teoria tem sido desenvolvida.

Um estudo epistemológico é proveitoso para a delimitação do tema. Existem quatro palavras que são particularmente relacionadas entre si e todas delimitam uma abordagem científica e educacional:

- Multidisciplinaridade – Segundo Erich Jantsch, reflete o mais baixo nível de coordenação. Seria a mera justaposição entre as diversas disciplinas, oferecidas de maneira simultânea, com a intenção de esclarecer alguns dos seus elementos comuns.
- Pluridisciplinaridade - Segundo Erich Jantsch, é a justaposição de disciplinas mais ou menos próximas, dentro de um mesmo setor de

conhecimento. É uma forma de cooperação que visa melhorar as relações entre as disciplinas.

- Interdisciplinaridade – é algo diferente, que reúne estudos complementares dos diversos especialistas em um contexto de estudo de âmbito mais coletivo. Implica em uma vontade e um compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato são por sua vez modificadas e passam a depender claramente uma das outras.
- Transdiciplinaridade – conceito que aceita a prioridade de uma transcendência, de uma modalidade de relação entre as disciplinas que as supere. É o nível superior da interdisciplinaridade, da coordenação onde desaparecem os limites entre as diversas disciplinas esse constitui um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre as disciplinas.

No projeto em que verdadeiramente se instaura a interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, vive-se e exerce-se.

A principal característica da atitude interdisciplinar é a busca pelo conhecimento, a transformação da insegurança num exercício do pensar.

4.4. APRESENTAÇÃO DOS GRUPOS NO AUDITÓRIO PAULO EMÍLIO

Os grupos apresentaram seus trabalhos para professores e alunos interessados na temática ambiental, aprofundando ainda mais essa troca de percepções, com vários comentários sendo tecidos e possibilitando reconstruir o território por todos os participantes.

Figuras 18 e 19 - Apresentação de trabalhos

A complexidade das questões ambientais se duplica quando se pensa em qualidade de vida. Melhorar a qualidade de vida não depende apenas da vontade de um, mas de uma complexa rede de relações que deve estar comprometida com a sociedade, compartilhando saberes e disposta à mudança de hábitos. O diálogo em torno desta questão amplia a possibilidade de descobertas para um bem comum.

Figuras 20 e 21 – Apresentação de trabalhos

As práticas educomunicativas possibilitaram que esses diálogos fossem registrados. A USP Butantã pôde ser apreciada como uma construção no espaço, algo perceptível em um período de tempo, uma paisagem ou um cenário em transformação.

Nesta montagem da imagem da Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira (CUASO) foram feitas muitas descobertas. Estas descobertas provocaram muita curiosidade entre os alunos e professores que frequentam esse mesmo espaço.

Conforme a experiência citada, percebemos que "a educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade" (SOARES, 2011) num processo permanente, que deve dialogar com as paixões e inquietações mais profundas dos sujeitos ao mesmo tempo que deve dizer respeito à realidade local. Se a reflexão crítica conduzir às mudanças de realidade necessárias, pode promover a melhoria da qualidade de vida para todos os seres vivos e com isso, garantir a sustentabilidade.

Espera-se atingir um nível de conscientização/sensibilização do problema em pauta, com vistas ao empoderamento da sociedade acerca das reflexões e debates proporcionados pela disciplina, pelos projetos desenvolvidos, pelos diálogos proporcionados, no

estabelecimento da consciência pública, no reconhecimento de valores perdidos, ou por vezes não ocorridos, da busca pela sustentabilidade e qualidade de vida, que se traduzam em ações concretas da vida cotidiana.

A criação de uma disciplina de graduação que envolva duas unidades representantes dos *campi* USP Butantã e EACH (USP-Leste) poderá emergir como metodologia a ser seguida por outras unidades em outros *campi* da USP.

4.5. PASSEIO PARA RECONHECIMENTO DO CAMPUS BUTANTÃ

O processo vivenciado ao (re)construir o conhecimento sobre a água, reciclagem e mobilidade na Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira - CUASO, pode desvelar sementes epistemológicas que nos reposicionam diante do mundo e da vida para uma compreensão mais adequada da realidade e de nosso papel social.

Foi contagiante o envolvimento da maioria dos alunos, o que animou as professoras Dra. Sueli e Ms. Carmen a buscarem condições para realizar a comunicação destas pesquisas, descobertas, construções em rede e de toda a criatividade empenhada, pelos alunos. Desta forma, várias atividades foram programadas com os alunos fora do horário da disciplina.

Além das atividades de capacitação, foi programado um passeio ciclístico no 28/06/2014 às 9h00, para uma verificação presencial sobre os rios que cortam o território da USP/Butantã, no passeio puderam trabalhar alguns pontos:

1. a mobilidade através da bicicleta;
2. apresentação das águas;
3. abordagem sobre a reciclagem;

RIO TEJO

Figuras 22 e 23- Rio Tejo

CÓRREGO PIRAJUSSARA

Figura 24 - Córrego Pirajussara

NASCENTE DO RIO IQUIRIRIM

Figuras 25 e 26 - Nascente do Iquiritim

A NASCENTE DO RIO IQUIRIRIM DESAGUANDO EM UM BUEIRO

Adentrar a realidade que nos rodeia permite que mudemos a forma de ver os locais que frequentamos. Como foi o caso dos alunos ao discutirem sobre suas percepções

diante do território que habitualmente ocupam, mas nunca percorreram com a atenção com que foi trabalhado o território da USP pela Educomunicação Socioambiental.

4.6. VIRADA SUSTENTÁVEL ECA/USP

Dando continuidades aos projetos, os alunos da disciplina Educomunicação Socioambiental participaram do planejamento da Virada Sustentável ECA/USP, onde apresentaram os três projetos: *As águas da USP*, *Mobilidade* e *Reciclagem* (ver anexo 4). Além da apresentação desses trabalhos, organizaram um passeio ciclístico apresentando os Rios e uma Nascente da USP, realizaram o plantio de quatro árvores de Ipê, uma feira de trocas, piquenique e compostagem.

Figura 27 - Virada sustentável USP

Roteiro do Passeio Ciclístico

1. Saída da Prainha da ECA
2. Atravessar a Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues e estaremos na frente do Rio Tejo
3. Adentrar o terreno da Poli, margeando o Rio Tejo e paramos em uma ponte
4. Vamos para a Raia
5. Parada na ponte do Rio Pirajussara
6. Subida da Rua do Lago até o Lago
7. Parada na Nascente do Iquiririm

Figuras 28 a 35 - Passeio Ciclístico

Figuras 36 e 37 - Passeio Ciclístico

De volta à ECA para a realização do Plantio.

Figura 38 - Plantio de Ipê

Com a Profa. Dra. Dália Rosenthal foram plantados 4 árvores de ipê. Com um ritual que lembrava os povos indígenas foi contada uma lenda. O plantio das árvores no Projeto Viveiro é visto como uma ação educativa, artística e colaborativa. Trata-se da criação de um jardim permanente com árvores nativas que simbolizam a memória ancestral da terra.

Os círculos de força são espaços comuns para inúmeras culturas tradicionais no Brasil. Da mesma forma, as árvores podem ser vistas como elementos vivos que integram

cultura e natureza dada as simbologias vinculadas às mesmas.

A ação de plantar juntos nos ensina que a formação de um lugar acontece a partir da intenção de cada integrante. Assim, o jardim que criaremos ficará como uma semente de força comunitária lançada pela ação da Virada Sustentável da ECA.

Figura 39 a 44 – Plantar juntos

O estabelecimento de *sociedades sustentáveis*, baseia-se além do compartilhamento das riquezas e da vida do planeta, também no estabelecimento de uma ordem social não excludente, ou seja, a redução das diferenças sociais; na utilização e

administração mais eficiente de recursos sempre mantendo um fluxo equilibrado de investimentos públicos e privado; no uso dos ecossistemas mantendo estáveis os ciclos de matéria e energia; na não concentração populacional em áreas geográficas e não exploração de usos da terra, tanto no campo como no meio urbano.

Ao longo do caminho percorrido durante os projetos, foram desenvolvidas diversas atividades, utilizando-se distintas ferramentas de divulgação com o objetivo de difundir e comunicar os resultados dos projetos, tanto à comunidade interna como ao público geral com interesse no tema abordado.

Tudo isso contribuiu para sensibilizar os participantes para as temáticas ambientais no âmbito universitário. O intercâmbio de experiências proporcionado pelo projeto significou um importante aprendizado para os grupos de estudantes no que se refere aos diversos aspectos da educação e participação ambiental.

O que frustrou foi a falta de cultura participativa, era preciso sempre criar estratégias para que os alunos se envolvessem com as propostas.

A representação do Campus Universitário não convida seus frequentadores a permanecerem em seus espaços fora das aulas, nem ao menos a explorá-lo. De maneira que esses projetos puderam contribuir para uma maior permanência e exploração do Campus Butantã.

A metodologia desenvolvida nesta disciplina pretendeu estimular o sentimento a respeito do território. Sua meta foi sensibilizar os participantes para o uso de linguagens midiáticas (áudio, vídeo, facebook e blog), propiciando uma melhora da gestão da comunicação na comunidade, de modo a propiciar a construção de ecossistemas comunicativos abertos e democráticos, conforme meta da educomunicação.

O fato de terem desenvolvido produtos midiáticos, não fez com que os alunos se fechassem em seu idividualismo e aprimorassem somente a técnica. Ao contrário, por terem sido estimulados para o trabalho colaborativo e por terem a liberdade na escolha de suas temáticas, com a criação dos meios para a realiazação de seus projetos e produtos.

A disciplina de Educomunicação Socioambiental, de forma inovadora e pioneira, pôde colocar em prática o lema “pensar global e agir localmente”.

CONSIDERAÇÃOES FINAIS

A EDUCOMUNICAÇÃO COMO PROPOSTA PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA

Para que serve a educação se ela nos prepara para um mundo que não corresponde à nossa realidade? Qual parte dos conteúdos pedagógicos oferecidos hoje nas escolas e universidades brasileiras consegue responder ao imenso desafio de formar cidadãos preparados para enfrentar a maior crise ambiental da história da humanidade?

A cultura ao representar-se surge como uma espécie de bolha, formada por camadas de significação que representam a sociedade, o que confere sentido ao mundo. Porém, com o agravamento dessa crise complexa e multidimensional, essas camadas formadas pela cultura já não representam o mundo em que a humanidade está inserida, colocando-a diante de uma leitura que nada diz sobre o seu espaço e sobre a sua realidade.

Esta crise clama por mudanças nas camadas de significação criadas pela sociedade, buscando ressignificar o mundo ao nosso redor. Neste sentido, faz-se necessária uma comunicação que possibilite a mudança de paradigmas, que ressignifique a própria sociedade. Por isso a Comunicação / Educação deve entrar em cena, como uma possibilidade de leitura crítica dos espaços e das representações.

A crise paradigmática que a educação vive é resultado de uma pluralidade de condições, que a partir do seu aprofundamento "permitiu ver uma fragilidade dos pilares em que se funda" (SANTOS, 2003, p. 41). O ensino falha ao não estimular o aluno a pensar na própria realidade, não o amparando pelo conhecimento interdisciplinar e não desenvolvendo as questões transversais a respeito dos cuidados ambientais. Essas condições desfavoráveis em que o ensino se encontra tem debilitado o processo de conhecimento da própria ciência, pois "os objetos têm fronteiras cada vez menos definidas; são constituídos por anéis que se entrecruzam em teias complexas com os dos restantes objetos, a tal ponto que os objetos em si são menos reais que as relações entre eles" (SANTOS, 2003, p. 56). Se o ensino não se reforma ele acaba por se distanciar da realidade que é um movimento constante de transformação. Portanto, a escola deixa de ser o local onde a conscientização dos alunos a

respeito do universo e do meio ambiente deveria acontecer, o que acaba colaborando para que ocorram frequentes casos de irresponsabilidade ambiental e descaso com o espaço público.

Segundo Morin, o enfraquecimento de uma percepção global leva ao enfraquecimento do senso de responsabilidade – cada um tende a ser responsável apenas por sua tarefa especializada –, bem como ao enfraquecimento da solidariedade – ninguém mais preserva seu elo orgânico com a cidade e seus concidadãos" (MORIN, 2010, p.18).

O educar no caminho da cidadania responsável exige novas estratégias de fortalecimento da consciência crítica, a fim de habilitar grupos de pressão para uma ação social comprometida com a reforma do sistema (PHILIPPI JR; PELICIONI, 2005). Na ação de produzir a comunicação, através das linguagens midiáticas, o cidadão adquire o conhecimento das estratégias utilizadas pelas mídias e desta forma a reflexão crítica deve gerar a *práxis*, isto é, ação-reflexão-ação; e a educação ambiental, ao formar para a cidadania ativa e igualitária, vai preparar homens e mulheres para exigir direitos e cumprir deveres, para a participação social e para a representatividade, de modo a contribuir e influenciar a formulação de políticas públicas e a construção de uma cultura de democracia (PHILIPPI JR;PELICIONI, 2005, p.9).

Na verdade, existe um hiato entre a comunicação ambiental circulante no universo educacional e a proatividade do indivíduo, no plano ambiental, no universo das práticas educacionais (FALCÃO, 2013). As informações e conhecimentos que são transmitidos fora do ambiente escolar têm maior alcance que aqueles transmitidos dentro dos muros da escola. Isso nos leva a pensar que as instituições de ensino estão limitadas ao "velho dogma reducionista de aplicação pelo elementar" (MORIN, 2010, p.27), sem a preocupação de ligar os conhecimentos ou transferi-los para a realidade vivida.

A comunicação ambiental tem uma posição contrária ao modelo de desenvolvimento econômico do sistema capitalista, pois ao invés de desenvolver a competição e o egoísmo, ela busca formar o cidadão para que reflita criticamente a partir de valores éticos de justiça social e solidariedade, estimulando a cooperação. Sua base conceitual é fundamentalmente a comunicação e educação, que se complementam com as ciências ambientais, a história, as ciências sociais, a economia, a física, as ciências da saúde, entre outras.

As causas geradoras dos problemas ambientais têm suas raízes em fatores culturais, socioeconômicos e políticos, que podem ser abordados de forma interdisciplinar

em uma educação que se faz ao “derrubar os muros da escola”. Quando a escola educar o indivíduo para que ele saia da caverna de Platão, permitirá reconhecer sua realidade e participar do mundo enquanto cidadão. Desse modo, a comunicação ambiental se coloca a serviço do processo transformador do aluno em busca do bem comum e da prática cidadã. Assim, a Educomunicação, cujo conceito abrange “um campo de ação emergente na interface entre os tradicionais campos da educação e da comunicação” (SOARES, 2011, p.15) surge como proposta para uma educação ambiental transformadora, principalmente por apresentar-se como “um excelente caminho de renovação das práticas sociais que objetivam ampliar as condições de expressão de todos os seguimentos humanos, especialmente da infância e da juventude” (SOARES, 2011, p. 15). A Carta Brasileira de Educação Ambiental, assinada na II conferência da ONU sobre meio ambiente em 1992, no Rio de janeiro, destaca o compromisso real do poder público em implementar a política de educação ambiental em todas as esferas do governo. Por outro lado, já se explicitava durante a Rio-92, que a educação ambiental deve exigir a democratização dos meios de comunicação de massa, ao mesmo tempo em que solicita seu comprometimento com os interesses dos vários setores da sociedade.

Foi a partir de 2005 que o Ministério do Meio Ambiente, coordenado pela ministra Marina Silva, iniciou o debate em torno da aplicação do conceito da educomunicação no âmbito das ações do Ministério do Meio Ambiente (MMA). A providência foi tomada pela área de Educação Ambiental do MMA, coordenada pelo Professor Marcos Sorrentino. A partir disso, iniciativas foram sendo tomadas como a introdução do conceito como peça chave na implementação das **Conferências Infanto-Juvenis de Meio Ambiente** em parceria com o Ministério da Educação. A construção de um referencial que, submetido à consulta pública, acabou se constituindo no texto comumente denominado como **"Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)".** O artigo 2, do Programa Nacional de Educação Ambiental- ProNEA, “no tópico em que se refere às abordagens da educação ambiental, a resolução afirma, na letra **e)** "promover a educomunicação, propiciando a construção, a gestão e a difusão do conhecimento a partir das experiências da realidade socioambiental de cada local" (Texto em anexo).

Neste período, o prefeito do Município de São Paulo, José Serra, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei, decreta:

> Art. 1º. O Programa EDUCOM - Educomunicação pelas ondas do rádio, instituído no Município de São Paulo pela Lei nº 13.941, de 28 de

> dezembro de 2004, será implementado nos termos deste decreto.
> Art. 2º. Para os fins deste decreto, considera-se educomunicação a inter-relação entre processos e tecnologias da informação e da comunicação e as demais áreas do conhecimento e da vida social, ampliando as habilidades e competências e envolvendo diversas linguagens e formas de expressão para a construção da cidadania.

Em 2010, coube ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAME), presidido pelo Ministro Carlos Minc, editar uma resolução especificando as modalidades do emprego do conceito de Educomunicação. O caput da resolução afirma, textualmente:

> Considerando a educomunicação como campo de intervenção social que visa promover o acesso democrático dos cidadãos à produção e à difusão da informação, envolverá a ação comunicativa no espaço educativo formal ou não formal (SOARES, 2011).

Enquanto a palavra "socioambiental" relaciona os elementos ou problemas sociais com os elementos ou problemas ambientais, a educomunicação será entendida como "um campo de ação emergente na interface entre os tradicionais campos da educação e da comunicação (...)" (SOARES, 2011). A expressão "Educomunicação Socioambiental" refere-se a um conjunto de ações e valores desenvolvidos no dialogismo, através da participação e pelo trabalho coletivo. Este conceito começa a ser reconhecido na década de 1980, ao unir os campos: social e ambiental. Desta forma, as práticas educomunicativas, em seu pressuposto político-metodológico tornam-se essenciais para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica e dialógica.

A insistência da Educação Ambiental em pregar que os sujeitos que têm acesso à informação ambiental acabam mudando seus hábitos e comportamentos, deixa de ser validada na medida em que recorre a uma linguagem que não atinge as pessoas. O que nos sugere que o modelo de comunicação cartesiano-mecanicista, embora fazendo parte da *Sociedade da Informação*, não tem conseguido promover as mudanças ambientais desejadas para a melhoria da qualidade de vida da população. Para se chegar às mudanças desejadas, será preciso dirigir-se a um novo saber que se constrói na complexidade, munindo-se das políticas públicas, fundamentando-se no campo teórico e adentrando no mundo da prática. Esse novo paradigma que emerge, torna-se eficaz na medida em que possibilita ao indivíduo perceber-se como sujeito social, compreendendo a complexidade da relação entre sociedade e natureza, bem como tornando-se protagonista nas soluções dos danos ambientais.

Desta forma, a educomunicação vai além do direito à liberdade de expressão e da

difusão de informação, englobando também as esferas de acesso aos meios de produção e compartilhamento de informação, fazendo com que o sujeito possa ir além do papel de leitor, ouvinte ou telespectador, pois devolve a ele o direito de voz, capacitando-o como produtor e difusor de seus próprios conteúdos. Assim, torna-se essencial para o desenvolvimento de ações transformadoras, através de uma educação ambiental crítica, dialógica e democrática, potencializando a mudança de hábitos, comportamentos e melhorando a qualidade de vida.

A educomunicação potencializa esse processo de aprendizagem crítica e dialógica, presente na apropriação das ferramentas de comunicação digital para divulgar causas e construir movimentos. A partir das chamadas mídias sociais, como blogs, twitter e redes de relacionamento, a comunicação explicita as disputas e contradições que marcam o campo ambiental. Essa interface entre a educação ambiental e a educomunicação demanda um diálogo de saberes e requer formas mais democráticas de produção e distribuição do conhecimento. A educomunicação socioambiental envolve a diversidade de conteúdos, práticas interativas, aprendizagem coletiva, em um processo permanente, que dialoga com as paixões e inquietações mais profundas dos sujeitos.

A proposta da Educomunicação para educação ambiental transformadora ganha fundamento a partir da experiência com a disciplina Educomunicação Socioambiental, desenvolvida no Curso de Educomunicação da ECA/USP em 2014. Com a necessidade do diálogo e da comunicação em torno das questões ambientais para implementar a responsabilidade social e promover a sustentabilidade, foi preciso se amparar neste novo campo de estudos, o da Educomunicação Socioambiental, que postula o papel da comunicação como eixo transformador dos aspectos socioambientais das organizações, da sociedade e do planeta. Segundo a pesquisadora Thaís Brianezi, a comunicação ambiental não conseguirá ter o alcance que necessita para que ocorram transformações na sociedade, enquanto apoiar-se "num modelo mecanicista de comunicação, que continua tratando os receptores como decifradores autômatos (...) Um dos grandes desafios da educação ambiental crítica é justamente desconstruir esta lógica utilitarista e, nesse trabalho contínuo, as práticas educomunicativas podem ser aliadas preciosas (...) O exercício do direito à comunicação está ligado ao fortalecimento da identidade dos participantes, à construção de um sentido de comunidade, à potência de ação e promoção do diálogo de saberes" (BRIANEZI, 2012).

Através da Educomunicação, propõe-se a criação de um ecossistema comunicativo

que se ocupe de produzir e divulgar práticas ambientais. Para a comunicação, *ecossistema* é definido a partir de Pierre Lévy ao defender a nova ciência denominada por ele como "ecologia cognitiva", onde afirma que "a inteligência ou a cognição são o resultado de redes complexas nas quais interagem um grande número de autores humanos, biológicos e técnicos" (LÉVY, p.144). Segundo Martín-Barbero, "o *ecossistema comunicativo* colocado para a educação não se resume apenas à apropriação de um conjunto de dispositivos tecnológicos (tecnologias da educação), mas aponta para a emergência de uma nova ambivalência cultural (...) A educomunicação define-se como "um conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos destinados a criar e a fortalecer *ecossistemas comunicativos*" (SOARES, 2011, p.43-44).

Para que a educação se envolva e participe do conhecimento científico relacionado às grandes polêmicas sobre as alterações climáticas do planeta, é necessário fazer recortes que liguem as disciplinas sem perder a complexidade do tema. Portanto, a Educomunicação passa a ser a estratégia pedagógica que possibilita a implementação da educação ambiental no ambito da educação, seja ela formal ou informal, estando no Ensino Infantil, Fundamental, Médio ou Universitário. A Educomunicação é "capaz de criar comunicação e debate público e, ao mesmo tempo, dar conta das incertezas e das múltiplas causalidades, modalidades e consequências intrínsecas às questões ambientais globais" (BRIANEZI, 2014, p.1).

A experiência empreendida no Curso de Educomunicação da ECA/USP possibilitou o desenvolvimento de uma formação interdisciplinar, em um processo cooperativo entre diferentes campos de conhecimento e saberes profissionais, permitindo o intercâmbio e enriquecimento na abordagem de um determinado tema discutido. Nesta perspectiva, os envolvidos puderam pesquisar sobre a Cidade Universitária Armando Sales de Oliveira (CUASO), levantar pesquisas em torno dos temas da mobilidade, reciclagem e sobre a escassez da água para produzirem seus projetos.

A Educomunicação Socioambiental é importante tanto para a conservação da biodiversidade local, como para a melhoria da qualidade de vida da comunidade do

Campus da USP Butantã. Neste sentido, a implantação de Projetos de Educomunicação Socioambiental no Campus USP estará intrinsecamente ligada às mudanças de hábito e atitudes individuais desta população, contribuindo para a preservação do campus.

Para Leff (2003), embora o campo educativo tenha se desenvolvido e promovido diversas experiências para colocar em prática a educação ambiental, faltou a este processo uma reflexão sobre os seus fundamentos e sobre as suas implicações nas práticas educativas. Para fundamentar uma *pedagogia ambiental* é preciso que se faça uma reforma no pensamento, na prática educativa e na perspectiva da escola, refletindo sobretudo nas implicações que essas práticas têm trazido em termos de mudanças no comportamento das pessoas.

A criação de uma *pedagogia ambiental* deve abrir a possibilidade para um diálogo de saberes e para o encontro de interesses que democratizem o conhecimento ambiental e os princípios da sustentabilidade. A nova proposta de educação ambiental que passou a ser organizada a partir da Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, e principalmente em função dos resultados da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental celebrada em Tbilisi, em 1977, ampliou a consciência sobre o valor da natureza e de uma proposta de produção do conhecimento por métodos interdisciplinares e pelo princípio da complexidade. A partir de então, a complexidade ambiental vai surgir com base no conhecimento, como uma nova racionalidade e um novo pensamento onde se articulam a natureza, a técnica e a cultura. A complexidade ambiental é um processo de reconstituição de identidades que resulta da ligação entre a realidade e a cultura.

Desde a ligação entre os saberes não só da ciência, mas os saberes populares construídos por comunidades tradicionais, que foram passados de geração em geração, um novo campo se abre, onde se gestam novos atores sociais que se mobilizam na defesa e no exercício do conhecimento acessível na própria natureza. Essa é uma nova cultura, por onde se constroem novas visões e surgem novas práticas de produção sustentável e democracia participativa.

As diversas práticas em educação ambiental devem confluir para uma reflexão pedagógica que se constrói a partir da teia que liga todos os seres, na qual aprende-se a aprender com os outros, em um diálogo de saberes sob o contexto de cidadania global onde a complexidade e a multiculturalidade definem a particularidade de cada situação ambiental.

Esta nova epistemologia, na qual se fundem conhecimentos, o saber ambiental passa "sobre as condições ecológicas da sustentabilidade e as bases sociais da democracia e da justiça; é uma construção e comunicação de saberes que colocam em tela o juízo das estratégias de poder e os efeitos de dominação que se geram através de formas de detenção, apropriação e transmissão de conhecimentos (...) é um aprender a aprender em um processo dialógico: diálogo aberto com os outros e com um mundo em vias de complexização" (LEFF, 2003, p.09).

A partir da implementação da *Educomunicação Socioambiental* na Universidade de São Paulo, pôde-se garantir o uso democrático dos recursos da comunicação e a ampliação da capacidade expressiva de seus funcionários, alunos, professores e gestores para promover a discussão sobre a destinação de resíduos sólidos, de temas como a escassez da água, a mobilidade urbana e fontes alternativas de energia, entre outros, como desafios colocados frente à busca da sustentabilidade. Com a proposta de relacionar as áreas do saber que se apresentam compartimentadas, reconsiderando os progressos realizados em cada uma das ciências aqui representadas, é possível dinamizar o processo de criação de alternativas para as questões ambientais que surgem todos os dias no Planeta.

A Educomunicação se apresenta como uma via aberta e disponível para descortinar novos espaços dentro dos quais as crianças e jovens tenham acesso a estas possibilidades que hoje não chegam até a escola, mas estão vivas na realidade de quem transforma o conhecimento em informação capaz de respeitar e preservar o meio ambiente, e de conduzir a uma convivência harmônica e repleta de aprendizado com a natureza, em ações como a captação de água da chuva, a construção de hortas comunitárias, a reciclagem ou a simples educação para o consumo consciente, entre tantas atividades que podem aproximar a escola do mundo real das pessoas.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, José, *Mentiras Convenientes, a fraude do "aquecimento global"*. Rio de Janeiro: WAK, 2013).

ALVES, Rubens. *Vamos construir uma casa? Doze lições para a educação dos sentidos.* Campinas, SP: Papirus, 2006.

ANGELO FURLAN, Sueli (Org.) . *Atlas Ambiental Bahia 2 - Vida Natureza e Sociedade*. 2. ed. São Paulo: Geodinâmica, 2014. v. 1. 129 p.

_____. *Educação Ambiental: Reflexão e Prática*. 2014.

_____. *A Conservação das Floretas Tropicais*, 2.ed, Atual Editora, 2011.

BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade.* O que é – O que não é. Editora Vozes, 3ª Edição, SP, 2014.

BRYSON, Bill, *Breve história de quase tudo*, tradução: Ivo Korytowski, 13ª reimpressão, Companhia das Letras, São Paulo, 2005.

BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico PNSB*– 2000. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Rio de Janeiro, 2002, 397 p.

BRASIL. *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Relatório Preliminar: minuta final. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, 2010. Disponívelwww.mma.gov.br . Acesso em 05.04.2011.

BRASIL, *Ministério do Trabalho e Emprego* / *Secretaria Nacional da Economia Solidária* (MTE/SENAES). Atlas da Economia Solidária no Brasil 2005. Brasília: MTE, SENAES, 2006. Disponível em. Acesso em 05/04/2007.class="Apple-converted-space" .

BRASIL. *Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos* – 2006. Programa de Modernização do Setor Saneamento (SNIS). Disponível em Acesso em 20 fev. 2009.

BRASIL - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde*. Brasília, Ministério da Educação e do Desporto – SEF. 1997.

BRIANEZI, Thaís. *O deslocamento do discurso sobre a zona franca de Manaus: do progresso à modernização ecológica*, Tese aprovada pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM/USP), São Paulo, 2013.

_____. *O desafio da conciliação entre redução e complexidade na educação ambiental: é possível objetivar as mudanças climáticas sem perder suas múltiplas relações?* Projeto de pós-doutorado apresentado à Fapesp, 2014.

BRIANEZI, Thaís; SORRENTINO, Marcos. *Qual a relação entre o direito à*

*comunicação e a educação ambiental?*Painel 10 – Educomunicação Sociambiental I - Protagonismo Sem Fronteira, 4º Encontro Brasileiro de Educomunicação, 2012.

BURSZTYN, M. (org.) *No meio da rua: nômades, excluídos e viradores*. Rio de Janeiro: Garamod, 2000.class="Apple-converted-space" .

CAPRA, Fritjof. *O PONTO DE MUTAÇÃO. A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente.* 14ª Edição, Cultrix, São Paulo, 1995.

CASTELLS, M. *O Poder da Identidade. A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. Volume II.. 3ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COSTA, Francisco de Assis Morais, organização – *Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação*. Brasília: MMA, 2008.

CONCEIÇÃO, M. M. *Os empresários do Lixo: um paradoxo da modernidade. Campinas*, SP: Editora Átomo, 2003.

CÚPULA DA TERRA (1992). Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>. Acesso em 31 mai.2013.

CURY, Lucilene. *O Dilema da Pesquisa* - Um modelo para iniciantes. Edusp, São Paulo, 2008.

CURY, Lucilene, CAMASMIE, Amanda ; **ISPADA, Ana L.G.** ; OUTROS . *Revisitando Morin:* os novos desafios para os educadores. Comunicacao e Educacao (USP), v. 1, p. 39-47, 2012.

CURY, L.; **CAPOBIANCO**, **Lígia; TIBIRIÇÁ, Cleonildi** . Do dígito ao digital: uma aproximação entre o conceito de meios de comunicação como extensões do homem, de McLuhan, e as novas tecnologias digitais no cotidiano social. *Revista de Informática Aplicada*, v. 7, p. 25-30, 2011.

DESCARTES, René. *Discurso do Método*, São Paulo, Abril Cultural, 1979.

DI FELICE, M. ; **TORRES, J. C**. ; **YANAZE, L. K. H.** *Redes digitais e sustentabilidade* - as interações com o meio ambiente na era da informação. São Paulo: Annablume, 2012. v. 1. 219 p.

DI FELICE, M. Redes Sociais Digitais, epistemologias reticulares e a crise do antropomorfismo social. *Revista USP*, v. 22, p. 06-19, 2012.

_____. Netativismo: novos aspectos da opinião pública em contextos digitais. *Revista FAMECOS* (Impresso), v. 19, p. 27-45, 2012.

FALCÃO, Sandra Pereira. *Comunicação e Educação Ambiental na Construção de Sentidos Urbanos.* Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação – ECA/USP, Orientador Adilson Citelli, São Paulo, SP, 2013.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Terra*. São Paulo: Petrópolis, 2000.

FRY, Tony. *Remakings. Ecology, Design, Philosophy*. Sydney, Envirobook, 1994.

GONÇALVES-DIAS, **Sylmara L. F.**; **MENDONÇA, Patrícia, Teodósio, Armindo S. S.**; **SANTOS, Maria Cecília L**.- Frames de ação coletiva: uma análise da organização do Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis no Brasil. *I Seminário Internacional e III Seminário Nacional:* Movimentos Sociais, Participação e Democracia. Florianópolis: UFSC-/NPMS, 11 a 13 de Agosto de 2010.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara. *Catadores:* uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria de reciclagem. Tese de doutorado apresentada ao PROCAM – USP, 2009.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; **FRAGA, L.G.**; **SANTOS, M.L.C**. *As muitas vidas do PET:* integrando competências "verdes" na cadeia produtiva. SIMPOI/POMS. In: Anais ... Rio de Janeiro: EAESP-FGV/ POMS, agosto, 2007.

GONÇALVES-DIAS, **S. L. F**. Reflexões, dilemas e responsabilidade relativas ao fim da vida de embalagens. *Revista de Gestão* - USP: FEA/USP, v.13, n. especial,p.63-75, 2006.

HELLER, **Agnes**. *O Cotidiano e a História*.7.ed.Trad. Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. São Paulo: Paz e Terra. 2004.

HYETT, Paul. *Guia Básica de la sostentabilidad*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.

INTERVOZES. *Relatório da Pesquisa Direito à Comunicação no Brasil***.** São Paulo: Fundação Ford, 2005.

IMBERNON, R. A. L. . Produção mais limpa na formação profissional universitária. In: II Conferência Paulista de Produção mais Limpa, 2003, São Paulo. *II Conferência Paulista de Produção mais Limpa*, 2003.

_____. Lixo Interessante - Reciclagem levada a sério. *Revista Nova Escola*, Brasil, 30 jun. 2010.

_____. *Revista VEJA*. Veja Edição Especial Sustentabilidade, São Paulo, 29 dez. 2010.

_____. O Valor da Gota D'água. *Voz Ambiental*, Mogi das Cruzes - São Paulo, p. 24 - 24, 15 dez. 2011.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de pesquisa*, nº.118, mar. 2003. p. 189-205. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 14 dez.2014.

_____, *Educação Ambiental Cidadania e Sustentabilidade*. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>.Acesso em: 02 dez.2012.

_____, *Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo*. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2>. Acesso em 14 dez.2014.

_____, **TRISTÃO, Martha; FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Correa**, *A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas:* participação e engajamento. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n77/a05v2977.pdf>.Acesso em 14 dez.2014.

_____. (org). *Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil*: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. *Cidade e Meio Ambiente* – percepções e práticas em São Paulo. 2.ed. São Paulo: Annablume. 2006.

JACOBI, P. R.; **MONTEIRO, Fernando**; **FERNANDES, Maria L. B**. *Educação e Sustentabilidade:* caminhos e práticas para uma educação transformadora. São Paulo: Evoluir Cultural, 2009.

FELÍCIO, **Ricardo Augusto**. *Doutor em Climatologia do Departamento de Geografia da FFLCH/USP*. Disponível em: <http://ecologia- clima-aquecimento.blogspot.in/2012/11/aquecimento-global-parou-ha-16- anos.html>. Acesso em 13 jan.2015..

KRASILCHIK, Miriam; **PONTUSCHKA, Nídia Nacib**.(coords.) *Pesquisa Ambiental - Construção de um Projeto Participativo de Educação e Mudança*. São Paulo: EDUSP. 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. (coord.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira.* Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental. 2004.

_____. *O cinismo da reciclagem:* o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental.

LOUREIRO, F.; LAYARGUES, P.; CASTRO,R. (Orgs.) Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 179-220, 2002.

LEFF, Enrique (coord.). *A Complexidade ambiental*. Trad. Eliete. Wolf. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. *Epistemologia Ambiental*. Trad. Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez. 2001.

_____. *Racionalidade ambiental*: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LIMA, J. D. *Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: ABES, 2001. 267 p.

LYNCH, Kevin. *A Imagem da Cidade*. Rio de Janeiro: edições 70, 1960.

MANZINI, E.; VEZZOLLI, C. *O desenvolvimento de produtos sustentáveis*: os requisitos ambientais dos produtos industriais.São Paulo: Edusp, 2002.

MARGOLIN, Victor; MARGOLIN, Sylvia. Um modelo social de design: questões de prática e de pesquisa. *Revista Design em Foco*. Salvador, volume 1, jul-dez. 2004.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. *De los Medios a las Mediaciones*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1987.

MATTELLART, A. A construção social do direito à comunicação como parte integrante

dos direitos humanos. Intercom – *Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*. São Paulo, v. 32, nº 1, jan./jun, 2009.

MATURANA, Humberto. *La objetividad – Un argumento para obligar*. Santiago de Chile: Ed. Dolmen, 1997.

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. *De máquinas e seres vivos*. Autopoiese, a Organização do Vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da Percepção*, São Paulo, Martins Fontes, 2006.

MORAES, Maria Cândida. *Pensamento Eco-Sistêmico*. Educação, aprendizagem e cidadania no século XXI, 2.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORIN, Edgar. *A Cabeça Bem-Feita*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

_____. *O Problema Epistemológico da Complexidade*. Portugal: Publicações Europa–América, LDA, 1996.

_____. *Educação e Complexidade*: Os Sete Saberes e outros ensaios. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

_____. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa Piaget, 1990.

_____. *O Paradigma Perdido* – A Natureza Humana. 5.ed. Trad. Hermano Neves. Portugal: Publicações Europa – América. 1997.

NIETZSCHE, Friedrich. *El Nacimiento de La Tragedia*. Madrid, Ed. Alianza Editorial, Capítulo III, 1996.

NIETZSCHE, Friedrich. *Sobre verdade e mentira no sentido extra-moral (1873).* São Paulo, Abril Cultural, 1978.

NOBRE, Antônio. *Entrevista para a jornalista Thays Prado, na qual afirma que a tecnologia da floresta é insubstituível: Disponível em:* <https://www.youtube.com/watch?v=26HRlaxDqkw>. Acesso em: 20 dez.2014.

PAGNOCCHESCHI, Bruno; BERNARDO, Maristela. Política Ambiental no Brasil. In STEINBERGER, Marília (org*). Territórios e ambiente em políticas territoriais.* Brasília: Pararelo 15 e LGE Editora, 2006,

PENA-VEGA, Alfredo. *O despertar ecológico*: Edgar Morin e a ecologia complexa. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

PHILLIP JR., **Arlindo**; **PELICIONI**, Maria Cecília. *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. São Paulo: Manole, 2005.

PRIGOGINE, Ilya ; STENGERS, Isabelle. *O Fim das Certezas* - Tempo, Caos e as Leis da Natureza, São Paulo: UNESP, 1996.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Os Pensadores*, Abril Cultural, 1978.

SANTOS, Maria Cecilia Loschiavo. *Cidades de Plástico e de Papelão*. O habitat informal dos moradores de rua em São Paulo, Los Angeles e Tóquio. Tese de Livre Docência apresentada à FAUUSP. São Paulo, 2003.

SANTOS, Vânia Maria Nunes. *Educar no Ambiente. construção do olhar geocientífico e cidadania*. São Paulo, annablume, 2011.

SANTOS, Boaventura de Souza. A crítica da razão indolente – Contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Cortez, 2003.

SANTOS, M. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SARTRE, Jean Paul. *Os Pensadores*, Abril Cultural, 1978, p. 213.

SATO, Michele. *Educação Ambiental*. Universidade Federal de São Carlos- Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. São Paulo. 1996.

SILVA, Marta Cassaro; **HAINARD, François**. *O ambiente, uma urgência interdisciplinar.* São Paulo: Papirus, 2005.

STEIGLEDER, Annelise M. *Responsabilidade Civil Ambiental*: As Dimensões do Dano Ambiental no Direito Brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

STONE, Michael; **BARLOW, Zenobia**. *Alfabetização Edológica, a educação das crianças para um mundo sustentável.* São Paulo: Cultrix, 2006.

SOARES, Ismar de Oliveira. *Educomunicação:* o Conceito, o Profissional, a Aplicação, Editora Paulinas, 2011.

SOARES, Ismar de Oliveira. Educomunicação: as múltiplas tradições de um campo emergente de intervenção social na Europa, Estados Unidos e América Latina.In LIMA, João Claudio G.; MARQUES DE MELO, José (Orgs).*Panorama da Comunicação e das Telecomunicações no Brasil, 2012-2013,* Memória, Brasília, IPEA, vol. 4, pg. 169-202.

_____. Educomunicação: um campo de mediações. *Revista Comunicação & Educação,* São Paulo, 2000. Disponível em: <http://200.144.189.42/ojs/index.php/comeduc/article/view/4147/3888>. Acesso em: 07 jul. 2014.

SORRENTINO, Marcos. Educação Ambiental, Participação e Organizações Ambientalistas. In: *A Terra Gasta,* A Questão do Meio Ambiente. São Paulo: EDUC/RAZÃO SOCIAL. 1992.

VEIGA, José Eli. *Meio Ambiente & Desenvolvimento*, Editora SENAC, São Paulo, 2009.

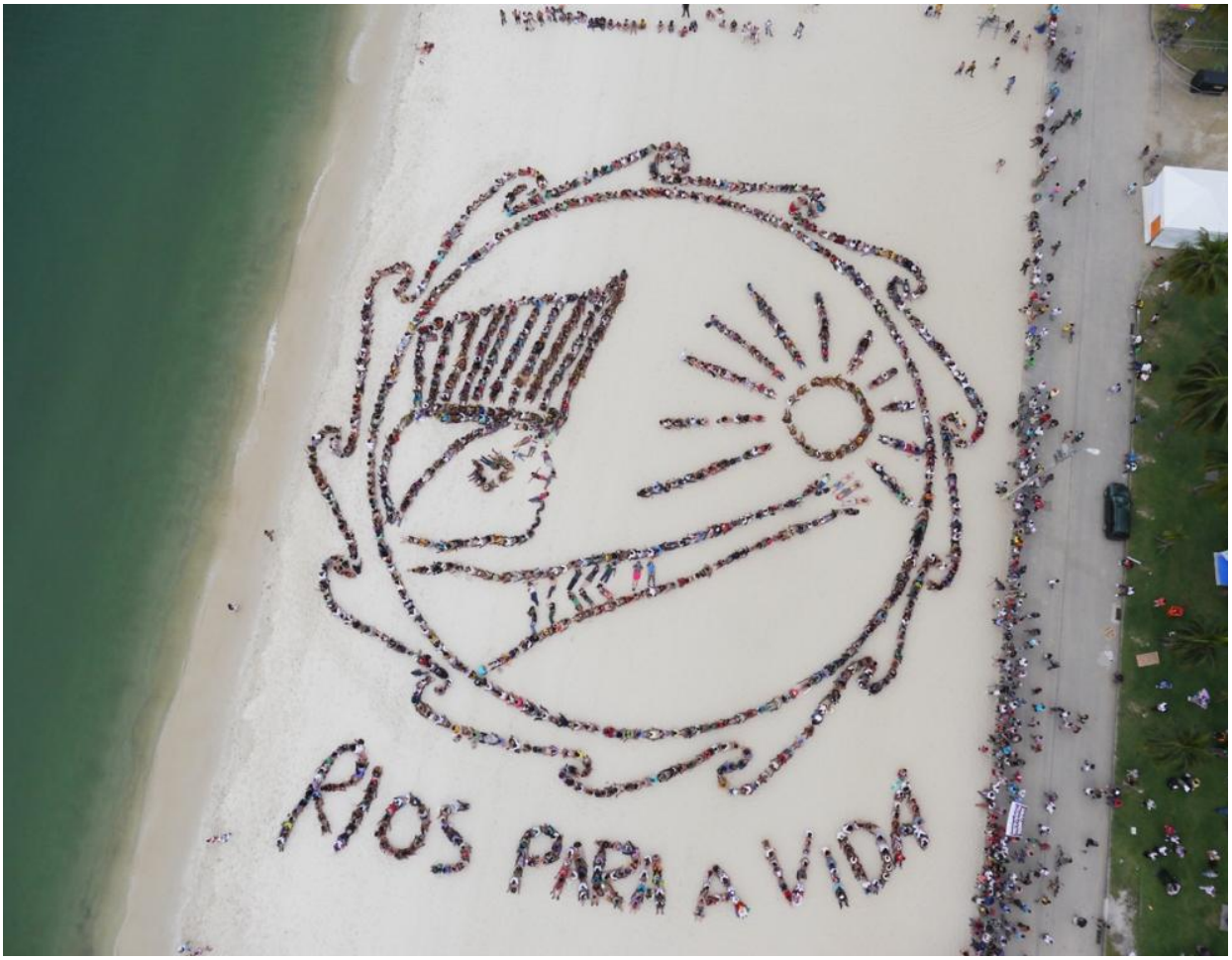
VIEZZER, M. L.; **OVALLES**. *O Manual Latino-Americano de Educ- Ação Ambiental*. São Paulo: Gaia. 1995.

ANEXO 1 – DISCIPLINA: EDUCOMUNICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Educomunicação Socioambiental (CCA0320)

Profa. Dra. Sueli Angelo Furlan

Agenda do Aluno 2014



Para pensar junto...

(...) O primeiro buraco negro diz respeito ao conhecimento. Naturalmente, o ensino fornece conhecimento, fornece saberes. Porém, apesar de sua fundamental importância, nunca se ensina o que é, de fato, o conhecimento. E sabemos que os maiores problemas neste caso são o erro e a ilusão. Ao examinarmos as crenças do passado, concluímos que a maioria contém erros e ilusões. Mesmo quando pensamos em vinte anos atrás, podemos constatar como erramos e nos iludimos sobre o mundo e a realidade. E por que isso é tão importante? Porque o conhecimento nunca é um reflexo ou espelho da realidade. O conhecimento é sempre uma ***tradução****, seguida de uma* ***reconstrução****. Mesmo no fenômeno da percepção, através do qual*

os olhos recebem estímulos luminosos que são transformados, decodificados, transportados a um outro código, que transita pelo nervo ótico, atravessa várias partes do cérebro para, enfim, transformar aquela informação primeira em percepção. A partir deste exemplo, podemos concluir que a percepção é uma reconstrução. Tomemos um outro exemplo de percepção constante: a imagem do ponto de vista da retina. As pessoas que estão próximas parecem muito maiores do que aquelas que estão mais distantes, pois à distância, o cérebro não realiza o registro e termina por atribuir uma dimensão idêntica para todas as pessoas. Assim como os raios ultravioletas e infravermelhos que nós não vemos, mas sabemos que estão aí e nos impõem uma visão segundo as suas incidências. Portanto, temos percepções, ou seja, reconstruções, traduções da realidade. E toda tradução comporta o risco de erro. Como dizem os italianos "tradotore/traditore".

Edgard Morin*. Os sete saberes necessários à educação do futuro. In*

http://www2.ufpa.br/ensinofts/artigo3/setesaberes.pdf

(acessado em 22 de fevereiro 2014)

PROPOSTA DO CURSO

Como podemos trabalhar com estas reconstruções buscando comunicar conhecimentos e práticas importantes para melhor viver em nossa sociedade devoradora de recursos naturais? "Enquanto a palavra socioambiental relaciona elementos ou problemas sociais com os elementos ou problemas ambientais, a educomunicação será entendida como um campo de ação emergente na interface entre os tradicionais campos da educação e da comunicação." Esta frase reflete uma ideia? Qual ideia sugere esta frase?

Nesta disciplina estaremos dialogando com conhecimentos elegendo especificamente campos da Educação Ambiental, que se insere nas práticas de formação do sujeito ecológico.

Trata de aproximar um processo crítico do pensar e interagente do dialógico da Educomunicação com as práticas de EA que também contextualizam a complexidade das questões socioambientais urgentes. Quais seriam estas questões no seu ponto de vista?
Inúmeras questões nos parecem urgentes. Como entender a escassez de água num verão em São Paulo? Como explicar que na maior universidade deste país ainda não temos práticas plenamente sustentáveis? Por estas e outras questões que emergem cotidianamente consideramos a Educomunicação um dos suportes fundamentais para o estudo de questões socioambientais, principalmente quando se analisa os saberes da comunicação com os saberes da educação ambiental.
A disciplina Educomunicação Socioambiental no curso de graduação em Educomunicação se caracteriza por fornecer aos alunos conceitos essenciais para a compreensão **da diversidade das práticas, de saberes, das interações e intencionalidades da aprendizagem coletiva por meio da didática de projetos.** Pretendemos despertar a curiosidade dos alunos pelas complexas inter-relações que se estabelecem na natureza e sociedade questionando como podemos interpretá-las e representá-las nas linguagens da comunicação.

OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

1. Colaborar para a compreensão e divulgação da Educação Ambiental, de modo que os alunos da Licenciatura em Educomunicação conheçam seus conceitos e possam tornar-se professores de comunicação e consultores na área da educomunicação socioambiental;
2. Discutir a relação entre questões ambientais e Educação Ambiental, divulgando conceitos e informações sistematizadas sobre aspectos ambientais no campus da USP e seu entorno.
3. Possibilitar ao aluno a análise, discussão e interpretação das teorias, métodos e técnicas de interpretação em educomunicação por meio do desenvolvimento de projeto didático utlizando linguagens midiáticas (rádio, vídeo, jornal, Qrcode, fotografia);
4. Dar oportunidade aos alunos de vivenciarem, por meio de trabalhos práticos as relações entre a Educomunicação e a Conservação da Natureza.

ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

A disciplina Educomunicação Socioambiental pressupõe a formação de pessoas para utilizarem a comunicação como ferramenta de intevenção na realidade em que vivem, produzindo seus próprios canais de comunicação de forma coletiva. O desenvolvimento de um Projeto de Educomunicação Socioambiental é necessário para o fortalecimento das relações, da representatividade e de mobilização social.

Nesta perspectiva a disciplina tem como característica principal buscar fornecer ao aluno **conteúdos conceituais da Educação Ambiental, debates críticos sobre suas possibilidades de inserção na sociedade e também a vivencia em projetos reais de educomunicação.**

O conteúdo teórico dará ênfase a questões da **Educação Ambiental**, particularmente o estudo das diversas experiências praticadas no ambiente escolar e também na sociedade abrangente. Trabalharemos também com temas de estudo que permitam aos alunos

construirem um projeto didático sobre "Os problemas socioambientais invisíveis na USP (campus oeste e campus leste)".

Os conteúdos das aulas teóricas estão organizados nos temas, a saber:

Tema 1 - Educação e Gestão Ambiental – Práticas Ambientais Sustentáveis
Tema 2 - Aprender Sustentabilidade por projetos
Tema 3 - A relação entre Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental
Tema 4 – Informação X Conhecimento
Tema 5 – Comunicação Ambiental voltada para a sustentabilidade

O TRABALHO TEÓRICO EM SALA DE AULA

O conteúdo das aulas teóricas foi estruturado de forma a permitir ao aluno situar as abordagens da Educação Ambiental, compreendendo os princípios básicos das práticas sustentáveis e da formação do sujeito ecológico. Dessa análise pretende-se discutir a visões de sustentabilidade e a relação entre informar, conhecer e participar. Trabalharemos com as diferentes *epistemes* de conhecimento presentes na questão ambiental.

Entre os temas estamos enfocando a Educomunicação e sua importância na formação do sujeito ecológico.

As aulas expositivas serão complementadas com leitura de textos e debates. Professores que atuam em pesquisas neste campo participarão do desenvolvimento de alguns temas de aulas teóricas. **Os textos de apoio aos conteúdos conceituais estarão reservados em ambiente digital**, organizados em forma de dossiê de textos que devem ser lidos para as aulas semanais.

As indicações do passo a passo das leituras serão feitas durante as aulas. Indicamos uma bibliografia básica do curso e a bibliografia específica será relacionada a cada aula.

O TRABALHO PRÁTICO

As aulas práticas são semanais em formato de oficinas de trabalho prático, seminários e atividades de sala de aula, debates entre outros. Essas oficinas ocorrerão conforme o calendário a seguir, que pode sofrer alterações durante o semestre a depender do ritmo da turma. Estarão voltadas para o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao desenvolvimento dos projetos didáticos. As oficinas serão coordenadas pelos professores e realizadas por toda equipe pedagógica do curso. As oficinas poderão ser realizadas nos espaços externos a sala de aula, em laboratórios ou em outra localidade informada com antecedência.

Cada oficina seguirá um roteiro planejado pelo professor responsável e ocorrerá em data apresentada no **calendário de atividades.** Serão temas de oficinas:

OFICINA	DATA
Primeira fala sobre os projetos – escolha de temas	12/03
Oficina de Fotografia (21h10 às 22h30)	19/03
Oficina de Fotografia (21h10 às 22h30)	26/03
Oficina de Fotografia (21h10 às 22h30)	02/04
Oficina de Vídeo (18h30 às 19h30)	09/04
Fazendo Vídeo (movie maker)	09/04
Oficina de Vídeo (18h30 às 19h30)	23/04
Fazendo Vídeo (movie maker)	23/04
Oficina de Vídeo (18h30 às 19h30)	30/04
Fazendo Vídeo (movie maker)	30/04
Oficina de Áudio (18h30 às 19h30)	07/05
Oficina de Áudio (18h30 às 19h30)	14/05
Áudio (podcast)	14/05
Oficina de Áudio (18h30 às 19h30)	21/05
Áudio (podcast)	21/05
Oficina de Áudio (18h30 às 19h30)	28/05
Áudio (podcast)	28/05
Oficina de QRCode	04/06
QRCode	04/06
Apresentação dos projetos	18/06
Apresentação dos projetos	25/06

PROFESSORES E CONVIDADOS PARA PALESTRAS TEMÁTICAS E AULAS PRÁTICAS

- ⇒ Dr. Ismar de Oliveira Soares– ECA – USP (26/03)
- ⇒ Paulo Diaz – PhD, Biólogo e Arte Educador Ambiental - Incubadora de Cooperativas ITCP-USP (23/04)
- ⇒ Gabriela Souza – Coordenadora de comunicação e projeto - Geodinâmica (30/04)
- ⇒ Consul do Equador Wladimir Vargas Anda, fala sobre o problema Chevron-Texaco (07/05)
- ⇒ Vinicius Sarraceni – Editora Geodinâmica (14/05)
- ⇒ Ms. Adalberto Wodianer Marcondes – Diretor Editorial ENVOLVERDE (21/05)
- ⇒ Dra. Thais Brianesi – OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental /ESALQ-USP (04/06)
- ⇒ Sra. Débora Menezes - Sócia-proprietária do blog Educom Verde (11/06)

ESTUDO PRÁTICO

O **trabalho prático é obrigatório e em grupo.** Cada grupo deverá estudar um tema em bibliografia e em campo. A área de estudo é o campus da USP – oeste e leste. Os alunos receberão uma **lista de temas** para orientação quanto ao estudo que desenvolverão.

O trabalho de campo deverá ser preparado em sala de aula, seguindo progressivamente as seguintes etapas:

a. Escolha de um tema de estudo de gabinete.	**MARÇO**
b. Estudo da bibliografia sobre o problema que será estudado c. e produção de briefing da ideia	**ABRIL**
d. Preparação do estudo e apresentação oral para toda a turma	**ABRIL**
e. Realização do projeto	**MAIO**
f.Seminário de apresentação do projeto executado	**JUNHO**

Pretende-se que ao final de **MARÇO**, os grupos já tenham escolhido o **Tema** de estudo bem como tenham feito o **levantamento bibliográfico** preliminar e um briefing da ideia. Este levantamento bibliográfico será supervisionado pelos professores.

No meses de **ABRIL, MAIO E JUNHO** faremos a preparação do trabalho prático. Em **ABRIL** todos os grupos devem entregar uma proposta de projeto didático. Durante o mês de **ABRIL** os grupos se dedicarão à preparação da documentação e estudos sobre o tema do projeto. É importante que o grupo programe uma divisão de trabalho para realizar o projeto. Lembre-se que o trabalho é em grupo e **todos devem participar**. No mês de **ABRIL/MAIO** todos os grupos apresentam suas proposta no seminário dos estudos.

Em maio o tempo será dedicado à execução do estudo em campo. É evidente que **a vivência de campo e na sala de aula,** tanto dos alunos como dos professores**,** será essencial para o enriquecimento das discussões e aproveitamento coletivo do curso.

Finalizando**,** gostaríamos de salientar a importância da **participação** e engajamento do aluno nas várias atividades, procurando **cumprir horários** e executar as tarefas com um máximo de colaboração e atitude crítica construtiva e responsável. Esses aspectos são essenciais para o bom andamento do curso e se cada um agir quanto ao horário e participação da maneira que lhe convier e não tiver **atitudes coletivas,** o desenvolvimento do curso será substancialmente prejudicado.

Desde as atividades serão operacionalizadas da seguinte forma:

a) As duas primeiras aulas serão reservadas para o tratamento do conteúdo teórico do curso: aulas expositivas, leituras, trabalhos de grupo e discussão;
b) As duas aulas finais serão dedicadas à AULA PRÁTICA de preparação, planejamento, e execução de exercícios, oficinas, etc.

Podemos inverter essa divisão do tempo, conforme calendário a seguir.

AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado de forma contínua e permanente. As leituras deverão ser feitas, preferencialmente fora do horário de aula e participação na discussão será avaliada. Durante as aulas serão realizados debates sobre as aulas e as leituras. Todas as atividades serão avaliadas para compor a média ponderada final (ver na última página).

AS CONDIÇÕES MATERIAIS PARA O TRABALHO DOCENTE E DISCENTE

A bibliografia básica estará disponível nas Bibliotecas da USP e artigos acadêmicos da internet. Em sala de aula, sempre que necessário**,** os docentes fornecerão material para trabalho. Será disponibilizado em ambiente virtual um dossiê de textos para discussão em sala de aula.

PROGRAMA DAS AULAS TEÓRICAS E PRÁTICAS

AULA	AULAS TEÓRICAS (19:30-21:00) AULAS PRÁTICAS (21:15-22:50) FEVEREIRO/ MARÇO
Dia 26 Profa. Sueli Furlan	✖ Apresentação do Programa do curso ✖ Organização dos grupos **TEMA 1** - Educação e Gestão Ambiental – Práticas Ambientais Sustentáveis ✖ Indicação de leitura do texto 1 para próxima aula: "*Lições de um verão escaldante*" André Trigueiro. (http://www.cidadessustentaveis.org.br/noticias/licoes-de-um-verao-escaldante-artigo-de-andre-trigueiro-para-o-g1). Acessado 19/02/2014 Assistir o vídeo sobre o ***Relatório Brasileiro de Mudanças Climáticas:*** http://g1.globo.com/globo-news/cidades-e-solucoes/videos/t/programas/v/convidados-debatem-relatorios-sobre-mudancas-climaticas-no-mundo/2878757/
Dia 12 Profa. Sueli Furlan	✖ Dê sua opinião sobre o Texto de André Trigueiro **TEMA 2** - Aprender Sustentabilidade por projetos **PRÁTICA 1 – PROJETO DE ESTUDO DE CAMPO** ✖ O que vamos estudar no projeto didático? Escolha dos temas de estudo. ✖ Orientação para a pesquisa bibliográfica **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 2*: Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação ENSEA*. Este documento do MMA reafirma opção pela Educomunicação http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/Publica%C3%A7%C3%A3o%20ENCEA.pdf ✖ Indicação de leitura do texto 3: "*O direito a cidade Sustentável*" Izabel Preis Welter e Mixilini Chemin Pires (http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acsa/article/view/158
Dia 19 Profa. Sueli Furlan	**TEMA 2** - Aprender Sustentabilidade por projetos **PRÁTICA 2 – PROJETO DE ESTUDO DE CAMPO** ✖ Organizando ideias sobre o projeto ✖ Oficina de Fotografia ✖ Texto 3: "*O direito a cidade Sustentável*" Izabel Preis Welter e Mixilini Chemin Pires (http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acsa/article/view/158). Acessado 19/02/2014 **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 4 "Meio Ambiente: gestão pública e educomunicação", Ismar de Oliveira Soares: http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/73552/77245 ✖ "Educomunicação: o Conceito, o Profissional, a Aplicação" - Ismar de Oliveira Soares, editora **paulinas** ✖ Educomunicador ganha força na sala de aula, avalia pesquisador: http://www.ilape.edu.br/noticias/13- ✖ Educomunicação_Ismar Soares http://pt.slideshare.net/cmidias/educomunicao-3575547

Dia 26 Prof. Ismar Soares	**TEMA 3** - A relação entre Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental ✖ Palestra do Professor Dr. Ismar de Oliveira Soares– ECA – USP ✖ Debate sobre a palestra **PRÁTICA 3 – PROJETO DE ESTUDO DE CAMPO** ✖ Reunião coletiva dos grupos com orientação do professor ✖ Oficina de Fotografia **PRÓXIMA AULA:** ✖ Descartes, "Discurso do Método" – Primeira Parte: http://www.josenorberto.com.br/DESCARTES_Discurso_do_m%C3%A9todo_Completo.pdf ✖ Indicação de leitura do texto 5: O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, promove a Educomunicação considerando-a campo de intervenção social. http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/res42210.pdf
	ABRIL
Dia 02 Vídeo Conferência: Jesús Martin-Barbero	**TEMA 3** - A relação entre Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental ✖ Dê sua opinião sobre o Texto de Izabel Preis Welter e Mixilini Chemin Pires ✖ Racionalismo, dualismo e mecanicismo em Descartes ✖ Leituras: DESCARTES, R., *Discurso do Método*, Primeira Parte e Quarta Parte; *Regras para a Direção do Espírito* (Regras 1 – 5); CAPRA, Fritjof, *Ponto de Mutação* (A influência do pensamento cartesiano-newtoniano); **PRÁTICA 4 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Preparação de briefing do projeto; ✖ Oficina de Fotografia. **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 6: *Educomunicação e o Programa Nacional de Educação Ambiental* ✖ http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf
Dia 09 Profa. Carmen Gattás	**TEMA 3** - A relação entre Educação Ambiental e Educomunicação Socioambiental ✖ Novos paradigmas e a limitação da visão de mundo mecanicista **PRÁTICA 5 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Apresentação de briefing do projeto ✖ Fazendo Vídeo **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 7 para próxima aula: "Princípios da Educomunicação Socioambiental", in Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), org. Francisco de Assis Morais da Costa. http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf ✖ A crônica de Rodrigo Cogo, com o título "Sustentabilidade precisa de educomunicadores" : <http://www.aberje.com.br/acervo_colunas_ver.asp?ID_COLUNA=182&ID_COLUNISTA=18>
Dia 16	**SEMANA SANTA – NÃO HAVERÁ AULA**

Dia 23 Profa. Sueli Furlan	**TEMA 4 – Informação X Conhecimento** ✖ Dê sua opinião sobre o Texto "Princípios da Educomunicação Socioambiental" ✖ Paulo Diaz – PhD, Biólogo e Arte Educador Ambiental - Incubadora de Cooperativas ITCP-USP **PRÁTICA 6 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Trabalho com a aula sobre o ***Rio Tietê*** - Jornal da Tarde ✖ Estudo de campo ✖ Fazendo Vídeo (movie maker) **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 8: 3 - Objetivos da Educomunicação para as políticas de meio ambiente; 4 - Educomunicação nas políticas públicas de Educação Ambiental e Comunicação; 5 - Educomunicação: de movimento popular a ciência; 6 - Marco Legal - in PRONEA http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf ✖ Marcos Sorrentino; Rachel Trajber; Patrícia Mendonça; Luiz Antonio Ferraro Junior, "Educação ambiental como política pública" : http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022005000200010&script=sci_arttext
Dia 30 Palestra: Gabriela Souza	**TEMA 4 – Informação X Conhecimento** ⇒ Gabriela Souza – Coordenadora de comunicação e projeto - Geodinâmica (16/04) **PRÁTICA 6 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Estudo de campo ✖ Fazendo Vídeo (movie maker) **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 9: Primeiro capítulo da Tese - *"O deslocamento do discurso sobre a Zona Franca de Manaus: do progresso à modernização ecológica"*, Dra. Thais Brianesi http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-27052013-151127/pt-br.php
	MAIO
Dia 07 Palestra: Consul do Equador	**TEMA 5** – Comunicação Ambiental voltada para a sustentabilidade ✖ Palestra com o Consul do Equador sobre o problema Chevron – Texac ✖ Programa MAPA – Sueli Angelo Furlan **PRÁTICA 6 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Estudo de campo ✖ Áudio (podcast)

Dia 14 Palestra: Vinicius Sarraceni – Editora Geodinâmica (14/05)	**TEMA 5** – Comunicação Ambiental voltada para a sustentabilidade ✖ Vinicius Sarraceni – Editora Geodinâmica (14/05) **PRÁTICA 6 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Estudo de campo ✖ Áudio (podcast) **PRÓXIMA AULA:** ✖ Indicação de leitura do texto 10: *10 - Campos de Aplicação para a Educomunicação Socioambiental no Brasil 11 - Fomento às ações,* in PRONEA http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf
Dia 21 Palestra: Ms. Adalberto Wodianer Marcondes	**TEMA 5** – Comunicação Ambiental voltada para a sustentabilidade ✖ Palestra Ms. Adalberto Wodianer Marcondes **PRÁTICA 6 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Estudo de campo ✖ Áudio (podcast)
Dia 28	**TEMA 5** – Comunicação Ambiental voltada para a sustentabilidade ✖ Uso do QRCode na Educomunicação **PRÁTICA 6 – OFICINA DE PROJETO** ✖ Estudo de campo ✖ Áudio (podcast)
	JUNHO
Dia O4 Palestra: Dra. Thais Brianesi	**PRÁTICA – OFICINA DE PROJETO** ✖ Dra. Thais Brianesi – OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental /ESALQ-USP (04/06) ✖ QRCode
Dia 11 Palestra: Sra. Débora Menezes	**PRÁTICA – OFICINA DE PROJETO** ✖ Palestra: Sra. Débora Menezes - Experiências de educomunicação sociambiental aplicada em projetos práticos
Dia 18	✖ **Apresentação dos projetos**
Dia 25	✖ **Apresentação dos projetos**
Dia 02/07	**Entrega dos produtos finais do estudo**

TEXTO 1

"Lições de um verão escaldante", André Trigueiro

Este verão ainda nem acabou, mas já marcou seu lugar na História. Não apenas por ser dos mais quentes, mas por revelar o quanto ainda precisamos fazer para lidar melhor com os chamados "eventos extremos". Vejamos algumas situações:

1) O verão mais quente das últimas décadas no Brasil (em São Paulo, foi o janeiro mais quente dos últimos 71 anos) e as ondas de frio recorde no hemisfério norte podem ser fenômenos climáticos mais frequentes e intensos daqui para frente. É o que apontam os relatórios recentes do IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU). Convém conhecer melhor esses estudos e incorporá-los ao planejamento estratégico dos países.

2) Segundo o Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), das 10 temperaturas mais quentes registradas no mundo no dia 31/12/2013 em todas as 4.232 estações meteorológicas acessadas pelo INPE, 9 aconteceram aqui Brasil : Joinville (SC) apareceu no topo do ranking com sensação térmica de 57ºC. O Rio de Janeiro ficou em segundo com 51ºC. Estamos efetivamente inseridos na geografia dos eventos extremos e essa não é uma boa notícia. Importa fazer chegar essa informação aos tomadores de decisão.

3) Desde 2009, todos os picos de consumo de energia no Brasil vêm acontecendo na parte da tarde (entre 14h39 e 15h41) e não mais no início da noite. Essa mudança de padrão é atribuída ao uso intensivo de aparelhos de ar-condicionado e ventiladores para enfrentar o calor no momento mais quente do dia. Como boa parte desses equipamentos desperdiça energia, é preciso exigir dos fabricantes padrões mais elevados de eficiência desses e outros produtos, que precisam ser certificados de acordo com os mais rigorosos protocolos. Não fazer isso significa premiar o desperdício.

4) Verão de calor intenso combinado com falta de chuva ameaça o abastecimento de água nas cidades e a produção de energia a partir das hidrelétricas. Quando o nível dos reservatórios cai, as companhias de abastecimento oferecem descontos para quem economiza água e organizam racionamentos escalonados. É o que se espera delas. Já no setor elétrico, “economia” e “racionamento” de energia são palavrões. Desde o apagão de 2001, sucessivos governos se esmeram em garantir toda a energia de que a população necessita, sem qualquer orientação em favor do consumo consciente ou da eficiência energética. Fontes do governo me confirmaram que o entendimento prevalente é o de que ações nesse sentido poderiam ser confundidas como sinais de fraqueza de quem não consegue eliminar por completo o risco de apagões e que, por isso, “pede ajuda à população”. Um absurdo completo.

5) Diversificar a matriz energética é algo importante e urgente. Mas o Brasil ainda derrapa na execução de projetos. É o que o acontece, por exemplo, com a energia do vento. O país já soma 144 parques eólicos prontos, mas 48 deles não estão ainda interligados ao sistema por falta de linhas de transmissão. Seriam 1.265 megawatts a mais, o suficiente para abastecer Salvador durante um mês. Segundo a Associação Brasileira de Energia Eólica, 12 destes parques entram em operação este mês e outros 16 em março. Até lá, nos viramos com o que temos. Em relação ao futuro, a própria ANEEL admite que dos 42.750 MW de projetos outorgados de várias fontes (hidrelétricas, térmicas, eólicas) para entrar em operação entre 2014 e 2020, 6.455,1 MW (15% do total) simplesmente não têm previsão para entrar em operação por problemas diversos. Esses projetos que ninguém sabe dizer quando estarão concluídos produziriam energia para quase 26 milhões de pessoas.

6) Já se foi o tempo em que os reservatórios cheios de água garantiam o consumo de energia do país por até três anos seguidos sem chuvas. Hoje isso não passa de 5 meses. Desde a década de 1990 tem sido mais fácil licenciar e construir hidrelétricas sem barragens, com menos áreas alagadas e impactos ambientais. Entretanto, sem novos reservatórios de grande porte, o Brasil perdeu a capacidade de estocar água da chuva como fazia antes. Ficamos mais vulneráveis e abrimos caminho para as fontes sujas, que são mais caras e poluentes. Neste verão sem chuvas, o ONS autorizou a compra de 11.500 MW de energia das termelétricas, que é quase o que produz uma Itaipu (14.000 MW). Pergunta-se: sujar desse jeito a matriz energética seria a única alternativa que

temos para compensar a perda dos reservatórios? Não teríamos outras opções menos impactantes para o bolso e o meio ambiente?

7) No país campeão mundial de água doce, a hidroeletricidade continua sendo uma vantagem estratégica. Mesmo não sendo mais possível construir usinas com grandes reservatórios por conta dos impactos ambientais, o potencial estimado de produção é de 250 mil megawatts. Hoje exploramos apenas um terço disso (80 mil MW). O horizonte de investimentos aponta para as bacias hidrográficas da Região Amazônica. Um relatório da Coppe/UFRJ financiado pelo Banco Mundial indica que as maiores usinas hidrelétricas em construção hoje no país (Jirau, Santo Antônio e Belo Monte) podem não produzir toda a energia prevista porque foram planejadas levando-se em conta a média das chuvas das últimas décadas. Só que o padrão de chuvas está mudando. Já não está na hora dos tomadores de decisão levarem mais a sério esses estudos que medem a mudança do ciclo das chuvas?

8) Há quase dois anos o Brasil decidiu acertadamente regulamentar a microgeração de energia, ou seja, deu sinal verde para que qualquer cidadão pudesse produzir energia em pequena escala, desde que de fonte limpa e renovável, interligado à rede de distribuição. No final do mês, a conta de luz traria em valores monetários a diferença entre o que o cidadão gerou para a rede e o que consumiu da rede. Dependendo do que for gerado, é possível obter excelentes descontos ou até não pagar mais a tarifa de luz. A intenção da medida era estimular as pessoas a participarem ativamente da geração de energia reduzindo os custos do governo com grandes usinas e linhas de transmissão. Só que os Estados decidiram cobrar ICMS sobre essa energia gerada a partir do esforço de cada cidadão. Apenas Minas Gerais e Tocantins abriram mão desse imposto abusivo e imoral. Dependendo da distribuidora de energia, cobram-se ainda PIS e COFINS. É assim que se mata uma boa ideia.

9) Precisamos incorporar ao planejamento urbano o conceito de “cidade resiliente”, ou seja, aquela que se protege de maneira inteligente das mudanças climáticas. É a agenda da “adaptação”. Se as mudanças climáticas já estão ocorrendo, é preciso prevenir tragédias e desastres com investimentos pontuais em setores estratégicos. O desconforto térmico causado por temperaturas elevadas pode ser atenuado com mais áreas verdes, menos “ilhas de calor”, mais áreas disponíveis para o banho seguro com a despoluição de praias/rios e lagoas e estímulos a construções sustentáveis (greenbuilding) nais quais se explore ao máximo sistemas de ventilação cruzada, telhados verdes e outras técnicas que atenuam o desconforto térmico.

10) Eventos extremos como esse merecem respostas rápidas das autoridades. É preciso definir novos protocolos de emergência quando a temperatura subir muito, orientando a população a eventualmente não sair de casa em certos horários ou mesmo dispensando a necessidade de seguir para o trabalho. A sensação térmica de aproximadamente 50ºC levou a Secretaria de Educação de Santa Catarina a adiar o início das aulas nesta semana de fevereiro em vários municípios. Diversos órgãos públicos pelo Brasil já dispensaram o uso de paletó e gravata de seus funcionários. No Rio de Janeiro, servidores municipais foram autorizados a usar bermudas até o joelho. O benefício alcançou também os motoristas de táxi. No caso dos motoristas de ônibus, a liberação depende de cada empresa. No futebol, a parada técnica para hidratação dos jogadores é respeitada em alguns campeonatos estaduais. No Rio, entretanto, isso não é o suficiente para aplacar o desconforto dos jogadores que disputam partidas no estádio de Moça Bonita, em Bangu (um dos lugares mais quentes do Brasil) às 17h, horário de verão. Como se vê, precisamos avançar muito na direção de uma sociedade que responda com inteligência aos chamados eventos extremos.

Artigo publicado originalmente na página do G1.

TEXTO 2

"*Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação ENSEA*".

Este documento do MMA reafirma opção pela Educomunicação

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/Publica%C3%A7%C3%A3o%20ENCEA.pdf

TEXTO 3

"O direito à cidade sustentável", Izabel Preis Welter & Mixilini Chemin Pires

http://editora.unoesc.edu.br/index.php/acsa/article/view/158

TEXTO 4

"Princípios da Educomunicação Socioambiental", org. Francisco de Assis, Cap. 7

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf

TEXTO 5

"O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA"

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/res42210.pdf

TEXTO 6

Educomunicação e o Programa Nacional de Educação Ambiental

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf

TEXTO 7

"Princípios da Educomunicação Socioambiental", in Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), org. Francisco de Assis Morais da Costa.

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf

TEXTO

3 - Objetivos da Educomunicação para as políticas de meio ambiente; 4 - Educomunicação nas políticas públicas de Educação Ambiental e Comunicação; 5 - Educomunicação: de movimento popular a ciência; 6 - Marco Legal - in PRONEA

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf

Ou:

http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/txbase_educom_20.pdf

TEXTO 9

"O deslocamento do discurso sobre a Zona Franca de Manaus: do progresso à modernização ecológica" , Thais Brianesi (somente o primeiro capitulo da Tese de Doutorado)

http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-27052013-151127/pt-br.php

TEXTO 10

10 - Campos de Aplicação para a Educomunicação Socioambiental no Brasil e **11 - Fomento às ações,** in PRONEA

http://www.cca.eca.usp.br/sites/cca.eca.usp.br/files/file/txbase_educom_20.pdf

ANEXO 2 – PROJETO "A ECA E A EACH EM UNIÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NA USP"

A ECA e a EACH em união para a sustentabilidade na USP

Pesquisador Responsável:

Profa. Dra. Lucilene Cury ECA/USP

Equipe Executora: Profa. Dra. Lucilene Cury ECA/USP

Profa. Dra. Rosely Liguori Imbernon EACH/USP

Doutoranda Carmen Lúcia M. Gattás ECA/USP

Resumo: A disciplina optativa *Educomunicação Socioambiental*, programada para início no 2º. semestre de 2014 no Curso de Licenciatura em Educomunicação do CCA/ECA/USP, proporcionou uma parceria inicial entre os dois campi da USP Capital, do mesmo modo que visa interrelacionar os alunos dos diversos cursos de Graduação da USP e possibilitar o desenvolvimento de projetos de ação concreta voltados à sustentabilidade. A Sustentabilidade quando pensada de forma sistêmica e interdisciplinar, introduz um paradigma emergente que contribui para relacionar as áreas do saber que se apresentam compartimentadas, propiciando a relação de umas com as outras e a criação de um feixe mais completo e dinâmico. O propósito do projeto de parceria entre os *campi* Oeste e Leste da Universidade de São Paulo é garantir a criação de estratégias inovadoras, que levem em consideração a complexidade ambiental e o desenvolvimento científico e tecnológico, de modo a implementar projetos socioambientais que desenvolvam o sentido de pertencimento aos usuários do *Campus* Butantã. As questões levantadas buscarão envolver alunos de diferentes áreas do conhecimento, possibilitando inovar estratégias pedagógicas, responsáveis pela formação e preparação da Comunidade USP, alimentando uma reflexão crítica e uma ação transformadora, com o objetivo de solucionar problemas e apresentar melhorias à qualidade de vida no *Campus* Universitário da USP Butantã.

1) Introdução

A questão básica apresentada para estudo é a da sustentabilidade, em especial relacionada aos aspectos educativos, a fim de que possam ser propostas ações concretas em seu favor. Problemática essa que está inserida no âmbito das sociedades globalizadas de hoje e aliada às inúmeras atividades emergentes que, nas palavras do pensador social Anthony Giddens, constituem a semente de uma sociedade civil planetária. (2009, p.8).

Em concordância com Giddens, aposta-se na ideia de que o maior investimento para uma mudança do paradigma desenvolvimentista industrial para um paradigma voltado à vida, em sintonia com a Natureza, está no tripé básico da Universidade: Educação; Pesquisa

Científica e Extensão. Trata-se da busca de soluções para os problemas ambientais, a médio e a longo prazos, considerando o processo educacional com vistas à necessidade de proteger a vida daqueles que ainda não nasceram.

Educação, no sentido que propõe o filósofo Edgar Morin ao tratar da necessidade de uma reforma do pensamento, que já está em curso. Afirma ele: *A ecologia científica, as ciências da Terra e a cosmologia são áreas científicas pluridisciplinares que têm como objeto não um setor fragmentado, fora de contexto, mas um sistema complexo: o ecossistema – ou, mais amplamente, a biosfera – para a ecologia; o sistema-Terra para as ciências da Terra; a estranha propensão do universo de formar e reunir sistemas galáticos e solares para a cosmologia* (2012: 51). Tudo isso sob o prisma do pensamento complexo, por ele formulado.

Do ponto de vista da pesquisa científica, o que se enfatiza é a necessidade de que ela esteja sempre e definitivamente voltada à sociedade, ou nas palavras de Karl Popper: *a ciência em busca de um mundo melhor*, que proporcione o bem-estar no mundo, em consonância com a natureza, mesmo com todo o desenvolvimento tecnológico já realizado, em realização e por se realizar, ou seja, com sustentabilidade.

A extensão representa um dos pontos mais importantes no alcance das metas propostas para a sustentabilidade: equilíbrio e continuidade. Assim, ao gerar conhecimento e socializá-lo entre os públicos interno e externo, a Universidade estará cumprindo seu papel. No caso específico da Universidade de São Paulo, o que se espera é que ela, com abordagens corretas e conjugação dos esforços de todos, possa tornar-se um modelo de sustentabilidade para o Brasil e para o mundo.

Basicamente, os objetivos que movem as ações propostas neste projeto são os seguintes:

1. educar visando à sustentabilidade, com a implementação de disciplina optativa na Estrutura Curricular do Curso de Educomunicação da ECA/USP, aberta aos cursos de graduação da USP;

2. colaborar, por meio do diálogo entre as diversas áreas do conhecimento, para a criação de uma universidade sustentável, do ponto de vista da reflexão acompanhada de ações concretas;

3. buscar meios de divulgação para despertar, no público interno da USP e na sociedade em geral, a consciência pública e ética que favoreçam a efetiva participação e o exercício pleno da cidadania nos processos decisórios em geral.

2) Justificativa

Com base no *Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* e na *Agenda 21 Global*, justifica-se a inserção de disciplina sobre sustentabilidade, no currículo da Licenciatura em Educomunicação (CCA/ECA/USP), por afirmarem que a Educação e a Consciência Pública desenvolvem habilidades necessárias para a educação do sujeito. Ao mesmo tempo em que o processo de ensino/aprendizagem é indispensável para modificar atitudes e valores na identificação, avaliação e resolução de problemas advindos do desenvolvimento, que se opõe à ideia de sustentabilidade.

As pesquisas resultantes da produção acadêmica da USP extrapolam geograficamente os espaços de seus laboratórios, de suas salas de aula, dos ambientes que se prestam ao

ensino, à pesquisa e à extensão. Com alunos, docentes e funcionários em diversos *campi* em todo o Estado de São Paulo é no *campus* da capital onde se concentram o maior número de alunos, docentes e funcionários.

A esse cenário soma-se ainda, toda a problemática associada à gestão ambiental de um dos maiores contingentes populacionais do planeta, a cidade de São Paulo. Nos *campi* USP da capital (Oeste e Leste) foram identificados diversos problemas e uma grande complexidade socioambiental no que concerne ao uso e ocupação dos espaços, dos serviços, da qualidade do ar, do abastecimento de água e esgotamento sanitário, entre outros.

Ao se buscar uma relação entre desenvolvimento e sustentabilidade, depara-se com tensionamentos entre esses dois polos, uma vez que a dicotomia entre desenvolvimento, um fazer estritamente humano, se contrapõem à sustentabilidade, inerentemente planetária.

A questão que se coloca a partir dessa reflexão se traduz no papel da USP, tanto como ator quanto como cenário, e as formas pelas quais o ensino, a pesquisa e a extensão podem, de forma integrada, atingir metas para o desenvolvimento de sistemas sustentáveis nos *campi.*

Pretende-se criar um espaço de reflexão entre os estudantes da disciplina em pauta, para que venha a dimensionar-se em outros espaços acadêmico/sociais e por fim chegue até a sociedade em geral.

3) Materiais e métodos

a) Mapeamento das disciplinas de graduação que abordam o tema Educação Ambiental e sustentabilidade;

b) Identificação de pontos essenciais para uma proposta de diálogo;

c) Implementação da disciplina: Educomunicação Socioambiental – carga horária 60h/a

> **Conteúdo**: 1) Avaliação dos impactos ambientais, a partir do conhecimento das bases teóricas e marcos conceituais referentes à questão ambiental e ao desenvolvimento sustentável – 2) Problemas ambientais resultantes dos modelos de desenvolvimento adotados com a implementação e avaliação de política e gestão ambientais em termos públicos e privados, com vistas ao desenvolvimento sustentável – 3) Sistemas de planejamento estratégico e gestão ambiental – 4) A Educomunicação implementada como linha de ação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) – 5) Lei 9795/99 – 6) A Comunicação Ambiental voltada para a sustentabilidade – 7) Conceitos de Sustentabilidade – 8) A Gestão Ambiental em termos públicos e privados – 9) Sistemas de planejamento estratégicos para o desenvolvimento nacional – 10) Políticas Públicas

d) Elaboração de relatórios semestrais;

e) Desenvolvimento de projetos no âmbito da disciplina criada;

f) Preparação de *Workshop* dos projetos desenvolvidos na disciplina com vistas ao público interno e externo;

g) *Workshop*: a sustentabilidade na USP;

h) Divulgação dos projetos em redes sociais e outras mídias;

i) Apresentação dos resultados em eventos científicos;

j) Publicação de artigos em periódicos relacionados ao tema.

4) Resultados esperados

Espera-se atingir um nível de conscientização/sensibilização do problema em pauta, com vistas ao empoderamento da sociedade acerca das reflexões e debates proporcionados pela disciplina, pelos projetos desenvolvidos, pelos diálogos proporcionados, no estabelecimento da consciência pública, no reconhecimento de valores perdidos, ou por vezes inexistentes, da busca pela sustentabilidade e qualidade de vida, que se traduzam em ações concretas da vida cotidiana.

A criação de uma disciplina de graduação que envolva duas unidades representantes dos *campi* USP Butantã e EACH (USP-Leste) poderá emergir como metodologia a ser seguida por outras unidades em outros *campi* da USP.

5) Cronograma de execução

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atividades												
a) Mapeamento das disciplinas de graduação que abordam o tema Educação Ambiental e sustentabilidade;	x	x										
b) Identificação de pontos essenciais para uma proposta de diálogo;		x	x									
c) Implementação da disciplina: Educomunicação Socioambiental;			x	x	x	x	x					
d) Elaboração de relatórios semestrais							x					x
e) Desenvolvimento de projetos no âmbito da disciplina criada;					x	x	x					
f) Preparação de *Workshop* dos projetos desenvolvidos na disciplina com vistas ao público interno e externo;								x	x	x		
g) *Workshop*: **a sustentabilidade na USP**											x	
h) Divulgação dos projetos em redes sociais e outras mídias;							x	x	x	x	x	x
i) Apresentação dos resultados em eventos científicos;											x	x
j) Publicação de artigos em periódicos												x

6) Orçamento

	Valores estimados R$
1) Materiais de consumo: papel, cartuchos, material de escritório; xerocópias	2.000,00
2) Equipamentos: computador e impressora	2.500,00
3) Serviços de terceiros: gerenciamento do projeto (período 12 meses) e atividades relacionadas à execução do mesmo	25.000,00
4) Pagamento de bolsas para graduandos da USP	8.000,00
5) Despesas com transportes: passagens aéreas e serviços de táxi	4.500,00
6) Despesas com preparação e divulgação do *Workshop*	7.000,00
7) Despesas com trabalho de pesquisa de campo	1.000,00
Total	**50.000,00**

7) Referências

BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico PNSB* – 2000. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Relatório Preliminar: minuta final. Ministério do Meio Ambiente*: Brasília, 2010. Disponível: www.mma.gov.br. Acesso em 05.04.2011.

COSTA, Francisco de Assis Morais, organização – *Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação*. Brasília: MMA, 2008.

FRY, Tony. *Remakings. Ecology, Design, Philosophy*. Sydney, Envirobook, 1994.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra. São Paulo: Editora Peirópolis, 2000.

GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara L. F.; MENDONÇA, Patrícia, Teodósio, Armindo S. S.; SANTOS, Maria Cecília L. *Frames de ação coletiva: uma análise da organização do Movimento Nacional de Catadores de Recicláveis no Brasil*. I Seminário Internacional e III Seminário Nacional: Movimentos Sociais, Participação e Democracia. Florianópolis: UFSC-/NPMS, 11 a 13 de Agosto de 2010.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara L. F. *Catadores: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria de reciclagem*. Tese de doutorado apresentada ao PROCAM – USP, 2009.

_____. *Reflexões, dilemas e responsabilidade relativas ao fim da vida de embalagens*. Revista de Gestão - USP: FEA/USP, v.13, n. especial, p.63-75, 2006.

HELLER, Agnes. *O Cotidiano e a História*. 7ed. Trad. Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. São Paulo: Paz e Terra. 2004.

HESSEL, Stéphane, MORIN, Edgar. *O caminho da esperança*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2012.

HYETT, Paul. *Guia Básica de la sustentabilidad*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.

JACOBI, Pedro. *Educação Ambiental Cidadania e Sustentabilidade*. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf (Acesso em: 02/12/2012) _____. (org). *Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social*. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. *Cidade e Meio Ambiente – percepções e práticas em São Paulo*. 2.ed. São Paulo: Annablume. 2006.

KRASILCHIK, Miriam, PONTUSCHKA, Nídia Nacib. (coords.) *Pesquisa Ambiental - Construção de um Projeto Participativo de Educação e Mudança*. São Paulo: EDUSP. 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. (coord.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental. 2004.

_____. (Orgs.) *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 179-220, 2002.

LEFF, Enrique (coord.). *A Complexidade ambiental*. Trad. Eliete Wolf. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. *Epistemologia Ambiental*. Trad. Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez. 2001.

LIMA, José Dantas de. *Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: ABES, 2001.

MANZINI, Ezio; VEZZOLLI, Carlo. *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: Edusp, 2002.

MARGOLIN, Victor e MARGOLIN, Sylvia. *Um modelo social de design: questões de prática e de pesquisa*. Revista Design em Foco. Salvador, v. 1, jul/dez. 2004.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. *De los Medios a las Mediaciones*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1987.

MATURANA, Humberto. *La objetividad – Un argumento para obligar*. Santiago do Chile: Ed. Dolmen, 1997.

MORAES, Maria Cândida. *Pensamento Eco-Sistêmico. Educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. 2.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 10

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Editora Piaget, 1990.

_____. *O Problema Epistemológico da Complexidade. Portugal: Publicações Europa–América*. LDA, 1996.

_____. *O Paradigma Perdido – A Natureza Humana*. 5.ed. Trad. Hermano Neves. Portugal: Publicações Europa – América. 1997.

_____. *Educação e Complexidade: Os Sete Saberes e outros ensaios*. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

_____. *A cabeça bem-feita*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

PENA-VEJA, Alfredo. *O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

Povos resilienses planeta resiliense: um futuro digno de escolha: *relatório do painel de alto nível do secretário-geral das Nações Unidas sobre sustentabilidade global*. Nova York: Nações Unidas, 2012.

SANTOS, Maria Cecilia Loschiavo. *Cidades de Plástico e de Papelão. O habitat informal dos moradores de rua em São Paulo*. Los Angeles e Tóquio. Tese de Livre Docência apresentada à FAU/USP. São Paulo, 2003.

SATO, Michele. *Educação Ambiental. Universidade Federal de São Carlos - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais*. São Paulo. 1996.

SOARES, Ismar de Oliveira. *Educomunicação: o Conceito, o Profissional, a Aplicação*. São Paulo: Editora Paulinas, 2011.

SORRENTINO, Marcos. Educação Ambiental, Participação e Organizações Ambientalistas. In: *A Terra Gasta, A Questão do Meio Ambiente*. São Paulo: EDUC/RAZÃO SOCIAL. 1992.

VEIGA, José Eli da. *A desgovernança mundial da sustentabilidade*. São Paulo: Editora 34. 2013.

VIEZZER, Moema. L.; OVALLES, Omar. *Manual Latino-Americano de Educ-Ação Ambiental*. São Paulo: Gaia. 1995.

ANEXO 3 – UM PACTO DA AÇÃO HUMANA SOBRE O MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO COM BASE NA AGENDA 21

ANEXO 4 – PROJETO ECA/SUSTENTÁVEL

2º SIMPÓSIO APRENDER COM CULTURA E EXTENSÃO

ECA USP ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

EACH Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo

O impacto da ação humana sobre o meio ambiente: Um estudo com base na Agenda 21

Marcela Miranda Francisco
Orientação: Profª Drª Lucilene Cury
Co-orientação: Carmen Lúcia Gattás
Departamento de Comunicações e Artes (CCA/ECA/USP)

Palavras-chave: CNUMAD, Rio 92, Eco 92, Rio+20

Introdução

Diante da ocorrência da Rio 92 ou Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) em 1992, ações, projetos, planos, programas e políticas foram propostas. Após vinte anos, com a realização da Rio+20, tais medidas tomadas na Rio 92, tiveram ruins ou bons resultados.

Objetivo geral

Coleta de informações sobre os programas, projetos, planos, políticas e ações realizadas desde junho de 1992 (realização da Rio 92) até junho de 2012 (realização da Rio+20).

Objetivo específico

Após a coleta de informações, verificação da efetividade das ações com o propósito de determinar o estágio de desenvolvimento dos planos, programas, políticas, ações e projetos.

Metodologia

Primeiramente foram reunidos os documentos oficiais provenientes da CNUMAD, a fim de pesquisar ações oriundas destes documentos oficiais. Com base nos assuntos de cada documento oficial, uma gama de ações, programas, políticas, planos, projetos e iniciativas puderam ser coletadas em plataformas online de ministérios e secretarias do governo federal e estadual do Brasil, de institutos, instituições e organizações privadas e governamentais, de jornais estaduais e regionais assim como agências de notícias nacionais ou especializadas em notícias ambientais.

As ações foram organizadas por ano de ocorrência e por categoria social: ações da sociedade civil, ações governamentais e ações conjuntas entre sociedade civil e governo brasileiro, separadas em tabelas.

Após esta etapa, cada ação, sendo que determinadas ações abordavam assuntos comuns, foram submetidas a análise de efetividade, levando em conta as categorias divididas em tabelas: ação (nome da ação), categoria social, resultados atuais, mudanças realizadas e continuidade sequente. A partir destas categorias foi possível determinar o estágio de desenvolvimento dos planos, programas, políticas, ações e projetos.

Resultados e discussão

A partir das informações coletadas (um total de 160 ações) foi possível reunir uma enorme quantidade de ações aparentemente distintas, e que no entanto possuem em sua natureza o objetivo de alcançar o bem-estar socioambiental. A divulgação das ações é de grande importância para que representantes da sociedade civil possam estimular um diálogo com as partes governamentais, de maneira que ações não sejam mais abandonadas por parte do governo ou da sociedade civil, devido a falta de diálogo entre essas duas esferas, que é de suma importância para o pleno desenvolvimento de ações em prol do bem-estar socioambiental.

Conclusão

O início das ações não ocorreu logo após a realização da CNUMAD em 1992, após aproximadamente cinco anos é que as primeiras ações puderam ter início, como por exemplo a Agenda 21 brasileira.

De fato ocorreram avanços como: o surgimento de diversas Agendas 21 Locais e a elaboração de diversos estudos com base nas declarações, princípios e convenções realizadas na Rio 92. Assim como também no que diz respeito à criação de órgãos, secretarias e conselhos por parte governamental.

Existem também os problemas que envolvem as Agendas 21 Locais, os conselhos, secretarias e os estudos, que possuem relação com a morosidade pública e os conflitos políticos.

Referências

Agenda 21. **Division for Sustainable Development:** UN Department of Economic and Social Affairs. Disponível em: <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/>. Acesso em: 25 ago. 2011.

BRASÍLIA. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Quarto Relatório Nacional para a Convenção Sobre Diversidade Biologica:** BRASIL – Biodiversidade 38. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dcbio/_arquivos/quarto_relatorio_147.pdf>. Acesso em: 20 out. 2011.

CORDANI, U. G; MARCOVITCH, J; SALATI, E. **A Rio-92 cinco anos depois: avaliação das ações brasileiras em direção ao desenvolvimento sustentável cinco anos após a Rio-92.** São Paulo: Academia Brasileira de Ciêmcias, Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo, Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Susntentável. [1997?]. 307 p.

Joint Implementation (JI). **United Nations: Frameworks Convention on Climate Change.** Kyoto Protocol – Mechanisms. Disponível em: <http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/joint_implementation/items/1674.php>. Acesso em: 05 abr. 2012.

RESUMO

Diante da ocorrência da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) em 1992, ações concretas, ideias, programas, planos e políticas que possuem relação com o desenvovimento sustentável, proteção ao meio ambiente entre outros aspectos tratados na CNUMAD de 1992 foram propostos.
Durante vinte anos com a realização da Rio+20, essas propostas de ações originaram resultados ou não seguiram em diante. Os resultados, a efetividade e a situação atual dessas ações é que foram pesquisadas neste trabalho.
O início das ações pós CNUMAD não ocorreram logo após a sua realização, levaram cerca de 5 anos para o surgimento de importantes ações. Grande parte das Agendas 21 Locais estão em fase de consulta pública e de estruturação. Os documentos oficiais originados da CNUMAD de 1992 serviram para a elaboração de diversos estudos dentro de determinadas áreas do conhecimento. A criação de órgãos públicos para efetivar as ações do Estado brasileiro no âmbito dos assuntos tratados na CNUMAD obteve um avanço significativo.

Palavras-chave: CNUMAD, Rio 92, Eco 92, Rio+20

1. INTRODUÇÃO

A busca pelo desenvolvimento sustentável tem como marco simbólico a Conferência de Estocolmo realizada em 1987. Ações isoladas já podiam ser constatadas ao redor do mundo em período anterior a 1987. Essa busca pelo equilíbrio na utilização de recursos visando atender a geração presente e, garantindo a disponibilidade de recursos para as gerações futuras, pode ser vista como um conjunto de ações que possuem em seu objetivo principal contribuir para que nos aproximemos desse estado de equilíbrio. Analisar o estado, o andamento e os resultados dessas ações é essencial para conhecer os acertos e os erros, e o que se pode fazer para corrigir os erros dessas ações desde 1992 até o ano de 2012.

A realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) em 1992, consiste em um outro marco para as discussões sobre os impactos antrópicos no ambiente, assim como medidas de mitigação para esses impactos.

A CNUMAD surge como uma oportunidade de organização e planejamento das metas da agenda ambiental do Brasil diante do mundo, surgiu também como consolidadora do conceito de socioambientalismo. Foi um processo em que uniu pequenos interlocutores representados antes, por pequenos blocos que pouco dialogava. Permitiu o contestamento da prática do preservacionismo, constituído pelo plano de intocabilidade do ambiente natural, e passou a questionar de um modo positivo a conservação com o uso sustentável. Estabeleceu a conexão do Estado com as ONGs, as mesmas passaram a exercer um papel de negociadoras intermediárias, entre gerenciamento de recursos e tomada de decisões. (PAGNOCCHESCHI; BERNARDO, 2006)

Como resultado da Conferência, foram elaborados documentos que permitiriam que as discussões não tivessem fim quando a CNUMAD tivesse término. Esses documentos e assim como as suas intenções podem ser verificados:

A **Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável** foi elaborada na Eco 92 e possui os mesmos princípios da Carta da Terra que foi proposta em 1987 na Comissão Brundtland, e, portanto foi considerada como uma nova Carta da Terra, e

ainda reafirma a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, proposta em 1972 em Estocolmo. O seu lançamento público ocorreu em junho de 2000.

A Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável está inserida em iniciativas dispersas pelo mundo. Ações como a incorporação de princípios da Carta de Terra em relatórios de sustentabilidade empresarial, aliança com outros mecanismos que possuem objetivos em comum, o de desenvolver a ética, a sustentabilidade e melhorias sociais como a associação com a Global Reporting Initiative (GRI) em 2008. (Defensoria de São Paulo, 2011)

A **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)** é um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD/Eco-92/Rio-92). Funciona como um mecanismo internacional para convenções relacionadas ao meio ambiente proporciona também bases legais e políticas em acordos ambientais mais específicos e tem o objetivo de "compatibilizar a proteção dos recursos biológicos e o desenvolvimento social e econômico" (Cordani et. al., 1997).

Foi assinada por 168 países em 1992, e 188 já a ratificaram. Somente em 1994 é que foi ratificada. Neste mesmo ano foi criado o Programa Nacional de Diversidade Biológica (PRONABIO), no qual é o principal instrumento da Convenção (MMA, 1999). Derivados da PRONABIO estão os dois projetos principais: o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) com duração de cinco anos, o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), com duração prevista de quinze anos. (MMA, 1999). Uma ação decorrente da CDB, foi a implementação da Política Nacional da Biodiversidade pelo Decreto Nº 4.339 de 22 de Agosto de 2002. Consultas públicas foram realizadas e estudos de adequação da legislação brasileira à CDB para a criação dessa Política desde abril do mesmo ano. (Convenção sobre Diversidade Biológica, 2011; Planalto Central, 2002).

A **Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação** (UNCCD – sigla em inglês) teve início em 1977, porém somente em 1992 na Rio-92 é que foram estabelecidos os princípios e diretrizes para as ações de combate à desertificação, entrou em vigor em 1996. (UNCCD, 2011).

A **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima** (UNFCCC sigla em inglês) foi inicialmente criada em 1990 e assinada em Nova York em 9 de maio de 1992, sendo levada posteriormente para assinatura de mais de 172 países na CNUMAD. "Tem o objetivo de estabelecer a base para a cooperação internacional sobre as questões técnicas e políticas relacionadas ao aquecimento global." (IPAM, 2011) Assim como também, o objetivo de estabilizar as emissões de GEE pelos países apoiadores, evitando assim uma interferência antrópica no clima terrestre. Sua ratificação foi realizada em 1994 e entrou em vigor no Brasil no mesmo ano.

Os princípios dos países que assinaram a Convenção estão relacionadas a proteção do sistema climático garantindo-o para as gerações futuras, países desenvolvidos devem iniciar o combate à mudança climática e seus efeitos, levar em conta as necessidades dos países em desenvolvimento por conta de serem mais vulneráveis em relação aos efeitos negativos da mudança climática, as partes devem estabelecer políticas e medidas abrangentes em relação ao cobrimento de todas as fontes e sumidouros e reservatórios significativos de GEE. As obrigações dos países que assinaram a Convenção estão relacionas a elaboração de inventários nacionais de emissões antrópicas por fontes e inventário de remoções por sumidouros,

> "Promover e cooperar para o desenvolvimento, aplicação e difusão, inclusive transferência, de tecnoligias, práticas e processos que controlem, reduzam ou previnam as emissões antrópicas de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal (protocolo que tem como objetivo a proteção da camada de ozônio, sendo os gases controlados pelo protocolo: clorofluorcarbono (CFC), o hidroclorofluorcarbono (HCFC), o halon, o brometo de metila (BR), o Tetracloreto de Carbono e o óxido de nitrogênio (NO)). em todos os setores pertinentes, inclusive nos setores de energia, transportes, indústri, agricultura, silvicultura e administração de resíduos," (Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério das Relações Exteriores (MRE), C&T Brasil, sem data)

o emprego de avaliações de impactos para mitigação da mudança climática, visando minimizar os seus efeitos negativos na economia, saúde pública e qualidade do meio ambiente provocados por projetos promovidos pelas partes signatárias (Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério das Relações Exteriores (MRE), C&T Brasil, sem data), entre outras obrigações, sempre objetivando o mesmo fim, a redução de emissão e o seu contínuo acampanhamento por meio de inventários de emissões. (IPAM, 2011; Cordani, 1997).

Para que houvesse o acompanhamento de cada convenção, foram criadas durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, as **Conferências das Partes (COPs).** Essas Conferências das Partes são órgãos executivos das convenções e tem como princípio reuniões com menos intervalo de tempo com o objetivo de acompanhar as ações de cada país em relação a alguma das convenções. Para a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), as COPs ocorrem de dois em dois anos. Para a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, as COPs ocorrem de ano em ano e finalmente para a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, as COPs ocorrem de ano em ano, sendo a COP 3 a mais importante dessa convenção, a ocorrida em Quioto no Japão, no qual foi adotado o Protocolo de Kioto em 1997. (Portal Brasil, 2011).

A **Declaração de princípios sobre florestas** foi produzida e assinada em 1992, durante a Eco-92 e tem como objetivo contribuir para a gestão, conservação e desenvolvimento sustentável das florestas além de prover múltiplas funções e usos. Levando em conta que as partes mantenham avaliações para garantir usos adequados das florestas e formando assim uma cooperação internacional de usos sustentáveis. A Declaração se aplica para todos os tipos de florestas, naturais ou plantadas, de todas as regiões geográficas e zonas climáticas. A administração das florestas pelos países signatários da Declaração pode ser alocada em todas as esferas e ordens governamentais e de acordo com a legislação e constituição de cada membro. (United Nations. General Assembly. A/CO_F. 151/26 Vol. III 1992)

A **Agenda 21** consiste em um documento no qual contém planos de ação e metas para serem cumpridas pelos 178 países que assinaram o termo de compromisso da agenda. É constituída por 40 capítulos, dividos em temáticas de ordem ambiental, econômica, tecnológica e social. A partir deste documento é que se decidiu sobre os recursos para as medidas necessárias ao rearranjo proposto, na direção dos conceitos conflitantes conservação ambiental e desenvolvimento. (Ribeiro, 2010). "A agenda dispõe de repasse de recursos para viabilizar os projetos ambientais e de combate à pobreza" (Ribeiro, 2010). A sua criação deu-se em 1992 e a sua plena implementação teve início em 2002, na Rio+10.
Para o acompanhamento das ações da Agenda 21, do Plano de Ação de Johannesburg e do Programa Barbados de Ação para o Desenvolvimento Sustentável de pequenas ilhas em desenvolvimento foi criada a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável em 1992. Em 1994 foi decretada a Comissão Interministerial para o Desenvolvimento Sustentável (CIDES), tendo como objetivo auxiliar o Presidente da República na tomada de decisões em relação a estratégias e políticas nacionais para o desenvolvimento sustentável. (DSD – ONU, 2011; Ribeiro, 2010).

O **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**, foi criado em um fórum durante a CNUMAD, fórum esse realizado simultaneamente à reunião de chefes de Estado na CNUMAD, o Fórum Global das Organizações não-governamentais formulou o tratado que possui vários princípios como: a educação ambiental deve promover a transformação e a construção da sociedade, ela é de caráter individual e coletivo, não é neutra e sim ideológica, entre outros. (MEC, 2011).

2. OBJETIVO

Coletar informações que foram realizadas pós CNUMAD/Eco 92 até o ano de 2012 e verificar a efetividade das mesmas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

As informações coletadas foram distribuídas em categorias: sociedade civil, ações do governo brasileiro e ações conjuntas entre governo brasileiro e sociedade civil. Os dados coletados, conforme estudos anteriores desencadeados pelo projeto foram selecionados pelo critério de ações que surgiram pós CNUMAD e que, seguem as áreas bases descritas na Agenda 21 como, por exemplo, a Promoção ao Desenvolvimento Sustentável, Implantação de Agendas 21 Locais, Eficiência energética entre outros. Para verificar a efetividade das ações foram criados três eixos: resultados atuais, mudanças realizadas e continuidade sequente.

4. DESENVOLVIMENTO

As ações coletadas desde 1992 até o ano de 2012 podem ser vistas a seguir:

Ações pós CNUMAD de 1992 até ano de 2012			
Ano	**Sociedade Civil**	**Governo**	**Sociedade Civil e Governo**
1992	**ONG SOS Mata Atlântica:** Elaboração e atualização constante do mapa da Mata Atlântica. (FSP, Camargo, 1997). Criação do **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** (MEC & MMA, 2005; Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, sem data). **Realização** do **Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais Rio 92** no **Fórum Global 92,** no qual ocorreu paralelamente a CNUMAD. (Ambiente Brasil, 2011; Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, 2004). **É criado o Conselho da Terra.** (Carta da Terra	Assinatura da **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima.** (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, sem data. Cordani, 1997). Elaboração e assinatura da **Declaração de princípios sobre florestas.** (Folha Online, 2002. ESALQ – USP, 1998. ONU, sem data). Criação da **Agenda 21**. (DSD – ONU, sem data). **Início** do processo de construção da **Agenda 21 Local de São Paulo.** (Kohler, 2003). **Conselho Consultivo da SP Rio-92** inicia a elaboração da **Agenda 21 Local**	CNUMAD (DP, 1992). **Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** (Defensoria de São Paulo, sem data). Estabelecimento dos **princípios das ações de combate à desertificação.** (UNCCD, sem data). **Formação de um grupo de trabalho** para **elaboração da primeira proposta de política ambiental a longo prazo do Município de São Paulo.** (SVMA, 1997). **Formação** do **Núcleo de Educação Ambiental pelo IBAMA.** (Ambiente Brasil, 2011; IBAMA, 2011). **Realizado** o **1º Encontro Nacional de Centros de Educação Ambiental.** (MMA

	Brasil, 2012)	**do Munícpio de São Paulo.** (SVMA, 1997). **Primeira proposta de política ambiental a longo prazo do Município de São Paulo.** (SVMA, 1997).	& MEC, 2005). **Criação** do **Conselho Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente** (CMUMA) de Angra dos Reis (RJ). (TECSI FEA USP, 2011)

1993	**Movimento de ação social:** Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida. (FSP, Camargo, 1997. FSP, Canzian, 1994). **Movimento Viva Rio**. (Viva Rio, 2011). Fundado o Forest Stewardship Council (Conselho de Manejo Florestal) no Canadá. (Ambiente Brasil, 2005) **Iniciativas empresariais:** ISO 14000 e 14001 – pretende regulamentar o Sistema de Gestão Ambiental em empresas. (FSP, Camargo, 1997, Folha de São Paulo, Freitas, 1996. ACMMA, 1999)	**Modelo de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos** começa a ser implantado em Belo Horizonte – MG. (Ambiente Brasil, 2007). Lançado pelo Itamarati **relatório da delegação brasileira à CNUMAD**, documento descritivo e analítico sobre a CNUMAD preparado pela divisão específica do Ministério das Relações Exteriores. (Infoener, IEE – USP, 1993). **Assinatura** do **Acordo de Cooperação Técnica** para **projetos ambientais** pelo Brasil e Inglaterra. (Infoener, IEE – USP, 1993). **Criação** da **Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – SVMA** do Município de **São Paulo.** (SVMA, 1997).	Decreto que cria o **Conselho estadual do Meio Ambiente do Pará (Coema).** (Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará, 1993). Instituído o **Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de São Paulo (CADES-SP).** (Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2011). **Entra** em **vigor a Convenção da Diversidade Biológica.** (Fundação Oswaldo Cruz, 2011). **Criação dos Centros de Educação Ambiental do MEC.** (MMA & MEC, 2005)

1994	**1ª RPPN da ONG Fundação O Boticário.** (Ambiente Já, 2011). **Elaboração** da **Agenda 21 escrita por crianças e jovens.** (Ambiente Brasil, 2011). **Fundada a ONG Instituto Socioambiental.** (ISA, 2012)	**ICMS Verde** – destina parte do tributo para municípios com Unidades de Conservação Ambiental, sendo assim um incentivo a conservação ambiental. (FSP, Camargo, 1997. FSP, Fernandes, 1994). **Início** do processo de construção da **Agenda 21 Local em Santos**. (REJUMA, 2011; Kohler, 2003). Criação do **Programa Nacional de Diversidade Biológica** (PRONABIO), do **Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira** (PROBIO) e do **Fundo Brasileiro para a Biodiversidade** (FUNBIO). (MMA, sem data. Cordani, 1997. Portal Brasil, sem data. Planalto Central, sem data). Ratificação da **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima.** (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, sem data. Cordani, 1997). Aprovação da **Convenção Internacional para o Combate à Desertificação.** (ACMMA, 1999). **Criado** pela Presidência da República **o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).** (MMA & MEC, 2005)	Ratificada a **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).** (MMA, sem data. Cordani, 1997. Portal Brasil, sem data. Planalto Central, sem data; Fundação Oswaldo Cruz, 2011)

1995	**Ação da ONG SOS Mata Atlântica** para a manutenção do Decreto 750, de 10 de fevereiro de 1993 que tira a proteção legal de formações florestais no interior do Sul, Sudeste e Nordeste. (FSP, 1995). **Realizada a Cúpula do Povo (P-7) durante reunião do G-7.** (FSP, 1995)	**Início das medidas para o Protocolo Verde ou Princípios de Equador** – proibição de concessão de empréstimos por bancos privados a empresas que não seguem regras de preservação ambiental, ou seja, inclusão de critérios socioambientais nas análises de créditos, porém atualmente no Brasil o critério somente é aplicado para grandes valores, mais precisamente acima de 10 milhões de reais. (FSP, 1995. ACMMA, 1999)	**Projeto Áridas** – Base para elaboração de outros planos de desenvolvimento sustentável. (DP, 1995). Início das atividades do projeto **Ecomoradia em Cuiabá**. (Diário de Cuiabá, 2000. Biblioteca Digital Ação Educativa, 2002). **Criação** da **Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental.** (MMA & MEC, 2005; SEMA (MA) - 2010)

1996	**Formação da Comissão da Carta da Terra.** (Carta da Terra Brasil, 2012)	Formulação da **Agenda 21 do município São Paulo.** (Prefeitura do município de São Paulo, 2011). Entra em vigor as ações para **Combate à Desertificação.** (UNCCD, sem data). **Início** do processo de construção da **Agenda 21 Local do Rio de Janeiro.** (Kohler, 2003). **Elaboração e implantação** do **Plano Estratégico da Cidade de Vitória – Vitória do Futuro – Agenda 21 Local – 1996-2010.** (Ferreira, 2005). **Inclusão** da **promoção a educação ambiental no Plano Plurianual (PPA) de 1996-1999.** (MMA & MEC, 2005). **Lançado o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade na Amazônia.** (FSP, 1997; Sachs, 2008; Avança Brasil, 2002)	**Formação** do **Conselho Municipal do Vitória do Futuro –** Vitória (ES). (Ferreira, 2005). **Realização** do **Primeiro Seminário sobre Gestão Ambiental do Município de São Paulo.** (SVMA, 1997)

1997	**Início da elaboração da Carta da Terra (**redigida por membros da sociedade civil). (Carta da Terra Brasil, 2012). **Fundação** do **Conselho Empresarial Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS).** (CEBDS, 2012). **Família cria centro de pesquisas biológicas e oceanográficas,** para funcionar como um centro ecológico e cultural e **ministrar programas de educação ambiental.** (FSP, 1997). **ONG brasileira Sociedade Mata Viva prepara** o lançamento de uma página na Internet para funcionar como um meio de denúncias contra animais contrabandeados e mal tratados. (FSP,	**Criação da Comissão de Política de Desenvolvimento Sustentável** (CPDS) propõe estratégias de desenvolvimento sustentável e da Agenda 21. (ACMMA, 1999). Início da elaboração da **Agenda 21 Brasileira**. (ACMMA, 1999). Início da implantação da **Agenda 21** a partir da criação do Fórum 21, criado por lei municipal em **Angra dos Reis**. (Instituto AquaLung, 2011). Adoção do **Protocolo de Kioto.** (Portal Brasil, sem data. Instituto Hórus, sem data. UNCCD, sem data). **1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental.** (FSP, 1997). **Publicação** da **Agenda 21 Local do Município de São Paulo.** (SVMA, 1997). Início do processo de construção da **Agenda 21 Local de Florianópolis.** (Kohler, 2003). **Decretado o Programa-Piloto para Proteção das Florestas Tropicais (PPG7).** (FSP, 2002). **Realizada a Terceira Conferência das Partes da Organização nas Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas.** (FSP, 1997). **Desmatamento aumenta em Rondônia nos últimos 3 anos,** segundo estudos feitos pelo **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD),** pelo **IBAMA** e pela **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental.**	**Criação** pelo **IBAMA** do **curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental. Realizada** a **1ª Conferência de educação Ambiental.** (MMA & MEC, 2005). **Ocorre o Fórum Rio+5**. (Carta da Terra Brasil). **Criação da Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Municipal de Joinville.** (Instituto Ecológico Aqualung, 2002). **Assinatura** do **convênio de cooperação técnica para preservação da Mata Atlântica (Estado de São Paulo, Estados Unidos e ONG Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPE).** (FSP, 1997)

	1997)	(FSP, 1997)	

1998	**Formação de Comitês Nacionais da Carta da Terra** em 35 países. (Carta da Terra Brasil, 2012)	**Texto da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) é** incorporada na legislação brasileira. (Fundação Oswaldo Cruz, 2011)	Início das discussões sobre a **implantação da Agenda 21 na Amazônia**. (UNAMAZ, 2000. UFPA, 2001). **Publicação** de **materiais produzidos na** 1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental. (MMA & MEC, 2005)

1999	Realização do **I Encontro Internacional de rede Mundial pela Carta da Terra.** (ACMMA, 1999). **Criação do Movimento de Proteção à vida.** (Ambiente Brasil, 2011; CIMA, 2012). **Criação com o apoio da ABNT, o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental ABNT/CB-38.** (Instituto Brasil PNUMA, 2012)	**Redução no consumo de SDO clofluorcarbonos.** Resultado do Protocolo de Montreal que ganhou espaço no Brasil após a CNUMAD. (ACMMA, 1999). Incorporação do conceito de **Agenda 21** e desenvolvimento sustentável **ao Plano Plurianual de Ação dos anos de 2000-2003**. (ACMMA, 1999). **Realização da 1ª conferência internacional da ONU pós CNUMAD**: 3ª Conferência das Nações Unidas de Combate à Desertificação. (ACMMA, 1999). Aprovação da **Política de Gestão de Resíduos Sólidos.** (ACMMA, 1999). **Criada a Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).** (MMA & MEC, 2005)	**Sanção da lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental**, no qual o projeto de lei foi proposto em 1993. (ACMMA, 1999). **Aprovada a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** (SNUC). Atualmente todas as Áreas de Conservação seguem o regimento do SNUC. (ACMMA, 1999). Início das discussões sobre os **pagamentos por serviços ambientais**. (ACMMA, 1999)

2000	**Lançamento oficial da Carta da Terra.** (Carta da Terra Brasil, 2012)	**Assinatura do Protocolo de Intenções para criação da Agenda 21 Catarinense.** (Kohler, 2003). **Início** das atividades do **Curso Básico de Educação Ambiental a Distancia.** (Ambiente Brasil, 2011)	**Criação** do **Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Vitória** (CONDEMA). (Ferreira, 2005)

Ano	Sociedade Civil	Governo	Sociedade Civil e Governo
2001	Ocorre a **primeira edição** do **Fórum Social Mundial** (FSM) em Porto Alegre. (Cieglinski, 2009). Estudo do Ipam (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) anuncia que a abertura de estradas e outras construções em nome do **crescimento economico** seguido pelo Programa lançado no governo de Fernando Henrique Cardoso o **Avança Brasil**,	Criação da **Comissão Consultiva de Estatísticas Ambientais.** (FSP, 2001). **Revisão da Agenda 21 Local de Vitória.** (Ferreira, 2005). **Início** dos debates sobre **criação do Ministério da Pesca.** (Ambiente Brasil, 2001). Foram **propostas mudanças** no **Código Florestal**. (Ambiente Brasil, 2001). Ocorre em Marrakech em Marrocos a **VII Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima. (AB – EBC, 2001).**	**Realização do Seminário: Agenda 21 – Nordeste, Rumo a Joanesburgo (Rio+10).** (CPRH, 2002). Lançado na **Bovespa** o **Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).** (FSP, 2012).

	devastará o equivalente a 270 mil km^2. (Acervo FSP, 2001).	O Fundo Nacional do Meio Ambiente e da Diretoria do Programa de Conservação da Biodiversidade **publica novo edital sobre manejo de espécies ameaçadas e invasoras.** (Ambiente Brasil, 2001). **Lançado** em junho o **Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental (Sibea). (**Ambiente Brasil, 2001). **Ocorre aumento no desmatamento na Amazônia de 15%** entre agosto de 1999 e agosto de 2000, os quilômetros desmatados foram de 19.832 km ^{2}. (Acervo FSP, 2001 – Caderno: Folha Ciência. Pág A 14, terça-feira, 15 de maio de 2001)	

2002	**Aprovado novo item de trabalho** do **Comitê Técnico 207 da ISO** para mudanças climáticas: ”Medição, Comunicação e Verificação de Emissões de Gases Estufa”. (Instituto Brasil PNUMA, 2012). Informações da ONG Worldwatch Institute revela que desde o surgimento da Covenção da Biodiversidade, de 1992 para 2002 a Terra perdeu 2,2% das florestas e em 1996 sabe-se que 25% dos maífeors e 11% das aves corriam risco de extinção. (Acervo FSP, 2002 – Caderno: Folha Ciência. Pág A 16, sexta-feira, 22 de março de 2002)	Conclusão pelo CONAMA da **Política Nacional de Biodiversidade.** (AB – EBC, 2002) Finalização da **Agenda 21 Brasil.** (Folha Online, 2002). Em 2002 a Lei nº 9795/99 que criou da Política Nacional de Educação Ambiental **foi regulamentada pelo Decreto 4281 de 25 de junho.** (MMA & MEC, 2005). FHC anuncia **criação de novas Unidades de Conservação.** (MMA, 2002)**.** **Realizada em** Johannesburgo a **Rio+10. (**FSP, 2002)	Elaboração do **Geo Brasil 2002**, 1º relatório nacional de perspectivas ambientais. (AB – EBC, 2002). **Realizado o 1º Seminário Regional da Agenda 21 Local de Santa Catarina. Criada** a **Comissão Executiva da Agenda 21 Catarinense.** (Kohler, 2003; Ambiente Brasil, 2002; Agência Brasil –EBC, 2002). **Elaboração** do documento **Agenda 21 – Pernambuco – Debate Estadual 2002.** (CPRH, 2002). **Edição** da **Resolução nº 307 de 05 de julho de 2002** que dispõe sobre a **gestão de resíduos sólidos.** (Ambiente Brasil, 2007)

2003	**Aquecimento do planeta** pode provocar perdas de até 2 bilhões de dólares na safra de **milho** na **América Latina e África**, divulgam pesquisadores do Quênia e da Colômbia que foram um dos primeiros a fazerem projeções sobre as efeitos do aumento de temperatura terrestre na população humana. (Acervo FSP, 2003 – Caderno: Folha Ciência. Pág A	**Instaurada no MMA a Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA).** (MMA & MEC, 2005). A então ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, em seu primeiro pronunciamento na ONU diz que **“não**	Realizada a **1ª Conferência Nacional do Meio Ambiente.** Uma parceria do MMA com a sociedade civil. (MMA, 2003). **Aprovado relatório final da Comissão Parlamentar de Inquérito da biopirataria.** Denùncias feitas pela sociedade civil, representada por ONGs como a SOS Mata

	11, segunda-feira, 12 de maio de 2003. Por Claúdio Angelo). Estudo realizado na em uma universidade do Canadá revela que **em 50 anos a pesca industrial reduziu em 90% o número de espécies de grandes peixes.** (Acervo FSP, 2003 – Caderno: Folha Ciência. Pág A 14, quinta-feira, 15 de maio de 2003. Por Steve Connor).	**há espaço para uma Rio+20"**, no sentido de advertir os poucos avanços obtidos desde a Rio 92. (Dias, 2003)	Altântica, auxiliaram para que fosse aberta a CPI. Foram encontradas a **participação de funcionários do Ibama no tráfico e corte ilegal de espécies nativas** como a jequitibá e o pau-brasil. (FSP, 2003).

2004	**Segundo Greenpeace**, a **aprovação do projeto de Lei da Biossegurança** pelo Senado **sem a necessidade de licenciamento ambiental** é um grave erro. A avaliação do impacto ambiental da utilização de um transgênico deve ser realizada diz a ONG internacional. Sem o licenciamento ambiental, o projeto de lei não está mais concordando com o projeto inicial, no qual contou com a participação da sociedade civil para a sua elaboração. (FSP, 2004).	**Realizada a 7ª Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)** na capital da Malásia. (Novion, Bensusan & Fontes, 2004). **Desmatamento** na **Amazônia** atinge 23 mil km^2 no ano de 2003. (ISA, 2004). Brasil **ganha seguro ambiental do Banco Mundial de UU$ 1,2 bilhões.** O dinheiro servirá como um seguro para que programas já planejados pelo Ministério do Meio Ambiente, tenham continuidade. O destino é o caixa da União mas está disponível para o MMA, sendo que a quantia será divida em 4 anos. (FSP, 2004). A então ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, **cobra para que projeto de combate à biopirataria que tramita no Congresso Nacional há dez anos,** seja aprovado para prosseguir andamento o quanto antes. O projeto prevê que toda pesquisa realizada por estrangeiros no Brasil, deve ser acompanhada por especialistas brasileiros e deve ser desenvolvida no Brasil. A única medida existente até então é uma Medida Provisória, no qual não se pode estabelecer penalidades, somente sanções administrativas. (FSP, 2004)	**Lançada a Agenda 21 da Mata Atlântica.** (ISA, 2004). Ocorre em Buenos Aires a **10ª Convenção da ONU sobre Mudanças Climáticas**, os debates abordam temas como as medidas do Protocolo de Quioto. (Presse, 2004). **Projeto prevê atender populações da região do semi-árido brasileiro com água doce**, por meio de um processo de dessalinização em poços tubulares, que terá a participação da Secretaria de Aquicultura e Pesca, Estados, organizações da sociedade civil da região do semi-árido e dez ministérios. (FSP, 2004).

2005	**Criação do projeto De Olho na Mata da ONG SOS Mata Atlântica. (ONG SOS Mata Atlântica, 2012).** **Mais pesquisas** são feitas por **cientístas**	**Entra em vigor** o **Protocolo de Kyoto.** (ISA, 2005). Banco Mundial **apoia e incentiva o Brasil** no **mercado de carbono. A perspectiva é que o mercado de carbono cresça muito nos próximos anos, assim como**	**Inpe** divulga **estudo: desmatamento na Amazônia é o 2º mais alto da história,** só ficou atrás da contabilização de km^2 do período de 1994-1995 em que foram devastados 29.059 km^2

	estrangeiros sobre a Amazônia, do que por brasileiros. **E 63%** das pesquisas produzidas **não possuem a colaboração de cientistas brasileiros.** (Neto, 2005). **Contrabando** brasileiro de carvão incentiva a destruição de florestas paraguaias. **Brasil não está cumprindo** acordo **firmado em 1992** com o **Paraguai,** que estabelecia que o Brasil e Paraguai deveriam fiscalizar o transporte de carvão vegetal e evitar o contrabando do mesmo. (FSP, 2005).	**a Internet.** (Angelo, 2005). Neste ano o **Brasil ocupava** o 3º lugar em número de espécies em extinção: 39 ao total sendo que a maioria eram espécies da Mata Atlântica. Sendo que em 2007 o IBGE constatou que a região Sudeste do Brasil é a que possui maior número de espécies ameaçadas de extinção. (Lopes, 2005; Spitz, 2007). Ocorre a **Conferência anual do Conselho Alemão sobre Desenvolvimento Sustentável** no qual contou **com a participação do Brasil.** No evento foram discutidos questões como mudanças climáticas e a necessidade de um pacto de crescimento sobre o uso de ativos ambientais (recursos). (Presse, 2005)	sendo que no período de 2003-2004 o número foi de 26.130 km^2. (Cosntantino, 2005).

2006	**Realizado o Seminário Guarapiranga 2006** com iniciativa do Instituto Socioambiental (ISA). Como resultado, foi elaborado uma Carta da Guarapiranga, carta de princípios para os próximos 100 anos. As ações consistem em: aprimorar a gestão da represa, ampliação de áreas protegidas, saneamento básico para as áreas ao entorno entre outras. (ISA, 2006). **Representantes da sociedade civil, convidados para assistirem a 8ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica declaram** desapontamento com os resultados da Conferência, ou com a falta de resultado. (ISA, 2006).	Inpe divulga pesquisa que revela que **em 50 anos a temperatura no Brasil subiu aproximadamente 1°C.** O resultado pode ser obtido por meio de um modelo que tem por objetivo descobrir as consequências do aquecimento global no Brasil. (Ângelo, 2006). **MMA faz um levantamento de áreas prioritárias para conservação** e chega ao resultado de que o **Brasil deve preservar mais de 2,8 milhões de km^2** de área no continente e **3,4 milhões de km^2 na região do mar** pertencente ao Brasil. (Geraque, 2006).	Com **iniciativa** do **MMA**, realização do Vox Populi e Instituto de Estudos da Religião (Iser) e parceria do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade, WWF e Natura foi **realizada pesquisa** sobre **nível de consciências ambiental** da **população brasileira.** (Mendes, 2006). No Fórum Global da Sociedade Civil, governo brasileiro defende a adoção do termo "contém OVMs (Organismos Vivoc Midificados)" em rótulos de produtos transgênicos. (Tortato & Lopes, 2006).

2007	**IPCC** apresenta relatório sobre **mudanças climáticas**. (FSP, 2007). **Chega ao Brasil** o **Leed (Leadership in Energy and Environmental)** a certificação Americana para prédios ambientalmente corretos.	2007 foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio)25 trazendo mudanças significativas para a educação ambiental atual, especialmente no âmbito da gestão ambiental. O ICM-Bio se originou de uma cisão do IBAMA, que foi dividido em duas instituições, o próprio IBAMA, responsável	**Grupo de países europeus** se movimentam para que a **água seja reconhecida como direito básico pela ONU**. Eventos paralelos foram realizados com a participação de representantes da sociedade civil e de países como o Brasil,

	(FSP, 2012)	pela avaliação de impactos ambientais e atividades ligadas ao licenciamento ambiental, e o ICM-Bio, responsável pelo gerenciamento das unidades de conservação.	Bolívia, Uruguai entre outros. (FSP, 2007)

2008	**Encontro promovido pelo ISA** em Manaus **tem por objetivo o debate de alternativas e a sugestão de recomendações** por parte da sociedade civil, que busquem mitigar os efeitos do aquecimento global. (ISA, 2008)	A então Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva **deixa o cargo** e, assume em seu lugar Carlos Minc. (FSP, 2012). O então governo do ex-presidente Lula, **realizou encontro com cientistas de América do Sul** que possuem programas antárticos (Brasil, Argentina, Chile, Peru, Uruguai, Venezuela e Equador) **para elaborar estratégias de pesquisas na Antártica**. Em tempos de mudanças climáticas, a área tem sido alvo de várias pesquisas feitas principalmente por países desenvolvidos. (Ângelo, 2008). O **Plano Nacional de Mudanças Climáticas** proposto no governo de Lula sob a tutela do decreto 6.263 de 2007, **não conseguiu ser concluído no prazo correto**. (Balazina, 2008)	Como resultado do evento: Observatório do Clima, a sociedade civil entrega à Frente Parlamentar Ambientalista do Congresso Nacional e ao então ministro do MMA (Carlos Minc) o documento: **Contribuições da Sociedade Civil para a Construção da Política nacional de Mudanças Climáticas.** (Barreto (GVces), 2008; ISA, 2008).

2009	**Ocorre o II Seminário Conexões Sustentáveis São Paulo-Amazônia,** que tem por objetivo reforçar a importância das relações de preservação da floresta amazônica e as cidades, mostrar que a preservação não pode ser um tema esquecido pelas partes que vivem nas cidades. (ISA, 2009).	Governo anuncia **queda no desmatamento** da **Amazônia.** (FSP, 2012). Com iniciativa voluntária, Brasil anuncia na COP-15 (Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas), **metas para redução de emissão de GEEs entre 36% a 39% até 2020 e, reduzir o desmate em até 80%.** (FSP, 2012).	Para Conferência das Partes (COP-15), setor privado e setor público **discutem compromissos do setor privado em reduzir emissões e impactos sobre o clima** no seminário: Brasil e as Mudanças Climáticas: Oportunidades para uma Economia de Baixo Carbono. (ISA, 2009).

2010	Encontro realizado em Brasília promovido pela ONG Internacional WWF, tem por objetivo **uma maior participação de comunidades nas discussões sobre a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD)**. O REDD originou-se na UNFCCC como um meio de compensação financeira para países em desenvolvimento que	**E.U.A possuem a intenção de regular a partir de 2012, as emissões de GEEs em usinas** que utilizam energias não renováveis como: petróleo, gás e principalmente o carvão. (Presse, 2010). Brasil irá elaborar Inventário Florestal Nacional, que permitirá um panorama das florestas do país, o mesmo deverá ser realizado a cada cinco anos. (FSP, 2010).	MMA prepara proposta para regulamentação de projetos de **Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal**

	reduzem as suas emissões provenientes de desmatamentos. (Souza, 2010).	É apresentado o novo inventário nacional de emissões de GEEs. Como resultado foi constatado uma **diminuição das emissões nos últimos cinco anos**. Entre os períodos de 1990 e 2005 foram emitidos pelo Brasil cerca de 2 bilhões de ton. de CO_2 e no ano de 2009 foram emitidos 1,77 bilhão de ton. de CO_2. (Souza, 2010).	**(REDD+),** auxiliado por discussões com organizações da sociedade civil.

2011	**População mundial** chega aos **7 bilhões de pessoas.** O crescimento em 20 anos foi de 1,5 bilhão. (FSP, 2012). **Representantes da sociedade civil e pesquisadores apontam** no Seminário "Radar Rio+20 para Jornalistas" que Rio+20 pode gerar poucos resultados. (ISA, 2011).	Início do processo de execução do **Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade – PROBIO II.** (MMA, 2011). **Adiada a divulgação dos planos de corte de emissões de CO_2 de 11 setores econômicos brasileiros.** Compromisso assumido pelo Brasil em 2010 com o Plano Nacional de Mudanças sobre o Clima de reduzir em 39% até 2020 as emissões de CO_2, fica comprometido com o adiamento e com a inexistência de ações decidas para executar tal meta. (Angelo, 2011)	**Lei de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado de Mato Grosso ignorava terras indígenas, áreas de conservação, proteção de recursos hídricos e agricultura familiar.** Por este motivo o Ministério Público moveu ação civil pública para que os efeitos da lei fossem suspensos. A lei de Zoneamento Ecológico Econômico de Estado de Mato Grosso teve seu início em 1990, passou por modificações e foi aceito contento todas as falhas já citadas. (Garcia, 2011).

2012	**PIB é considerado** um **indicador de desenvolvimento falho** por economistas, como Ricardo Abramovay. Outra medida deve adotada, no qual reflita as condições reais de bem-estar social e ambiental, a Rio+20 pode ser um meio para que essa discussão seja debatida. (Vialli, 2012).	Desde 2004, **Brasil consegue reduzir desmatamento ilegal em 77%**, grande parte se deve, de acordo com a Presidenta Dilma Rousseff, ao Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia. (Matos, 2012). Pesquisa realizada pelo MMA revela que **apenas 22% dos brasileiros sabem o que é a Rio+20.** No entanto apesar de o número ser baixo, não se compara aos 3% encontrados em 1992 sobre o conhecimento acerca da Rio 92. (Brito, 2012).	Ocorre a Rio+20. Inúmeros eventos paralelos irão ocorrer, um evento de grande importância para a sociedade civil é a **Cúpula dos Povos.** (FSP, 2012). Estudo realizado pelo Pnuma, o Panorama Ambiental Global (GEO5), aponta as deficiências encontrados no Brasil como: necessidade de incentivo ao transporte público, melhorar a qualidade do ar e permitir o acesso da população ao saneamento básico, são algumas das orientações do estudo. (Vialli, 2012).

Siglas da tabela

FSP: Folha de São Paulo. **DP**: Diário de Pernambuco. **ACMMA**: Assessoria de Comunicação do Ministério do Meio Ambiente. **UNAMAZ**: Associação de Universidades Amazônicas. **UFPA**: Universidade Federal do Pará. **AB – EBC:** Agência Brasil – Empresa Brasil de Comunicação. **SVMA**: Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente. **MMA:** Ministério do Meio Ambiente. **SEMA**: Secretaria do Meio Ambiente. **MEC**: Ministério da Educação. **CIMA**: Centro de Cultura Informação e Meio Ambiente (RJ).

A verificação da efetividade das ações podem ser vistas nas tabelas a seguir:

Constatação da efetividade das ações pós CNUMAD				
Ação	**Categoria social**	**Resultados atuais**	**Mudanças realizadas**	**Continuidade seqüente**
Produção pela ONG **SOS Mata Atlântica** e **pelo INPE** do **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica.** (FSP, Camargo, 1997)	Governo e sociedade civil	Divulgação em maio de 2011 de dados de 2008-2010 sobre o desflorestamento em 16 Estados assim como a situação do Bioma durante os 25 anos de monitoramento pela ONG	Dados de 2008-2010 apresentados mostram que houve queda na taxa média anual de desflorestamento, porém ainda a supressão da floresta nativa ocorre. A queda no desflorestamento é resultado da contínua operação de monitoramento e recolhimento de dados, sobre desmatamento nas regiões que possuem fragmentos do Bioma Mata Atlântica e também devido à existência de lei específica (Lei da Mata Atlântica-Lei nº 11.428) para o Bioma, sancionada em 2006.	Todos os dados trabalhados pela SOS Mata Atlântica com apoio do INPE, podem ser utilizados gratuitamente com a finalidade de estudo e pesquisa

Criação do **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** (MEC & MMA, 2005; Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, sem data)	Sociedade Civil	Programa da Itaipu Binacional "Cultivando Água Boa" baseado no Tratado dentre outros documentos e acordos ambientais, o programa é constituído de mais de 15 programas e mais de 60 ações dos programas em andamento, tendo o principal pilar a educação ambiental. (Cultivando Água Boa, 2012; O Globo, 2008	A partir da elaboração do Tratado, em 1992 foram criadas várias unidades federativas de Redes de Educação Ambiental. Consequentemente a Educação Ambiental incorporou-se em duas instâncias do Poder Executivo, por meio do MEC e do IBAMA. Paralelamente à esses acontecimentos, ocorria o estímulo à implantação de sistemas de gestão ambiental nos setores produtivos, por meio de leis e normas, com as da série ISO 14000. (MEC & MMA, 2005)	Segundo Profº Drº Marcos Sorrentino, o Tratado será revisado e atualizado na Rio+20, no sentido de expor a urgência que esse documento tem nos processos ambientais atuais, como as mudanças climáticas e impactos socioambientais globais. (Depoimento do Profº Drº Marcos Sorrentino, 2009)

Criação do **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** (MEC & MMA, 2005; Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, sem data)	Sociedade Civil	Programa da Itaipu Binacional "Cultivando Água Boa" baseado no Tratado dentre outros documentos e acordos ambientais, o programa é constituído de mais de 15 programas e mais de 60 ações dos programas em andamento, tendo o principal pilar a educação ambiental. (Cultivando Água Boa, 2012; O Globo, 2008	A partir da elaboração do Tratado, em 1992 foram criadas várias unidades federativas de Redes de Educação Ambiental. Consequentemente a Educação Ambiental incorporou-se em duas instâncias do Poder Executivo, por meio do MEC e do IBAMA. Paralelamente à esses acontecimentos, ocorria o estímulo à implantação de sistemas de gestão ambiental nos setores produtivos, por meio de leis e normas, com as da série ISO 14000. (MEC & MMA, 2005)	Segundo Profº Drº Marcos Sorrentino, o Tratado será revisado e atualizado na Rio+20, no sentido de expor a urgência que esse documento tem nos processos ambientais atuais, como as mudanças climáticas e impactos socioambientais globais. (Depoimento do Profº Drº Marcos Sorrentino, 2009)

Realização do **Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais Rio 92.** (Ambiente Brasil, 2011; Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, 2004).	Sociedade Civil	O Fórum em 2002 decidiu criar grupos de trabalho para que sejam feitas avaliações sobre os principais aspectos do ambiente que são apresentadas no principais encontros internacionais como a Rio+10. Dentre os grupos está o grupo de trabalho da Agenda 21 que desenvolveu da Rede Brasileira de Agendas 21 Locais, para auxiliar na construção das Agendas 21 Locais. (FBOMS,	Como os grupos de trabalho sempre estão fazendo avaliações de aspectos ambientais, esses grupos ao mesmo tempo propõe mudanças e novas visões para projetos ambientais governamentais e privados, como no caso do Projeto Bertim na Amazônia, tentando impedir que ações mal elaboradas possam interferir de modo negativo no ambiente. (FBOMS, 2012)	O Fórum da continuidade aos estudos dos grupos de trabalho e na participação e elaboração de campanhas como por exemplo a campanha: Não ao Desmonte do Código Florestal e a outra campanha sobre conflitos indígenas contra a empresa Aracruz Celulose. (FBOMS, 2012)

		2012)		

Assinatura da **Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima.** (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, sem data. Cordani, 1997).	Governo	O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) está em processo de desenvolvimento no Brasil, assim como o mercado de carbono. (Biato, 2004)	O recolhimento de dados sobre emissões de GEE começou a se desenvolver efetivamente após alguns anos da criação da Convenção. Auxiliando assim na identificação dos setores que mais emitem GEE. Dando assim o incentivo a criação de novas tecnologias que possam reduzir as emissões. O investimento por parte de países desenvolvidos em projetos de preservação ambiental, também aumentou com a criação da Convenção. (Biato, 2004)	A Convenção proporciona que as ações definidas na sua elaboração sejam desenvolvidas ao longo do tempo, pelo motivo de que tais ações de mudança de consciência, de tecnologias e de modo de produção, não podem ser concluídas com rapidez.

Declaração de Princípios sobre Florestas. (Folha Online, 2002. ESALQ – USP, 1998. ONU, sem data).	Governo	As ações efetivas da Declaração não se fazem presentes como significativas. Não se pode negar que após a Declaração, o processo de desenvolvimento de leis para proteção florestal, principalmente no Brasil em relação aos biomas, foi certamente positivo. No entanto os dados de desmatamento de florestas nativas ainda mostram que, apesar de terem diminuído nos últimos anos, depois da década de 1990 em que houve um grande aumento de desmatamento, esse processo ainda é presente e contínuo na maior parte do país. (Revista Época, 2002)	A Declaração possibilitou assim como os outros documentos oficiais produzidos na CNUMAD, a incorporação de conceitos da área ambiental, na esfera governamental e na esfera da sociedade civil.	A continuidade as ações de proteção florestal, contidas na Declaração ainda são barradas por interesses economicos, e principalmente no Brasil, por interesses economicos internacionais. Deste modo o desenvolvimento de tais ações é lento, enquanto o processo de desmate e de extinção de espécies é rápido demais.

Criação da **Agenda 21**. (DSD – ONU, sem data)	Governo	A Agenda 21 Brasileira encontra diversos entraves para o seu pleno desenvolvimento. As questões fundiárias do país geram dificuldades para o desenvolvimento da agricultura sustentável e para a distribuição justa de propriedades. Essa questão é o cerne de vários outros problemas sociais, como a migração de pessoas para as grandes cidades em busca de trabalho, e que, no entanto acabam por aumentar o número de pessoas que vivem em condições precárias de educação, renda e saúde. A morosidade nos processos públicos dificulta também qualquer iniciativa que esteja relacionada com a aplicação de ações previstas na Agenda 21 Brasileira e na Agenda 21 Global. Os resultados atuais, portanto são tentativas de barrar todas essas dificuldade para lograr o desenvolvimento sustentável.	A criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável está relacionada com o processo de desenvolvimento e acompanhamento da Agenda 21, assim como o surgimento de várias iniciativas da Agenda 21 Brasileira e de Agendas 21 Locais, como no Município de São Paulo, em Angra dos Reis, Santos, Minas Geais e outros Estados e municípios. A iniciativa de implantação de Agendas 21 Locais, permite que os aspectos ambientais sejam incorporados na gestão pública do Estado ou do município e, como conseqüência a sociedade civil incorpora ações de proteção ambiental, previstas nas Agendas 21 Locais de cada lugar, elaboradas de acordo com suas necessidades e particularidade. (Camargo, 1997, Instituto Aqualung, 2002)	Além das iniciativas das Agendas 21 Locais, o documento Agenda 21 possui em seu conteúdo de 40 capítulos, várias orientações sobre aspectos relacionados ao ambiente, dentre eles o repasse de 0,7% do PIB de países desenvolvidos para o combate a pobreza e a chamada de atenção para os cuidados com o gerenciamento de bacias hidrográficas. É possível verificar por meio de ações atuais e passadas que muito pouco foi feito a respeito dos aspectos citados anteriormente e de outros aspectos presentes na Agenda 21. (Mansur – revista Época, 2002)

Início do processo de construção da **Agenda 21 Local de São Paulo.** (Kohler, 2003). **Criação** da **Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente – SVMA** do Município de **São Paulo.** (SVMA, 1997).	Governo	Expansão recente das ciclovias que, no entanto até o momento somente funcionam aos finais de semana. O bom desenvolvimento do Programa Trilhas Urbanas, que visa exercer a educação ambiental por meio de trilhas nos parques da cidade de São Paulo, são alguns resultados atuais, além da continuidade dos projetos e programas já existentes como a revitalização de parques e a inspeção veicular. (Prefeitura do Município de São Paulo, 2012)	Vários projetos e programas foram recentemente realizados no Município de São Paulo, relacionados às propostas existentes na Agenda 21 Local do município. Como a capitação e incineração de gás metano, produzido por dois aterros sanitários São João e Bandeirantes; a criação da Inspeção Veicular em 2010 que tem por objetivo reduzir as emissões por carros desregulados e muito poluentes; a elaboração do Inventário de Emissões de GEE, sendo o primeiro finalizado em 2005; a criação de centros de práticas ambientais e de educação ambiental como a UMAPAZ, criada a partir de uma proposta de	A continuidade das ações se dá com base nos projetos e programas que ainda necessitam de melhorias e aperfeiçoamentos, como as ciclovias e a inspeção veicular, além de novas propostas de melhorias em relação aos processos de licenciamento ambiental, preservação de áreas verdes e redução de emissão de GEE por automóveis melhorando o transporte público da cidade. Em 2011 foi realizado um seminário que deu início a elaboração do novo inventário de emissões de GEE do Município de São Paulo. (Prefeitura do Município de São Paulo, 2012; SVMA, 2011)

			2005 entre outros. (Prefeitura do Município de São Paulo, 2012)	

Estabelecimento dos **princípios das ações de combate à desertificação.** (UNCCD, sem data).	Governo e sociedade civil	Como medida nacional de resposta, para os princípios de combate à desertificação, propostos na Convenção de Combate à Desertificação, o Brasil lançou o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PAN-BRASIL), que tem por objetivo a identificação das causas da desertificação e estabelecer as áreas mais suscetíveis à desertificação, assim como as medidas para combatê-la. (MMA & SEDRS, 2007; MMA & SRH, 2004)	Para combater a desertificação sob a luz de estudos já realizados pelo Projeto Áridas em 1992-1993, o Brasil despendeu a maior parte dos seus recursos e do tempo na realização de estudos sobre quais as principais causas da desertificação e na realização pontual, devido as várias restrições administrativas citadas no documento que descreve o PAN-BRASIL, de projetos e ações de conservação, preservação e recuperação de áreas degradadas. Também em 1997 foi aprovada a Política Nacional de Controle da Desertificação, além de vários outras políticas de controle da desertificação em outros estados, principalmente do Nordeste. O Plano Nacional de Recursos Hídricos que leva em conta o gerenciamento de recursos hídricos, também foram medidas para o controle da desertificação. (MMA, 2007; MMA & SRH, 2004)	O Plano Nacional de Recursos Hídricos, voltado para a gestão e diretrizes desse recurso, para então auxiliar no combate a desertificação, prevê medidas até 2020. As medidas sequentes devem focar-se nas principais causas da desertificação: o extrativismo, o desmatamento descontrolado, as queimadas, indústrias como as de tijolos, o pastoreio e a agricultura mal conduzida, assim como a sua irrigação. No entanto a morosidade nos processos de ação contra a desertificação por parte do setor governamental é reflexo do que atualmente é constado, nos estados do Nordeste e recentemente do risco de o norte de Minas Gerais, estar completamente desertificado em 20 anos. Os recursos financeiros para financiar o PAN-BRASIL estão abaixo do que é necessário para evitar a desertificação somente em Minas Gerais. Os passos que devem ser seguidos daqui em diante, são os de colocar em prática todos os estudos feitos sobre o processo de dersertificação ao longo do muitos anos e dispor de mais recursos financeiros para financiar tais ações. (MMA, 2007; MMA & SRH, 2004; FSP, 2011,2010)

Formação do **Núcleo de Educação Ambiental pelo IBAMA.** (Ambiente Brasil, 2011; IBAMA, 2011).	Governo e sociedade civil	O Núcleo de Educação Ambiental (NEA) do IBAMA está presente em 20 Estados brasileiros. Dentro de cada Estado vários municípios são abrangidos por diversos projetos. Atualmente no início do ano de 2012 o NEA concluiu a primeira fase de um conjunto de projetos voltados para assentamentos rurais em Bauru/SP, por meio de práticas para adequação ambiental e criação de alternativas de de trabalho e renda sustentáveis. Em 2011 o NEA promoveu um treinamento para policiais	A presença do NEA-IBAMA em 20 Estados brasileiros, atuando junto a comunidades locais e estabelecendo parcerias com as prefeituras dos municípios dos Estados, provoca mudanças na percepção das comunidades em relação ao ambiente. Essas mudanças porém não são fáceis de serem percebidas; junto a mudança de percepção vem a mudança nas atitudes das pessoas locais e, dessa maneira as suas atitudes vão transformando um	O objetivo principal de todos os projetos e programas do NEA-IBAMA é capacitar e formar educadores ambientais. Como resultado dessas ações, as pessoas atingidas pelas mesmas desenvolveram e estão desenvolvendo a percepção da importância da preservação do ambiente e da educação ambiental, como método para passar em diante o aprendizado que obtiveram com os programas e projetos do NEA/IBAMA. Esse resultado é percebido,

		militares e bombeiros em Vitóri/ES, com objetivo de ensinar-lhes o manejo correto de animais silvestres, deste modo o número de agentes capacitados para o resgate a animais silvestres em áreas de risco ou quando estiverem debilitados, aumenta. Em 2010 o NEA realizou em Monte Negro/RO uma capacitação para agentes ambientais voluntários, a capacitação é uma continuidade dos trabalhos desenvolvidos pelo NEA em Rondônia. (Ambiente Brasil, sem data, Ascom IBAMA/SP/RO/ES, 2010, 2011 e 2012)	espaço possívelmente degradado, em um espaço com melhores condições ambientais, de saúde e de lazer. Verificar mudanças como essas, feitas por projetos e programas locais e pontais mas que, visam a melhora em uma escala maior, é de difícil perpecepção para as pessoas externas a comunidade. Mas mudanças proporcionadas por meio do auxilio das parcerias com prefeituras locais podem ser percebidas quando são por exemplo, trabalhos de recuperação de áreas protegidas. De acordo com informações sobre os projetos e programas, as comunidades estão se envolvendo cada vez mais com as ações do NEA e isso reflete em uma mudança realizada. (Ambiente Brasil, sem data)	pelo envolvimento que as comunidades estão adquirindo com as ações do NEA. Um exemplo de continuidade sequente é a capacitação de agentes ambientais voluntários que teve início por volta de 2009, continua ainda hoje. Outros projetos também continuam a ser desenvolvidos. (Ambiente Brasil, sem data)

Criação do **Conselho Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente** (CMUMA) de Angra dos Reis (RJ). (TECSI FEA USP, 2011)	Governo e sociedade civil	Em 2008 o Conselho participou do processo de elaboração do Plano Diretor da Ilha Grande, um espaço considerado de grande importância ambiental. No ano de 2009 o CMUMA aprovou o projeto de instalação da Usina Angra. Em 2011 foi aprovada pelo Conselho a construção de um novo Fórum para Angra dos Reis e no mesmo ano o CMUMA aprovou obras de transformação no Porto de Angra. (Prefeitura de Angra dos Reis, 2008; Costa Azul FM, 2011; A voz da cidade, 2011; Eletronuclear, 2009, Lima 2008).	Apesar dessas ações recentes que foram citadas, o CMUMA sofreu um grande esvaziamento devido a problemas de organização e comunicação entre os seus membros e entre órgãos governamentais como a prefeitura. As atribuições do CMUMA estão relacionadas com a fiscalização e aplicação do Plano Diretor para projetos de médio e grande porte e que podem gerar grande impacto urbanístico e/ou ambiental. Excluindo, portanto os processos de ocupação irregulares de encostas e de áreas de risco, pelo motivo de que não se enquadram nos projetos de médio e grande porte. (Prefeitura de Angra dos Reis, 2008; Costa Azul FM, 2011; A voz da cidade, 2011; Eletronuclear, 2009, Lima, 2008).	Os processos sequentes do CMUMA serão regidos pelas suas atribuições, que foram elaboradas na sua criação. (Prefeitura de Angra dos Reis, 2008; Costa Azul FM, 2011; A voz da cidade, 2011; Eletronuclear, 2009; Lima, 2008).

Movimento de ação social: Ação da	Sociedade Civil	A ONG realiza projetos e programas até os dias de hoje. O oferecimento de	Os comitês locais da ONG, no começo da sua trajetória, eram em torno de 100 e compostos por pessoas de classe média que	Projetos como “Espaço Domingos

Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida. (FSP, Camargo, 1997. FSP, Canzian, 1994)		cursos de capacitação profissional, como o de ajudante de conzinha no ano de 2011. A promoção do "Dia da participação cidadã" que faz parte do projeto Cidadania em Ação, que ofereceu serviços sociais a atividades culturais à população. E a realização, no ano de 2011, de espetáculos teatrais com a participação de jovens da comunidade do Centro e da Zona Portuária do Rio de Janeiro. (Barreto, 2011).	buscavam doações de alimentos para pessoas mais pobres, atualmente são mais de 700 comitês locais, no qual os seus membros são pessoas de classes mais baixas e que buscam doações de alimentos para pessoas de classes baixas também, essas pessoas tornaram-se atuantes no processo de luta contra a fome e a favor da cidadania. (Andrade, 2012). Por meio de doações de livros para a campanha "Natal sem Fome dos Sonhos" que já completou 17 anos, foram criados Espaços de Leitura, que contribuem para a redução do analfabetismo e o analfabetismo funcional. (Ação da cidadania contra a fome, a miséria e pela vida, 2012). A reforma do primeiro armazém da região portuária do Rio de Janeiro, para transformar-se no Centro Cultural Ação da Cidadania, que possui vários espaços de cultura a arte abertos ao público.	de Oliveira de Teatro e Cidadania", "Oficinas de Artes Cênicas e Cidadania", "Rodas de Leitura" e "Terças culturais" são ações sequentes da ONG.

Movimento Viva Rio. (Viva Rio, 2011).	Sociedade Civil	As ações e projetos como: Espaço Criança Esperança, Jovem Aprendiz, Aceleração Escolar, Aceleração escolar para Agentes Comunitários de Saúde, Jardineiros do Bairro, Melhor Amigo e Saúde veste kimono, se constituem em resultados da ONG.(Movimento Viva Rio, 2012)	O programa Jovem Aprendiz, já obteve resultado com mais de 1.500 jovens, ou seja, esses jovens conseguiram uma inserção no mercado de trabalho por meio de um estágio. O programa Aceleração Escolar já atendeu mais de 30 alunos em várias comunidades do Rio de Janeiro, por meio da metodologia do Telecurso 2000, que oferece disciplinas básicas para que jovens possam concluir os seus estudos. A ONG também se envolveu com a Campanha "Brasil sem Armas" em 2003, no qual tinha o objetivo de fazer com que o Congresso aprovasse o Estatuto do Desarmamento, que iria então restringir a posse e o porte de armas. O Estatuto foi aprovado, porém como resultado de um plebiscito realizado a respeito da proibição de armas legais no Brasil, a restrição de armas não ocorreu, mas o que passou a ser restrito foi o registro, a posse e a comercialização de armas de fogo. (Movimento Viva Rio, 2012; Silva, 2011; Cimieiri & Figueiredo, 2003).	Os projetos e ações apresentados constituem-se em ações que estão em progresso.

Fundado o Forest Stewardship Council (FSC) (Conselho de Manejo Florestal) no Canadá. (Ambiente Brasil,	Sociedade Civil	O FSC como participante das reuniões pré-Rio+20, introduziu propostas que visam, melhorar a abrangência das certificações florestais, principalmente nas florestas tropicais presentes no mundo, proposta está que será confirmada na Rio+20. Para que ocorra a expansão de produtos e serviços certificados, a	O FSC é o Conselho de Manejo Florestal mais conhecido no mundo, está presente em todos os continentes e em mais de 75 países. No Brasil são mais de 10 certificadoras que seguem os Princípio e Critérios do FSC e que são responsáveis pela liberação do selo FSC. O surgimento	Apesar de o FSC ser o conselho de certificação mais conhecido do mundo, a certificação ambiental ainda precisa estender-se mais pelo mundo. Como prova disso o FSC está constantemente presente em reuniões que congregam líderes de várias partes do mundo,

2005)		compra pública dos mesmos deve ocorrer, assim como o incentivar a compra dos cidadãos por meio da informação e mobilização, promover incentivos fiscais para produtores certificados. (FSC, 2012) A ONG também apresentou uma proposta na COP-17, que diz respeito a necessidade real da intensificação do manejo florestal nas regiões de floresta tropical, no qual o manejo atuaria como mecanismo de mitigação contra as mudanças climáticas, já que florestas e principalmente florestas tropicais, são grandes estocadores de CO_2. (FSC, 2011)	do FSC no Brasil em 2001, foi consequencia do avanço da certificação florestal no país. Atualmente o Brasil é o país que possui o maior número de produtos certificados, com o selo do FSC. A certificação de papel é atualmente uma questão de continuar competindo na indústria papeleira no Brasil, e tem como consequencia a melhora da imagem do empresário do setor. (WWF Brasil, 2012)	insistindo nas propostas que visam uma maior adesão da certificação florestal e do manejo florestal, por parte dos governos, repassando assim os pontos positivos destes processos para os cidadãos e mantendo a qualidade ambiental. Além disso várias informações são publicadas diariamente, no qual dizem respeito aos novos produtos que são certificados e novas empresas que aderem a certificação em várias partes do mundo. (WWF Brasil, 2012; FSC, 2012)

Iniciativas empresariais: ISO 14000 e 14001 – pretende regulamentar o Sistema de Gestão Ambiental em empresas. (FSP, Camargo, 1997, Folha de São Paulo, Freitas, 1996. ACMMA, 1999)	Sociedade Civil	Em 2011 a ISO publicou o guia para implantação do ecodesign em produtodos e serviços em organizações. Essa norma é a ISO 14006:2001. (Denis, 2011). No mesmo ano de 2011 foram publicas normas da familia ISO 14000, para embalagem plástica de garrafão retornável. (ABNT, 2011). Também no ano de 2011 a ISO publicou a ISO 14005:2011, que é um guia de implantação do Sistema de Gestão Ambiental e avaliação de desempenho para micro e pequenos empresários. (Tranchard, 2011)	Atualmente mais de 200 mil empresas em 155 países executam a ISO 14001:2004. (ISO, 2012). Esse número ainda é baixo para o número total de organizações, empresas e indústrias existentes no mundo. No Brasil existem mais de 5 milhões de empresas formais, e desde 2001 foram emitidas mais de 2000 certificados ISO 14000; um número pequeno em comparação com o número de empresas formais no país. Atualmente 265 certificações ainda estão válidas em todo o Brasil. (INMETRO, 2012). Para que o número de aplicação da série de normas ISO 14000 aumente, é precido que existam mais consultorias especializadas e capital humano necessário para garantir a implantação do Sistema de Gestão Ambiental em várias empresas e indústrias do país.	A administração da qualidade no Brasil e também no restante do mundo ainda está em fase de desenvolvimento e expansão. A execução das normas ISO atualmente é utilizada para benefício da imagem da empresa, a legitimidade da aplicação das normas, devem ser sempre fiscalizadas para garantir a aplicação correta da série ISO 14000.

Modelo de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos começa a ser implantado em Belo Horizonte – MG. (Ambiente Brasil, 2007).	Governo	A coleta seletiva gerenciada pela Associação dos Catadores de Papel e Materiais Recicláveis (ASMARE) e submetida ao órgão responsável de BH, a Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), é fruto de uma iniciativa da ONU em 1993 com o programa LIFE(*Local Iniciative Facility for Urban Environment)*. Atualmente a Associação emprega 28 funcionários. São mais de 80 parcerias em projetos estratégicos para a limpeza de Belo Horizonte. Projetos como: Locais de Entrega Voluntária (LEVs), no qual permite a participação da população no projeto de	A SLU estima uma economia mensal de R$9.000 devido a reciclagem de resíduos sólidos. Cinquenta pontos de traigem irregulares foram retirados com a construção de 3 galpões regulares de triagem. Instalação de 100 micropontos para garis, com local para refeição, troca de roupa, banho e sanitários. Com o programa de coleta seletiva, houve uma redução de 2,4% do volume	Está em fase de desenvolvimento e acordo com a população o funcionamento da Usina de Reciclagem de Entulho, que possui a capacidade de reclicar 120 toneladas por dia, atualmente ela recicla 80 toneladas por dia. O Comitê BH reciclando, foi constituído pela SLU e é responsável pela coordenação do projeto de coleta seletiva como um todos, desde promover a educação ambiental até oferecer apoio a ASMARE. (FPA, 2006; Gonçalves, Silva & Oliveira, 2008;

		gerenciamento de resíduos sólidos da cidade, os pontos se encontrão em igrejas, empresas, hospitais públicos, núcleos comunitários e postos de gasilina e possuem de 2 a 4 contêineres que recebem da população metal, papel, plástico e vidro, esse sistema de coleta chama-se ponto-a-ponto. A incorporação dos catadores como prioritários para a coleta seletiva por meio de apoio logístico, operacional e sócio-educativo, é de extrema importância. Os produtos recicláveis tabém são destinados a Santa Casa de Misericórdia. A educação ambiental da população também faz parte dos projetos, para que eles também tornem-se agentes implusionadores da coleta seletiva. (FPA, 2006; Gonçalves, Silva & Oliveira, 2008; Jacobi, sem data; Silva & Barbosa, 2001)	de lixo que é destinado aos aterros sanitários. O quadro de sócios da ASMARE passou de 31 em 1993 para 250 em 1999. (FPA, 2006; Gonçalves, Silva & Oliveira, 2008; Jacobi, sem data; Silva & Barbosa, 2001)	Jacobi, sem data; Silva & Barbosa, 2001)

Decreto que cria o **Conselho estadual do Meio Ambiente do Pará (Coema).** (Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará, 1993)	Governo e Sociedade Civil	O Coema, como assessor em assuntos de política de proteção ambiental do Chefe do Poder Executivo do Estado do Pará, está envolvido em vários processos ambientais. No ano de 2011, a Lei 148 do Estado do Pará, define que municípios e secretarias de meio ambiente, serão responsáveis pela liberação da licença ambiental, sendo que os procedimentos para o licenciamento ambiental deverão obedecer normas e requisitos técnicos regulamentos pelo Coema. No ano de 2010, com a linceça expedida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Semma) e aprovada pelo Coema, a Vale S.A iniciou as obras da siderúrgica Aços Lâminados do Pará (Alpa). Neste mesmo ano de 2010 o Coema aprovou a Licença Prévia para o Projeto de Extração de Minérios Metálicos de Serra Pelada. No ano de 2008 o Coema aprovou a Licença Prévia para a construção da Usina Termelétrica no Vale do Barcarena. (Diário do Pará, 2011, 2010, 2008; Pinto, 2005; Durão, 2008; SEMACE Ceará, sem data; Luna, 2011; Lima, 2009; Lemos, 2011; Diário do Pará, 2010)	A siderúrgica Aços Laminados do Pará (Alpa) que aguarda licenciamento ambiental para ser construída, possui a proposta de mudar o perfil socioeconômico do Pará por meio da cadeia de minério de ferro, passando de exportador de matérias primas para exportador de produtos manufaturados. O Projeto de Extração de Minérios Metálicos de Serra Pelada tem previsão para iniciar as explorações de minério em 2012. A área não era explorada a mais de 20 anos. Em 2010 o projeto de construção da termelétrica de Barcarena foi suspenso pela Vale S.A.. (Diário do Pará, 2011, 2010, 2008; Pinto, 2005; Durão, 2008; SEMACE Ceará, sem data; Luna, 2011; Lima, 2009; Lemos, 2011; Diário do Pará, 2010)	O Coema possui em sua estrutura organizacional, uma parte destinada a sociedade civil, porém a representatividade desta parcela ainda pouca, a Sema do Pará, constantemente divulga editais para convocação de membros da sociedade para o Coema, essa parcela de representantes da sociedade civil é de extrema importância para o equilíbrio da assessoria em assuntos de política de proteção ambiental. (Diário do Pará, 2011, 2010, 2008; Pinto, 2005; Durão, 2008; SEMACE Ceará, sem data; Luna, 2011; Lima, 2009; Lemos, 2011; Diário do Pará, 2010)

Instituído o **Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de São Paulo (CADES-SP).** (Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2011).	Governo e Sociedade Civil	No ano de 2011 o CADES impôs 55 exigências juntamente com a liberação da licença ambiental prévia para a liberação da implantação pelo Metrô da linha que ligará Congonhas ao Jabaquara e ao Morumbi. O Projeto Nova Luz aguarda o licenciamento ambiental pelo CADES, sem o licenciamento não há como prosseguir com licitações para a escolha da empresa responsável pelo projeto. A licença ambiental da linha 2 do Metrô (trecho Oratório – Cidades Tiradentes, foi liberada. O CADES impôs determinações com especificações para que se realizar o projeto. (SMVMA, 2011; Silva, 2011; Spinelli, 2012; Frias, 2012)	Algumas funções do CADES são essenciais para o desenvolvimento de projetos no município de São Paulo. Vários licenciamentos ambientais já foram aprovados, no entanto a restrição para a liberação dos licenciamentos não é tão rigorosa, podendo causar impactos ambientais, nos quais seriam evitados. (SMVMA, 2011; Silva, 2011; Spinelli, 2012; Frias, 2012)	O Conselho todo ano renova os membros de ONGs membros. Em 2011 foi realizado o 1º encontro dos CADES Regionais e Fórúns da Agenda 21 da Zona Norte 2, eventos como esses devem ser priorizados também, para demonstrar e expor o quão importante é a participação da parcela da sociedade civil em decisões tão importantes, como a ampliação de linhas de Metrôs, que afetam diretamente essa mesma parcela. (SMVMA, 2011; Silva, 2011; Spinelli, 2012; Frias, 2012)

Entra em **vigor a Convenção da Diversidade Biológica.** (Fundação Oswaldo Cruz, 2011).	Governo e Sociedade Civil	Acordado em 2010 que 17% dos biomas brasileiros devem ser protegidos em áreas relevantes, o Protocolo sobre Acesso e Reparticação dos Benefícios (ABS – inglês) também conhecido Protocolo de Nagoya elaborado em 2010, representou um avanço nas demoradas negociações de 18 da CBD, ele estabelece que o uso comercial de genes ou substâncias de qualquer espécie nativa de um país, depende do consentimento do governo e deve repassar uma porcentagem do lucro para o governo do país ou para populações índigenas nativas. Sobre essas porcentagens de repasses do lucro obtido com a utilização e gene ou substâncias nativas, o Brasil possui a medida provisória nº 2.186-16 de 2001 que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético. (Lopes, 2010; Carlucci, 2010; Brasil, 2001; Lima, 2011; FSP, 2010; Rodrigues, 2010)	A mudança encontrada desde de que a CDB entrou em vigor foi a elaboração do Protocolo de Nagoya. O Protocolo ainda ñ entrou em vigor porque aguarda a assinatura de pelo menos 50 países, quando entrar em vigor as suas metas estão estabelecidas até o ano de 2020. (Lopes, 2010; Carlucci, 2010; Brasil, 2001; Lima, 2011; FSP, 2010; Rodrigues, 2010)	O mecanismo de Redd+, pode fornecer um acordo entre as convenções do clima e da biodiversidade da ONU, ele é um mecanismo de redução de emissão de GEE através da redução do desmatamento. (Lopes, 2010; Carlucci, 2010; Brasil, 2001; Lima, 2011; FSP, 2010; Rodrigues, 2010)

1ª RPPN da ONG Fundação O Boticário. (Ambiente Já, 2011).	Sociedade Civil	A Reserva chamada de Reserva Natural Salto Morato, localizada no Paraná, possui uma das espécies mais ameaçadas da Mata Atlântica, o palmiteiro-juçara. (CeluloseOnline, 2011; FOGB, 2012; Direto da Reserva, 2012)	A Reserva é considerada o maior e mais preservado remanescente de Mata Atlântica do Brasil. Desde de 1994 quando a área foi comprada pela Fundação, vêem auxiliando na preservação de muitas espécies, principalmente espécies endêmicas características da Mata Atlântica. O local também serve como campo de pesquisas científicas, com laboratórios de apoio. Possui um centro de capacitação. (CeluloseOnline, 2011; FOGB, 2012; Direto da Reserva, 2012)	O local é aberto ao público e a entrada custa R$7,00, é possível também acampar na Rerserva. (CeluloseOnline, 2011; FOGB, 2012; Direto da Reserva, 2012)

Fundada a ONG Instituto Socioambiental. (ISA, 2012)	Sociedade Civil	O ISA publicou no ano de 2011 um dos relatórios mais abrangentes sobre as áreas protegidas da Amazônia, junto com o Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon). Outras informações, no qual dizem respeito à proteção florestal e proteção de indígenas e suas terras são divulgadas também pelo ISA. O Instituto apoia os movimentos indígenas, assim como apoiou em meados dos anos de 1990 o movimentos das escolas tuiucas, tucanas e baniuas. (ISA, 2010; FSP, 2001; Magalhães, 2010; FSP, 2010; Lopes, 2011).	Segundo o Relatório Anual de Atividades do ISA de 2010, os programas executados pelo Instituto e alguns dos seus respectivos resultados são: Programa Monitoramento de Áreas Protegidas foi elaborado uma interface web que disponibiliza todas as informações sobre ações jurídicas de cada Área Protegida, relatórios com dados temáticos relativos às áreas protegidas foram desenvolvidos. Foi lançado também um livro como resultado das pesquisas: "Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: Avanços e Desafios". Programa Política de Direito Socioambiental, o monitoramento do processo do processo administrativo de demarcação de terras indígenas na bacia do rio Negro, é feito atualmente, assim como o apoio judicial para a defesa das terras das comunidades indígenas. Do Xingu. Programa Rio Negro está em fase de capitação de recursos e tem alguns objetivos como o de estabelecer o ordenamento de Gestão Territorial das áreas abrangidas pelo rio, de fortalecer as organizações locais e a diversidade Socioambiental. Programa Vale do Ribeira, o Instituto atua no Vale do Rebeira desde 1996, desde então elaborou o Diagnóstico Socioambiental do Vale do Ribeira. O programa da já resultou em ganhos econômicos, com o aumento da renda das comunidades por meio do Programa de Aquisição de Alimentos e na recuperação de Áreas de Preservação Ambiental. Programa Xingu: o programa participa, apoia e articula várias outras iniciativas e políticas, como as do MMA, do programa de restauração florestal e adequação socioambiental do município de Canarana e apoio ao desenvolvimento socioambiental das Reservas Extrativistas da Terra do Meio. (ISA, 2010; FSP, 2001; Magalhães, 2010; FSP, 2010; Lopes, 2011).	Todos os programas apresentados possuem perspectivas, nas quais se referem a avanços das ações do programa, ampliação das ações e consolidação do programa. (ISA, 2010; FSP, 2001; Magalhães, 2010; FSP, 2010; Lopes, 2011).

ICMS Verde – destina	Governo	No ano de 2009 ICMS Verde	O Estado de Minas Gerais implantou o ICMS Verde	Estados como Amazonas, Bahia,

parte do tributo para municípios com Unidades de Conservação Ambiental, sendo assim um incentivo a conservação ambiental. (FSP, Camargo, 1997. FSP, Fernandes, 1994).		entrou em vigor no Rio de Janeiro. O imposto incentiva e incentivou o Estado a promover uma maior proteção de áreas florestais e uma melhor preservação da água. Em 2010 foi criado o Parque Municipal do Curió e em 2011; 10 milhões de metros^2 foram transformados em APAs recebendo assim do governo federal a compensação, que é o ICMS Verde. (Vieira, 2010; Oliveira, 2008; ITVIC, 2012; Angelo, 2011, Moreira, 2011; Vieira, 2011, Moreira, 2011).	de um modo completo, repassando o tributo para os seguintes critérios: os resíduos sólidos, o tratamento da água e as áreas de conservação. O Estado de Tocantins também leva em conta outros critérios para redistribuir o ICMS Verde, critérios como: aprovação da legislação ambiental, estruturação da política municipal do meio ambiente e da Agenda 21 Local, controle de queimadas, conservação e manejo do solo, saneamento básico, conservação da água e coleta de resíduos sólidos. Um estudo do PNUMA de 2011 revela que unidades de conservação (UCs) podem gerar cerca de R$5,77 milhões por ano para o Brasil, o valor do tributo ICMS Verde está incluso no valor apresentado. Desde 2008 a extensão de áreas protegidas dobrou no Estado do Janeiro. (Vieira, 2010; Oliveira, 2008; ITVIC, 2012; Angelo, 2011, Moreira, 2011; Vieira, 2011, Moreira, 2011).	Alagoas, Pará, Espírito Santo, Paraíba, Santa Catarina, Sergipe, Piauí e Rio Grande do Norte, possuem debates sobre a aplicação e execução do ICMS Verde em seus Estados. No entanto no ano de 2011, a verba destinada aos parques do Brasil, foi reduzida, se a verba diminui os projetos de revitalização ou de criação de unidades de conservação, param ou demoraram mais para serem realizados, dificultando assim a implantação do ICMS Verde nos Estados anteriormente citados. (Vieira, 2010; Oliveira, 2008; ITVIC, 2012; Angelo, 2011, Moreira, 2011; Vieira, 2011, Moreira, 2011).

Início do processo de construção da **Agenda 21 Local em Santos**. (REJUMA, 2011; Kohler, 2003).	Governo	O processo de desenvolvimento da Agenda 21 de Santos ficou paralisado por quase uma década, a última informação que se encontra é do ano de 2007, que se refere à retomada das atividades da Agenda 21 de Santos por meio da promoção de fóruns, reuniões em que seja discutido o desenvolvimento sustentável da cidade. Antes do ano de 2001, em que ocorreram as eleições municipais e reeleição do prefeito, ocorrerão muitas desestruturações na Agenda 21 de Santos. A Secretaria de Meio Ambiente de Santos foi que foi extinta em 1997, foi então criada novamente em 2001, porém após esse período, não ocorrerão ações relativas à Agenda 21 Local de Santos. (Carmo & Falcoski, 2004; Porto de Santos, 2007; Silva, 2007, Kohler, 2003).	Em 1995 foram realizados seminários voltados para a população e que tratavam de geração de emprego, transporte, educação, plano diretor, recursos naturais e saneamento. Com resultado desses seminários surgiram 56 projetos, no qual foram submetidos à avaliação do ICLEI devido à capacidade de documentar as discussões de muitos projetos. Em 1996 foi formado um Grupo de Trabalho para elaborar um diagnóstico sobre os resíduos sólidos da cidade, no qual dentre os 56 projetos o de resíduos sólidos foi o escolhido. No ano de 1997 foi formado um novo Grupo de Trabalho para dar continuidade à elaboração do diagnóstico, no entanto não foram encontradas informações sobre o andamento e a conclusão do diagnóstico. No mesmo ano foi realizado um Seminário de Meio Ambiente e a elaboração de um livreto "Saiba mais sobre a Agenda 21 Santos". (Carmo & Falcoski, 2004; Porto de Santos, 2007; Silva, 2007, Kohler, 2003).	Segundo informações anteriores a 2007, o processo de desenvolvimento da Agenda 21 de Santos, é lento. Apenas foram encontradas informações de 2007, no qual se referem à retomada das atividades da Agenda 21 de Santos. (Carmo & Falcoski, 2004; Porto de Santos, 2007; Silva, 2007, Kohler, 2003).

Criação do **Programa Nacional**	Governo	Neste ano (2012) o MMA	Das 51 metas nacionais propostas para 2010, duas	Muito ainda deve ser melhorado.

de Diversidade Biológica (PRONABIO), do **Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira** (PROBIO) e do **Fundo Brasileiro para a Biodiversidade** (FUNBIO). (MMA, sem data. Cordani, 1997. Portal Brasil, sem data. Planalto Central, sem data)		abriu uma consulta pública aberta, com o objetivo de construir metas nacionais relacionadas ao Plano Estratégico de Conservação sobre Diversidade Biológica para 2020. (Corrêa, 2010; ASCOM MMA, 2012; MMA, 2011; CDB, 2010)	foram alcançadas: "a publicação de listas e catálogos das espécies brasileiras e a redução de 25% do número de focos de calor em cada bioma". (MMA, 2011). Outras quatro metas completaram 75% dos seus objetivos, são elas: a conservação de pelo menos 30% do bioma Amazônia e 10% dos biomas restantes, o aumento nos investimentos para estudos e pesquisas que visam o uso sustentável da biodiversidade, o aumento no número de patentes geradas a partir de constituintes da biodiversidade e redução em 75% na taxa de desmatamento no bioma Amazônia. Outra meta de 2010 que obteve resultados significativos, segundo informações no Panorama da Biodiversidade Global 3 de 2010, foi a de reduzir a poluição e seus impactos sobre a biodiversidade, ação essa contida na meta 7: enfrentar as ameaças das mudanças climáticas e da poluição à biodiversidade. (Corrêa, 2010; ASCOM MMA, 2012; MMA, 2011; CDB, 2010).	Cerca de 40 metas nacionais de 2010 ainda devem ser alcançadas. A consulta pública de 2012 levantará outras metas que se somaram as metas de 2010. As ações dos programas que visam atingir as metas nacionais devem prosseguir e serem aprimoradas com o auxilio de tecnologias, menos morosidade governamental e mais investimentos nos profissionais voltados para a conservação da biodiversidade. (Corrêa, 2010; ASCOM MMA, 2012; MMA, 2011; CDB, 2010).

Criado pela Presidência da República **o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).** (MMA & MEC, 2005)	Governo	No ano de 2011 foi realizado o I Encontro Nacional de Gestores de Educação Ambiental dos Estados brasileiros. No mesmo ano de 2011, foi lançado o documento "Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação" (Encea). O SNUC, PNEA E PRONEA estão integrados no trabalho. Também em 2011 foi realizado o encontro para a elaboração do documento que será apresentado na II Jornada Internacional de Educação Ambiental na Rio+20, na I Jornada o resultado foi o Tratado Internacional de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. (Matos, 2009; Ambiente Brasil, 2001, 2007, 2004; SIBEA, 2012;	Em 2002 a Política Nacional de Educação Ambiental foi regulamentada, esta política liga a questão ambiental com as questões educativas. O Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental possui propostas que estão relacionadas com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental, que passa a ser uma Diretriz específica para a Educação Ambiental, além das Diretrizes já existentes: Diretrizes Curriculares para Educação infantil, para Ensino Fundamental, Ensino Médio e Formação de professores, que possuem em seu corpo, menções sobre a Educação Ambiental. Em 2004 ocorreu no Estado de Goiânia o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, considerado um marco para a Educação	As Redes de Educação Ambiental criadas em 1992, estão se fortalecendo politicamente, fazendo articulações com o terceiro setor e influenciando políticas de educação ambiental do governo federal. Resultando em, por exemplo, no Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental (SIBEA), que se constitui em um banco de dados com informações sobre educadores ambientais e instituições ligadas á Educação Ambiental do Brasil. (Matos, 2009; Ambiente Brasil, 2001, 2007, 2004; SIBEA, 2012; Portal Brasil, 2011).

		Portal Brasil, 2011).	Ambiental no Brasil, pelo motivo de que tinha como objetivos fortalecer o ProNEA, o SIBEA e as REBEA, além de proporcionar espaço para discussão e desenvolvimento de ideias sobre melhorias para a Educação Ambiental no Brasil. (Matos, 2009; Ambiente Brasil, 2001, 2007, 2004; SIBEA, 2012; Portal Brasil, 2011).	

Ação da ONG SOS Mata Atlântica para a manutenção do Decreto 750, de 10 de fevereiro de 1993 que tira a proteção legal de formações florestais no interior do Sul, Sudeste e Nordeste. (FSP, 1995).	Sociedade Civil	A Lei nº 11,428, de 22 de dezembro de 2006, regulamentada pelo decreto nº 6.660 de 2008, é também conhecida como Lei da Mata Atlântica, na qual levou cerca de 10 anos para ser aprovada de acordo com a ONG SOS Mata Atlântica. Recentemente foram divulgados dados de que a taxa de desmatamento da Mata Atlântica está próximo de zero. Em contrapartida, segundo a ONG SOS Mata Atlântica, os limites do bioma estabelecidos na Lei da Mata Atlântica e no Decreto nº 6.660 de 2008, não foram levados em conta nos estudos de taxa de desmate. Essas áreas atualmente concentram elevadas taxas do desmate. (Brasil, Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008; Brasil, Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; RMA, 2009; Fundação SOS Mata Atlântica, 2012; Salomon & Girardi, 2012).	O Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, foi revogado pelo Decreto nº 6,660, de 21 de novembro de 2008, que regula o uso e conservação das formações florestais nativas e ecossistemas associados descritos no decreto, inclusive o decreto regulamenta os dispositivos da Lei nº 11,428, de 22 de dezembro de 2006, que coordena sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. (Brasil, Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008; Brasil, Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; RMA, 2009; Fundação SOS Mata Atlântica, 2012; Salomon & Girardi, 2012).	O processo de conservação do Bioma Mata Atlântica ganhou força com as delimitações das formações florestais, feitas a partir do mapa elaborado pelo IBGE e também com a aplicação da Lei da Mata Atlântica nessa delimitação. (Brasil, Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008; Brasil, Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; RMA, 2009; Fundação SOS Mata Atlântica, 2012; Salomon & Girardi, 2012).

Realizada a Cúpula do Povo (P-7) durante reunião do G-7.	Sociedade Civil	Em janeiro de 2012 foi realizado o Fórum Social Temático, em Porto Alegre, que pretende ser uma previsão do que será a Cúpula dos Povos na Rio+20 que reúne 2000 ativistas de 35 países americanos. O resultado	A Cúpula dos Povos, quando ocorre paralelamente a eventos nacionais e internacionais, tem por objetivo discutir questões e	A Cúpula dos Povos será realizada na Rio+20, e se constitui em um encontro de movimentos sociais que ocorrerão paralelamente ao evento. Durante o

(FSP, 1995)		do Fórum relaciona-se ao tema economia verde, que será o principal tema da Rio+20. As organizações componentes da Cúpula dos Povos discutiram se realmente a economia verde é muito diferente do sistema capitalista. Essas discussões abriram espaços e ideias para que ocorra intervenções da sociedade na Rio+20. (Rossi, 2001; Laboissière, 2012; Laboissière & Lourenço, 2012; Lourenço, 2012; Laboissière & Lourenço, 2012).	propor ações comuns, que não são discutidas dentro dos encontros principais devido a vários motivos. (Rossi, 2001; Laboissière, 2012; Laboissière & Lourenço, 2012; Lourenço, 2012; Laboissière & Lourenço, 2012).	encontro serão retomadas as discussões das principais propostas da Rio+20, como a Economia Verde, discutida no Fórum Social realizado em janeiro de 2012. (Rossi, 2001; Laboissière, 2012; Laboissière & Lourenço, 2012; Lourenço, 2012; Laboissière & Lourenço, 2012).

Início das medidas para o Protocolo Verde ou Princípios de Equador (FSP, 1995. ACMMA, 1999).	Governo	Dentre as 15 mil empresas que possuem crédito nas carteiras de bancos do Brasil, mais da metade, ou seja, 53% delas são causadoras de impactos ambientais e, portanto estão aptas para receberem financiamentos de bancos públicos (por lei) e de bancos privados (por boas normas de conduta). No entanto 11% das 53% possuem irregularidades socioambientais, sendo elas: a falta de licenciamento ambiental ou outras irregularidades que envolvem o licenciamento, atividades em áreas embargadas e utilização de trabalho escravo. Ou seja, como essas empresas podem estar de acordo com a declaração de princípios dos Princípios do Equador, seguido pelas instituições financeiras signatárias, se possuem irregularidades socioambientais pendentes. (G1, 2011; Equator Principles, 2006; Dias & Machado, sem data; Frias, 2011; Young, 2011).	De acordo com informações de 2011, a crise financeira do ano de 2008, fez com que a força de bancos nacionais e internacionais diminuísse, em decorrência disso ocorreu poucas mudanças significativas em relação à efetividade da aplicação dos Princípios do Equador. (G1, 2011; Equator Principles, 2006; Dias & Machado, sem data; Frias, 2011; Young, 2011).	-

Projeto Áridas – Base para elaboração de outros planos de desenvolvimento sustentável.	Sociedade Civil e Governo	As informações encontradas relatam que as atividades do Projeto Áridas, se estenderam do ano de 1992 até o ano de 1995.	-	Na busca por informações sobre as consequências do Projeto, encontram-se argumentos de que este projeto foi um dos pioneiros para que houvesse a elaboração de outros planos de desenvolvimento sustentável.

Início das atividades do projeto **Ecomoradia em Cuiabá**. (Diário de Cuiabá, 2000. Biblioteca Digital Ação Educativa, 2002).	Sociedade Civil e Governo	As notícias mais recentes após o início da construção das Ecomoradia é do ano de 2000. Segundo informações, o projeto das Ecomoradias não teve continuidade. A construção das casas foi consequência de um evento de enchente que ocorreu no ano de 1995 em Cuiabá. Muitos dos primeiros moradores já não habitavam mais as	A construção das Ecomoradias partiu do princípio de que os programas de habitação popular comuns, não levavam em conta a sustentabilidade. Deste modo as casas foram construídas com madeiras de baixo custo e o trabalho era umas das alternativas de pagamento das casas, por meio do trabalho de produção de mudas nativas em viveiros. (Lima,	O projeto foi encerrado no ano de início, em 1995, apesar de ter sido elogiado, a sua continuidade não foi possível. (Lima, 2002; Diário de Cuiabá, 2000).

		casas no ano de 2000. De acordo com os atuais moradores no ano de 2000, as casas de madeira já estavam de deteriorando e não tem boa ventilação. (Lima, 2002; Diário de Cuiabá, 2000).	2002; Diário de Cuiabá, 2000).	

Formação da Comissão da Carta da Terra. (Carta da Terra Brasil, 2012)	Sociedade Civil	-	A Comissão da Carta da Terra supervisionou a elaboração da Carta da Terra, assim com a apresentou finalizada no ano de 2000. (A Carta da Terra em Ação, 2012; The Earth Charter Initiative, 2011).	A Comissão não tem como objetivo acompanhar as iniciativas contidas na Carta da Terra, este trabalho fica a cargo do Conselho da Carta da Terra Internacional. Sendo que o Conselho mantém as suas atividades, sempre elegendo novos membros, até os dias atuais. (A Carta da Terra em Ação, 2012; The Earth Charter Initiative, 2011).

Início do processo de construção da **Agenda 21 Local do Rio de Janeiro.**	Governo	No ano de 2011 foram lançados Planos de Ação de Fóruns de Agendas 21 Locais dos Municípios do Estado Rio de Janeiro. Estes planos para os municípios fazem parte do projeto Agenda 21 Comperj (Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro), que é uma iniciativa da Petrobras, que tem como objetivo promover os processos de Agenda 21 Locais destes municípios que estão localizados nas proximidades do Comperj. (Branco e Kahn, 2012; Rebal, 2011; Maldonado et al, 2011)	A Superintendência de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro realizou ações que tem como objetivo a ampliação dos processos da Agenda 21 Local do Rio de Janeiro. As ações foram feitas em duas fases, a primeira no período de 2007 a 2009 com o objetivo de ampliar o número de fóruns locais, ao final da primeira fase o que anteriormente eram realizados aproximadamente 10 fóruns, passou para 49 processos formalizados da Agenda 21 Local. A segunda fase realizada no período de 2009 a 2010 foi uma fase em que os fóruns se fortaleceram por meio do Sistema de Gestão Territorial Local e pela vivência em reder, através da Rede Brasileira de Agendas 21 Locais. (Branco e Kahn, 2012; Rebal, 2011; Maldonado et al, 2011)	O projeto Agenda 21 Comperj foi finalizado no ano de 2011, porém com o fortalecimento dos Fóruns Locais, os mesmos continuarão sendo desenvolvidos e acompanhados pelo Programa Petrobras Agenda 21. O projeto não abrangeu o município do Rio de Janeiro, pelo fato de que o município e os processos da sua Agenda 21 estão em fase de Consolidação Municipal de acordo com o projeto da Comperj. (Branco e Kahn, 2012; Rebal, 2011; Maldonado et al, 2011)

Elaboração e implantação do **Plano Estratégico da Cidade de Vitória – Vitória do Futuro – Agenda 21 Local – 1996-2010.** (Ferreira, 2005).	Governo	De acordo com informações de 2012, em 2009 a Agenda 21 de Vitória serviu como diretriz para a elaboração do Plano Plurianual de 2012-2013 de Vitória. (Secretaria de Gestão Estratégica, 2012, 2011).	A Agenda 21 de Vitória foi atualizada em 2002 e simultaneamente ocorreu a sua consolidação no programa Vitória do Futuro. A Agenda define um conjunto de ações e políticas para que a cidade possa se desenvolver. Já em 2007 muitas ações foram executadas ou em vias de execução. Em 2008 foi elaborada a Agenda Vitória 2008/2028 consolidando neste ano um processo que teve início em	Consolidada em 2008, a Agenda inicia uma nova fase de consolidação das ações definidas como metas. (Secretaria de Gestão Estratégica, 2012, 2011).

			1996. Para construir e finalizar a Agenda 21 Local de Vitória, foram feitos estudos sobre a cidade, tendo assim como resultado um diagnóstico da cidade que visa uma visão menos fragmentada da área. (Secretaria de Gestão Estratégica, 2012, 2011).	

Lançado o Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade na Amazônia (PROBEM). (FSP, 1997; Sachs, 2008; Avança Brasil, 2002)	Governo	Do ano de 2003 em diante não foram obtidas informações nos meios pesquisados, sobre o PROBEM. As perspectivas no ano de 2003 estavam relacionadas à reestruturação das bases do PROBEM e revisar os seus arranjos institucionais para a administração e execução do programa, assim como a verificação do papel da Organização Social Bioamazônia (Associação Brasileira para o Uso Sustentável da Amazônia), que tem o objetivo de colaborar com o desenvolvimento do PROBEM, consolidar a gestão do Centro de Biotécnologia da Amazônia, elaborar um novo plano de ação para o Programa, entre outros aspectos. (FSP, 2000; FSP, 2000; MMA, sem data; Pedro, sem data; MMA, sem data; CBA, 2012; EBC, 2003)	No âmbito do PROBEM, foi criado o Centro de Biotecnologia da Amazônia que visa à exploração sustentável da biodiversidade amazônica. No ano de 2000 foi determinado pelo PROBEM que os laboratórios ou grupos que pretender utilizar princípios ativos extraídos de plantas, animais ou microorganismos da Floresta Amazônica, devem firmar parceria com a Bioamazônia a fim de evitar a biopirataria e sendo a Bioamazônia constituída por representantes do setor público, dos laboratórios, da comunidade científica e da sociedade. (FSP, 2000; FSP, 2000; MMA, sem data; Pedro, sem data; MMA, sem data; CBA, 2012; EBC, 2003).	A limitação de informações sobre os processos do PROBEM que foram realizados após 2003, não permitem a descrição da continuidade das suas ações, como a de estender o PROBEM para outras regiões do Brasil a fim de pesquisar os outros biomas e os princípios ativos encontrados na fauna e na flora. (FSP, 2000; FSP, 2000; MMA, sem data; Pedro, sem data; MMA, sem data; CBA, 2012; EBC, 2003).

Fundação do **Conselho Empresarial Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS).** (CEBDS, 2012).	Sociedade Civil	Em 2010 o CEBDS iniciou a realização de uma série de relatórios que visam avaliar o potencial de danos e oportunidades para o sistema financeiro levando em conta as mudanças climáticas. No ano de 2012 o CEBDS em parceria com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (Cbic), concluirá o projeto Construção Sustentável, que será apresentado na Rio+20. O objetivo do projeto é incorporar	A iniciativa tem como princípio básico a tentativa de difundir uma prática pouca utilizada no Brasil, a avaliação de riscos socioambientais e a verificação de oportunidades associadas ao clima, nas análises de crédito concedidas pelas instituições financeiras. No Brasil uma medida que incorpora a avaliação de riscos socioambientais nas análises de créditos é segue os Princípios de Equador/Protocolo	Por meio dos resultados atuais é possível verificar que o Conselho realiza vários projetos, palestras, relatórios e publicações que possuem como objetivo comum a proteção do ambiente e a aplicação do desenvolvimento sustentável. (CEBDS, 2012; CEBDS, 2012; CEBDS, 2011; Palhano, 2010).

		práticas sustentáveis no setor de construção por meio da substituição de materiais com base em inovações tecnológicas. No ano de 2011 o CEBEDS realizou a elaboração do projeto Rio Cidade Sustentável que tem como objetivo a busca da independência das comunidades e desenvolvimento socioeconômico local. (CEBDS, 2012; CEBDS, 2012; CEBDS, 2011; Palhano, 2010).	Verde. (CEBDS, 2012; CEBDS, 2012; CEBDS, 2011; Palhano, 2010).	

Criação da Comissão de Política de Desenvolvimento Sustentável (CPDS) propõe estratégias de desenvolvimento sustentável e da Agenda 21. (ACMMA, 1999).	Governo	A Agenda 21 do Brasil começou a ser idealizada em 1997, porém a sua conclusão somente ocorreu no ano de 2002. A CPDS, responsável pela elaboração do documento fez uma reunião de avaliação da Agenda 21 Brasileira no ano de 2011. (Escóssia, 2001; Ambiente Brasil, 2010).	A CPDS formada por representantes do governo e da sociedade civil foi responsável pela elaboração da Agenda 21 Brasileira. (Escóssia, 2001; Ambiente Brasil, 2010).	A Comissão tendo como objetivo elaborar e recomendar estratégias que visam o desenvolvimento sustentável no Brasil deve continuar os aprimoramentos na Agenda 21 Brasileira, adequando-a a realidade nacional e continuar elaborando novas sugestões para o desenvolvimento sustentável. (Escóssia, 2001; Ambiente Brasil, 2010).

Início da elaboração da **Agenda 21 Brasileira**. (ACMMA, 1999).	Governo	No ano de 2009 o Programa Agenda 21 do MMA que tem como objetivo promover as Agendas 21 Locais, recebeu a resposta de mais de 200 municípios sobre ações da Agenda 21 no Brasil que são praticadas nos municípios. A compilação das melhores iniciativas resultou na publicação Experiências de Agenda 21 Locais. (Ambiente Brasil, 2009; Ambiente Brasil, 2001; Almeida, 2005).	Após o término da elaboração da Agenda 21 Brasil, o foco era então promover organizar gradualmente as Agendas 21 Locais e promovê-las nos municípios. Como resultado disso foi elaborado: a Agenda 21 Local da cidade de São Paulo, a Agenda 21 Local de várias regiões do Estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Santos, entre outros locais. (Ambiente Brasil, 2009; Ambiente Brasil, 2001; Almeida, 2005).	Nesta etapa de continuidade, o objetivo principal é manter a CPDS desenvolvendo propostas de desenvolvimento sustentável e aplicá-las por meio da Agenda 21 Brasileira e das Agendas 21 Locais. (Ambiente Brasil, 2009; Ambiente Brasil, 2001; Almeida, 2005).

Adoção do **Protocolo de Kioto.** (Portal Brasil, sem data. Instituto Hórus, sem	Governo	O prazo do Protocolo de Kyoto termina em 2012. Na Conferência de Durban realizada em dezembro de 2011, foi decidida pela prorrogação do Protocolo que passa a vigorar em 2013 e tem prazo de término em 2017. A nova fase do Protocolo contará com menos	A partir do Protocolo de Kyoto, é que foram disseminados para o mundo mecanismos para a redução de missões de GEE como: o mercado de carbono e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), assim como também foi exerceu grande influência para a elaboração de inventários de	O Protocolo entrará em vigor no ano de 2013e vigorará até o ano de 2017, sendo que um instrumento elaborado na COP-17 servirá de base para a criação de um novo protocolo de redução de gases a partir de 2020. (FSP, 2011; Angelo,

data. UNCCD, sem data).		países, pois, Canadá, Rússia e Japão, saíram do grupo de 194 países que concordaram com a renovação do Protocolo. (FSP, 2011; Angelo, 2011; Ambiente Brasil, 2011, Camara, 2011; UNFCCC, 2012; Angelo, 2011).	emissões de carbono de países, empresas e indústrias. (FSP, 2011; Angelo, 2011; Ambiente Brasil, 2011, Camara, 2011; UNFCCC, 2012; Angelo, 2011).	2011; Ambiente Brasil, 2011, Camara, 2011; UNFCCC, 2012; Angelo, 2011).

Início do processo de construção da **Agenda 21 Local de Florianópolis.** (Kohler, 2003).	Governo	A Agenda 21 Local de Florianópolis foi aprovada no ano de 2002. O documento: "Agenda 21 Local do Município de Florianópolis – Meio Ambiente quem faz é a gente" foi produzido no ano de 2000. (Kohler, 2003; Silva, 2004; Reis, 2003)	Para gerenciar melhor as atividades da Agenda 21 Local, o município de Florianópolis foi divido em dez regiões. Essas regiões então passaram a fazer parte do Programa de Desenvolvimento Sustentável Regionalizado da Agenda 21 Local do Município de Florianópolis. No ano de 1997 foi elaborado o Decreto Municipal nº 246/97, no qual criou o Fórum da Agenda 21 Local, que tem como objetivo reunir seminários e reuniões que discutem sobre a aplicação das metas contidas na Agenda 21. (Kohler, 2003; Silva, 2004; Reis, 2003).	De acordo com estudo realizado por Kohler, 2003 existem impasses e facilidades para a aplicação e implantação da Agenda 21 de Florianópolis, dentre eles estão os impasses: a falta de um orçamento maior, a existência de oposições políticas, a pouca mobilização comunitária, a falta de divulgação dos resultados das atividades da Agenda 21, o pouco apoio por parte da Federação e do Estado, entre outros. As facilidades consistem na existência de uma coordenação para auxiliar no processo da Agenda 21, a realização de seminários e reuniões regionais, entre outros. (Kohler, 2003; Silva, 2004; Reis, 2003).

Decretado o Programa-Piloto para Proteção das Florestas Tropicais (PPG7). (FSP, 2002).	Governo	O PPG7 encerrou as suas atividades em setembro de 2009. (Sipam, 2009)	Com o objetivo de experimentar, testar, propor e divulgar estratégias inovadoras de proteção de recursos naturais nas florestas tropicais do Brasil, o Programa criou mais de 100 milhões de hectares de áreas protegidas na Amazônia e na Mata Atlântica, dividos em áreas de reservas extrativistas, áreas indígenas, corredores ecológicos e iniciativas de manejo florestal sustentável. Como resultado também auxiliou a criar e aperfeiçoar Zoneamento-Ecológico-Econômico, Sistema de Licenciamento Ambiental em Propriedades Rurais, este último inicialmente implementado no Mato Grosso. O PPG7 serviu de referência para a criação do Fundo Amazônia, do Plano Amazônia Sustentável, entre outros. (Sipam, 2009; Cruz & Peres, 2008).	A administração do dinheiro das doações de países como Japão, França, Itália, Reino Unido entre outros, foi falha no sentido de não aproveitar todas as doações devido a morosidade governamental, falta de organização ou até falta de projetos para serem financiados. De acordo com informações do ano de 2008, as doações devem ser direcionadas ao Programa Amazônia Sustentável, no qual seguiu as referências do PPG7. (Sipam, 2009; Cruz & Peres, 2008).

Criação pelo **IBAMA** do **curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental. Realizada** a **1ª Conferência de educação Ambiental.** (MMA & MEC, 2005).	Sociedade Civil e Governo	No ano de 2008 o Programa de Educação Ambiental, no qual o curso faz parte, ganhou o Prêmio Brasil Ambiental. Este Programa tornou-se pré-requisito para a concessão de Licença de Operação. Em 2005 ocorreu o XX Curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão Ambiental e no de 2006 o	O curso tem como objetivo iniciar a formação do educador para que ele possa atuar na gestão ambiental. O mesmo é pré-requisito para qualquer servidor do IBAMA, que irá trabalhar como educador na equipe do Programa de	-

		IBAMA realizou a 13º edição deste curso.	Educação Ambiental.	

Ocorre o Fórum Rio+5. (Carta da Terra Brasil).	Sociedade Civil	-	O Fórum Rio+5 que teve a participação da ONU além da sociedade civil teve como resultados: programas de trabalho para a Comissão de Desenvolvimento Sustentável para 1998-2002; a avaliação dos progressos realizados desde a CNUMAD, no qual relata que desde a ocorrência da Rio/Eco 92, a globalização acelerada das relações entre países, no âmbito do comércio, influências estrangeiras e mercados de capital, foi desigual nos países em desenvolvimento, no qual alguns países acompanharam esse processo mas que outros principalmente os da África, experimentaram um crescimento negativo. Concluíram também que o estado do ambiente continuava piorando, de modo que houve melhorias no sentido de desenvolvimento de instituições, de uma consolidação de uma consciência internacional, de uma maior participação do setor público e das atividades do setor privado, deste modo países puderam iniciar atividades e programas de redução de contaminação e começar a diminuir o ritmo da degradação de recursos. Porém a conclusão é de que o estado do ambiente tenderia a piorar. (ONU, 1997; ONU, 2001; ONU, 2002, CDS, 1998).	No ano de 2002 foram realizadas outras avaliações sobre os progressos desde a CNUMAD em 1992. É afirmado que se atingiu certo progresso em relação aos objetivos propostos na Rio 92, mas que o ambiente e a base dos recursos naturais que sustentam a vida na Terra, continuam se deteriorando em um ritmo avançado. (ONU, 1997; ONU, 2001; ONU, 2002, CDS, 1998).

Início das discussões sobre a **implantação da Agenda 21 na Amazônia**. (UNAMAZ, 2000. UFPA, 2001).	Sociedade Civil e Governo	As discussões que tiveram início em 1998 ainda estavam embrionárias no ano de 2001. No qual foram realizados o 1ª Workshop para o Desenvolvimento da Amazônia e o Seminário Estadual da Agenda 21 Amazônica no ano de 2001 e no ano de 2003. (Ambiente Brasil, 2003; Ambiente Brasil, 2001; Ambiente Brasil, 2003; Ambiente Brasil, 2003).	As propostas derivadas do Seminário foram anexadas ao documento Agenda 21 Brasileira. No ano de 2003, cerca de 60 projetos foram selecionados para serem financiados, visando à construção de Agendas 21 Locais nos municípios amazônicos. (Ambiente Brasil, 2003; Ambiente Brasil, 2001; Ambiente Brasil, 2003; Ambiente Brasil, 2003).	Os documentos Agendas 21, são processos que estão sempre em construção, desde 1992 até 2003, 225 municípios brasileiros dos 5000 construíram a Agenda 21, ainda há muito que ser feito e consolidado. (Ambiente Brasil, 2003; Ambiente Brasil, 2001; Ambiente Brasil, 2003; Ambiente Brasil, 2003).

Redução no consumo de SDO clofluorcarbonos. Resultado do Protocolo de Montreal que ganhou espaço no Brasil após a CNUMAD. (ACMMA, 1999)	Governo	O Brasil recentemente parou a produção e importação dos CFCs, mesmo que ainda existam equipamentos antigos que liberam CFC como, por exemplo, geladeiras. (FSP, 2011; Righetti, 2011; FSP, 2010; Cavalcante, 2011, MMA, sem data).	As metas de redução de uso e emissão de CFCs previstas no Protocolo de Montreal foram quase completas pelo Brasil. A meta de reduzir até 2005, 50% de CFCs foi alcançada, o mesmo para a redução de 85% até o ano de 2007, e paralisou em 2011 a importação e produção de CFCs. (FSP, 2011; Righetti, 2011; FSP, 2010; Cavalcante, 2011, MMA sem data).	As metas próximas são a de eliminação dos hidroclorofluorcarbono os HCFCs, de Halon, CTC e eliminar em 2015 a produção de Brometo de Metila. (FSP, 2011; Righetti, 2011; FSP, 2010; Cavalcante, 2011; MMA sem data).

Criação com o apoio da ABNT, o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental ABNT/CB-38. (Instituto Brasil PNUMA, 2012)	Sociedade Civil	O CB-38 possui atualmente na sua estrutura os subcomitês: Sistemas de Gestão Ambiental, Auditorias Ambientais, Rotulagem Ambiental, Desempenho Ambiental, Avaliação de Ciclo de Vida, Termos e definições, Integração de aspectos ambientais no projeto e desenvolvimento de produtos (Ecodesign), Comunicação Ambiental e Mudanças Climáticas. O Comitê tem empresas cotistas como Aracruz Celulose, Bureau Veritas, Cempre, Eletrobrás, Esso Brasileira, Petrobrás, Senai São Paulo, Simens entre outras e conta com o apoio do Ministério de Ciências e Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente. (Haroldo, sem data; FIESP, 2012)	O acompanhamento e as análises feitas pelo CB-38 dos trabalhos do Comitê Técnico 207 de Gestão Ambiental da ISO, são importantes levam em conta o contexto brasileiro. Com o prolongamento da vigência do Protocolo de Kyoto (PK), para que seja criado outro protocolo de redução de emissões de GEE, o subcomitê SC-09 da CB-38 de Mudanças Climáticas tem um importante papel que está relacionada a essa situação de Kyoto e a continuidade das certificação e validações de projetos de MDL, originado do PK. (Haroldo, sem data; FIESP, 2012)	De acordo com dados de 2005 da revista Meio Ambiente Industrial, cerca de 37% de um total de 2 mil empresas que possuem certificações ISO 14001, são empresas paulistas. A revisão e interpretações das normas da série ISO 14000 pelo CB-38, possuem importância de maneira que esses assuntos em discussão têm elevado potencial de impacto nas atividades e competitividade brasileira no mercado exterior. (Haroldo, sem data; FIESP, 2012)

Aprovação pelo CONAMA do Projeto de Lei para definir **Política Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos (PNRS).** (ACMMA, 1999).	Governo	O Projeto de Lei 203/91 que foi posto para aprovação do CONAMA em 1999, teve a aprovação no plenário da Câmara de Deputados no ano de 2010, no mesmo ano a aprovação pelo Senado Federal e em 23 de dezembro de 2010 sofreu a aprovação presidencial, sendo instituída (a Política Nacional de Resíduos Sólidos) pela Lei nº 12.305/2010. (Ambiente Brasil, 2011; Peixoto, 2010; Ambiente Brasil, 2010).	A lei define um conjunto de normas que devem passar a ser seguida, a Política trata de temas como: área contaminada, ciclo de vida do produto, coleta seletiva, destinação adequada de resíduos, reciclagem. Cerca de 20% dos municípios brasileiros já possuem sistemas de coleta seletiva. (Ambiente Brasil, 2011; Peixoto, 2010; Ambiente Brasil, 2010).	Um dos principais objetivos da Política é incentivar e auxiliar no trabalho dos catadores de materiais reutilizáveis, gerando trabalho e renda. No artigo nº 54 da PNRS é definido que o Brasil deve zerar o número de lixões a céu aberto. E em 2014 fica estabelecida a proibição de deposição em aterros sanitários, de qualquer tipo de resíduo que pode ser reciclado ou reutilizado, o grande impasse dessa obrigatoriedade é a fiscalização do que entrará nos aterros sanitários. (Ambiente Brasil, 2011; Peixoto, 2010; Ambiente Brasil, 2010).

Aprovada a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Atualmente todas as Áreas de Conservação seguem o regimento do SNUC. (ACMMA, 1999).	Sociedade Civil e Governo	No ano de 2009 foi realizado o I Seminário sobre Gestão Territorial para Conservação da Biodiversidade, o principal objetivo do seminário foi a construção de uma estratégia de abrangência nacional para gestão territorial para o SNUC, uma vez que após a sua instituição no ano de 2000, houveram conflitos resultantes da gestão de Unidades de Conservação. (Ambiente Brasil, 2010; Ambiente Brasil, 2009).	O SNUC abrange 17% do território, sendo caracterizado como um dos maiores sistemas de unidades de conservação do mundo. Um estudo realizado pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio), apresenta que na última década na Brasil, o número de áreas protegidas dobrou, de 38 milhões para 77 milhões de hectares. (Ambiente Brasil, 2010; Ambiente Brasil, 2009).	A gestão territorial no Brasil está na origem de vários conflitos, tanto na área econômica como na área social. Gerir áreas de conservação deve ser uma das prioridades do país para preservar e conservar a sua biodiversidade, a sua multiplicidade de culturas e manter o seu status de país com a maior diversidade de espécies do mundo. (Ambiente Brasil, 2010; Ambiente Brasil, 2009).

Assinatura do Protocolo de Intenções para criação da Agenda 21 Catarinense. (Kohler, 2003).	Governo	As últimas informações encontradas sobre a Agenda 21 de Santa Catarina referem-se à aprovação de aproximadamente 10 milhões em recursos para o ano de 2011 no município de Xanxerê em SC, dentre a destinação dos recursos parte dele é direcionada para a entidade Amigos da Agenda 21 de Xanxerê. O Fórum da Agenda 21 de Xanxerê iniciou no ano de 2010, uma campanha de utilização de sacolas retornáveis no município de Xanxerê. (Oro, 2010; Oro, 2010; Della, 2010; Governo do Estado de Santa Catarina, 2004).	A Agenda 21 Catarinense foi publicada no ano de 2004. No ano de 2002 cerca de 200 representantes da sociedade organizada catarinense, aprovaram o Documento Preliminar da Agenda 21 Catarinense, em 2003 com a síntese de 1600 propostas o documento oficial da Agenda 21 foi finalizado. (Oro, 2010; Oro, 2010; Della, 2010; Governo do Estado de Santa Catarina, 2004).	-

Constatação da efetividade das ações pós CNUMAD				
Ação	**Categoria social**	**Resultados atuais**	**Mudanças realizadas**	**Continuidade sequente**
Início dos debates sobre **criação do Ministério da Pesca.** (Ambiente Brasil, 2001)	Governo	Em março de 2012 o então Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), lançou um instrumento de pesquisa que pretende mapear o consumo de pescado pelos alunos da rede pública de ensino. O resultado desta pesquisa servirá para promover o fortalecimento da cadeia produtiva e comercial e estimulas o consumo de pescado pelos alunos. (MPA, 2012)	De acordo com os informes sobre as ações do MPA, ele atua com foco na melhoria e aumento da cadeia produtiva como a ampliação da comercialização e do consumo e está menos envolvido com a utilização sustentável dos recursos aquícolas e pesqueiros como estabelece a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, a Lei da pesca que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (MPA, sem data)	-

Foram **propostas mudanças** no **Código Florestal**. (Ambiente Brasil, 2001)	Governo	O Novo Código Florestal já passou por 82 modificações desde 1965, sendo que dentre as modificações, 67 originaram de Medidas Provisórias (MP), dentre elas a MP 2.166-67 de 24 de agosto de 2001, aprovada pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso. (BRASIL, 2001; BRASIL, 1965; G1, 2011; FSP, 2001; Venceslau, 2012; Barba, 2011; Ambiente Brasil, 2001).	A MP 2.166-67 de 24 de agosto de 2001 prevê que florestas e vegetação nativa podem sofrer desmate, desde que seja mantida uma reserva legal de no mínimo: 80% de propriedade rural localizada na Amazônia Legal, 35% para propriedade rural localizada no cerrado da Amazônia Legal e 20% para as demais propriedades rurais de demais regiões do Brasil. No ano de 2011 foram aprovadas no Senado, mudanças no Código Florestal de 1965, ela altera a porcentagem de reserva legal prevista na MP de 2001, estabelecendo que: a área de conservação obrigatória cai para 50% em Estados que tiverem mais de 65% do território ocupado por unidades de conservação ou território indígenas. Reduz também a área das Matas Ciliares de 30 metros para 15 metros, além da possibilidade de isenção de recomposição de reserva legal para produtores rurais com até quatro módulos ficais. (BRASIL, 2001; BRASIL, 1965; G1, 2011; FSP, 2001; Venceslau, 2012; Barba, 2011; Ambiente Brasil, 2001).	A discussão no ano de 2012 baseia-se nas mudanças aprovadas pelo Senado no ano de 2011. Ruralistas afirmam que o atual Código Florestal dispõe de medidas consideradas inadequadas diante das atividades agrícolas e pecuaristas, alegando que o Brasil passou por muitas transformações nos processos que envolvem a agricultura e pecuária e que o Código precisa ser adequado. As áreas acadêmicas e os defensores da manutenção do equilíbrio do ambiente alegam com base em estudos e debates, que as mudanças no Código irão permitir o aumento no desmate e que as atuais áreas destinadas para produção são suficientes e não precisam ser alteradas. (BRASIL, 2001; BRASIL, 1965; G1, 2011; FSP, 2001; Venceslau, 2012; Barba, 2011; Ambiente Brasil, 2001).

Criação da **Comissão Consultiva de Estatísticas Ambientais.** (FSP, 2001).	Governo	Em julho de 2012 está previsto o lançamento dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável com dados referentes ao ano de 2011. (Menchen & Grellet, 2010; FSP, 2008; Lage, 2004; IPEA, 2001; IBGE, sem data; IBGE, 2010; IBGE, 2002; IBGE, sem data).	Na edição de 2010 dos Indicadores, foi constatado que cerca de 40% dos domicílios brasileiros estavam enquadrados como inadequados, pelos motivos de falta de sistema de esgotamento adequado, a presença de mais de dois moradores em um dormitório, a ausência de serviços de abastecimento de água e a de coleta de lixo. Por meio da edição de 2008 foi possível indicar que áreas destinadas às unidades de conservação ambiental nacional cresceram 1,8% em 4 anos. A edição de 2004	A Comissão criada em 2001, tem o principal foco a produção dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. O documento de número 2 foi lançado no ano de 2002 e tomou como referência o Livro Azul, publicado em 1996 pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU, no qual apresentava 134 indicadores de desenvolvimento sustentável. Após o primeiro documento foram elaborados os Indicadores do ano de 2004, 2008 e 2010 no qual também utilizam de algum modo como referência a Agenda 21 Global e a Agenda

			mostrou que os focos de calor no Brasil aumentaram 2% em 3 anos. (Menchen & Grellet, 2010; FSP, 2008; Lage, 2004; IPEA, 2001; IBGE, sem data; IBGE, 2010; IBGE, 2002; IBGE, sem data).	21 Brasileira. (Menchen & Grellet, 2010; FSP, 2008; Lage, 2004; IPEA, 2001; IBGE, sem data; IBGE, 2010; IBGE, 2002; IBGE, sem data).

Conclusão pelo CONAMA da **Política Nacional de Biodiversidade.** (AB – EBC, 2002)	Governo	O ano de 2010 foi declarado como o Ano Internacional da Biodiversidade, no qual teve como objetivo estimular a ação mundial pela biodiversidade. Visando a preservação da biodiversidade o Brasil, como o 1º do mundo em biodiversidade, atua com políticas, destinação de áreas para proteção, programas e leis ambientais, porém a efetividade de tais instrumentos depende dos aspectos sociais e principalmente das ações governamentais. (Nunes, 2010; UNESCO, 2011; MMA, 2006; Brasil, 2002; MMA, 2008; Ambiente Brasil, 2010, Corrêa, 2011).	O Decreto nº 4.339 de 22 de agosto de 2002 instituiu os princípios e diretrizes objetivando a implementação sob forma de lei, da Política Nacional de Biodiversidade. No ano de 2006 foram elaboradas as Diretrizes e Prioridades do Plano de Ação para Implementação da Política Nacional de Biodiversidade, resultado de um levantamento de informações, consulta pública, reunião para elaboração do Plano e consolidação das ações discutidas. No ano de 2009, se deu início à aplicação dos instrumentos descritos na Política Nacional da Biodiversidade, como a elaboração das listas nacionais oficiais de espécies ameaçadas de extinção, o livro vermelho de espécies brasileiras ameaçadas de extinção, planos de ação nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção. (Nunes, 2010; UNESCO, 2011; MMA, 2006; Brasil, 2002; MMA, 2008; Ambiente Brasil, 2010, Corrêa, 2011).	No final do ano de 2011 ocorriam encaminhamentos para levar a proposta da Política Nacional de Biodiversidade ao Congresso Nacional a fim de transformar em um projeto de lei. (Nunes, 2010; UNESCO, 2011; MMA, 2006; Brasil, 2002; MMA, 2008; Ambiente Brasil, 2010, Corrêa, 2011).

Em 2002 a Lei nº 9795/99 que criou da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) **foi regulamentada pelo Decreto 4281 de 25 de**	Governo	Quando o Conselho de Desenvolvimento Sustentável (CADES) da cidade de São Paulo liberou a licença ambiental prévia para a construção da Linha 17 Ouro (monotrilho), o mesmo impôs 55 exigências que devem ser cumpridas para a obtenção da licença ambiental	O Brasil foi o primeiro país a elaborar uma Política Nacional de Educação Ambiental, essa política assim como outras e elaboradas pelo país, tornou-se uma referência em legislação e	A continuidade das ações baseadas na Política Nacional de Educação Ambiental é dependente de ações por parte das esferas governamentais, no caso os responsáveis são o MMA e o MEC, e das ações da sociedade. O Órgão Gestor da PNEA deve prosseguir

junho. (MMA & MEC, 2005)		definitiva, dentre elas estão o dever de apresentar o Programa de Educação Ambiental, em vistas a Política Nacional de Educação Ambiental. Em março de 2012 o Ministério do Meio Ambiente lançou o Programa de Educação Ambiental para Agricultores e Familiares (PEAAF), os preceitos do programa são originados da PNEA que dispõe sobre quais são os principais objetivos dos processos educativos, que é o de proporcionar a criação de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. (Verdi, 2012)	execução. O decreto 4.281 de 2002 foi importante para definir a composição e as competências do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (integrado pelo MEC e pelo MMA) exprimindo assim, as bases para a sua execução. (MMA & MEC, 2005)	dialogando com comitês que representem a sociedade. A legislação serve como referência, porém as ações devem servir tanto quanto para outros lugares do mundo.

Elaboração do **Geo Brasil 2002**, 1º relatório nacional de perspectivas ambientais. (AB – EBC, 2002).	Sociedade Civil e Governo	No ano de 2007, como continuidade do processo de elaboração de documentos que descreviam a qualidade do meio ambiente, foi lançado o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas, cujo conteúdo é sistematizar vários documentos que descreviam a qualidade ambiental. Em 2002 com a publicação do GEO Brasil, ficou estabelecido que o documento fosse atualizado a cada dois anos, no entanto não foram encontrados documentos disponíveis dessas atualizações. No ano de 2006 o Ministério do Meio Ambiente se preparava para lançar uma série temática do GEO Brasil, no qual abordaria os temos de Recursos Hídricos, Florestas, Zona Costeira e Marinha, de modo que somente o "GEO Brasil: Recursos Hídricos" foi publicado em 2006. (IBAMA, 2012; AB – EBC, 2002; MMA, 2006).	O relatório teve o patrocínio do Pnuma, ele também é produto da série de publicações "*Global Environment Outlook"* de responsabilidade do Pnuma. Está série de publicações teve e ainda tem como objetivo principal responder às indicações da Agenda 21 Global, além de ter repercussão internacional durante a realização de Rio+10 no ano de 2002. Publicações como a do Geo-Brasil 2002 reforçam políticas e as tomada de decisões por parte da esfera governamental. (IBAMA, 2012; AB – EBC, 2002; MMA, 2006).	A metodologia utilizada pelo Pnuma, na série de publicações "*Global Environment Outlook"*é nomeada como Pressão-Estado-Impacto-Resposta (PEIR). Essa metodologia é utilizada até os dias de hoje para apresentar, estruturar informações ambientais sendo principalmente utilizada para aspectos ambientais que envolvem impactos ambientais negativos. (IBAMA, 2012; AB – EBC, 2002; MMA, 2006).

Elaboração do documento **Agenda 21 – Pernambuco – Debate Estadual 2002.** (CPRH, 2002).	Sociedade Civil e Governo	No ano de 2011 o Conselho Estadual de Meio Ambiente (Consema) de Pernambuco, criou sete câmaras técnicas para fomentar políticas de sustentabilidade, dentre elas está a câmara de Educação Ambiental e Agenda 21. Em junho de 2009 o Departamento de Cidadania e Responsabilidade realizou novamente pesquisas sobre o estágio das Agendas 21 Locais, já anteriormente realizadas em anos anteriores. A pesquisa constatou uma redução no número de municípios que tinham iniciado o processo de Agenda 21 Local, de 1692 municípios em 2002 para 1105 em 2009, identificou também que houve intensa renovação de Agendas 21 Locais. No ano de 2010 a ONG Vitae Civilis, contratada pelo MMA realizou novamente um estudo sobre a Agenda 21 Local, como resultado propôs o remanejamento da CPDS, a sistematização de 100 ações exemplares de Agendas 21 Locais, a renovação da Agenda 21 Brasileira e a proposta de realizar um seminário sobre a atualização do Programa da Agenda 21. A sistematização das ações exemplares mostrou que foi grande a mobilização da população com relação às ações que envolvem a Agenda 21 Local, dentre os 27 Estados brasileiros, 21 apresentaram algum tipo de experiência relacionada à Agenda 21 Local. (Ambiente Brasil, 2009; MMA, 2011; Ambiente Brasil, 2007; Rebal, 2012; Estado de Pernambuco, 2011).	Em 2007 foi realizado o 2º Encontro Regional de Rede Brasileira de Agendas 21 Locais, que teve como foco compilar os processos de Agenda 21 Locais dos Estados do Nordeste. Em análise ao sítio eletrônico da Rede Brasileira de Agendas 21 Locais pode-se concluir que em alguns Estados brasileiros a presença de vários grupos de trabalho e comissões é expressiva, porém em outros como o caso de Pernambuco, o estágio da Agenda 21 Local do Estado ainda é incipiente, no sítio eletrônico para o Estado de Pernambuco somente há um grupo de trabalho cadastrado na Rede no qual o meio de comunicação (o blog) não possui nenhuma publicação. (Ambiente Brasil, 2009; MMA, 2011; Ambiente Brasil, 2007; Rebal, 2012; Estado de Pernambuco, 2011).	Especificamente da Agenda 21 Local de Pernambuco, somente há a informação de criação da câmara técnica de Educação Ambiental e Agenda 21, no qual iniciou o seu processo de implementação em março de 2012. (Ambiente Brasil, 2009; MMA, 2011; Ambiente Brasil, 2007; Rebal, 2012; Estado de Pernambuco, 2011).

Instaurada no MMA a Comissão Intersetorial de Educação Ambiental (CISEA). (MMA & MEC, 2005)	Governo	A Comissão Intersetorial de Educação Ambiental foi instituída no âmbito do MMA em 2009, no entanto as suas funções foram mescladas com a criação do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (OG-PNEA), formado também em 2003, porém após a formação do OG-PNEA. As funções iniciais da OG-PNEA eram a de servir como instância de consultas e resoluções do próprio MMA para, articular, integrar as ações de educação ambiental não formal, proporcionadas pelo MMA, já o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental abrangia desde a definição de diretrizes de Educação Ambiental nos limites nacionais até a supervisão de PPPs (planos programas e projetos). (Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006; MMA, 2008; MMA, 2009).	Para os dois anos e meio de funcionamento da Comissão, o colegiado da comissão realizou reuniões mensais, a fim de realizar o mapeamento das ações de educação ambiental desenvolvidas nos setores nos quais a OG-PNEA é responsável por estabelecer diálogos entre eles, além de fomentar a implementação da Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P e o desenvolvimento de pesquisa em parceria com o Laboratório de Psicologia Social e Intervenção da USP, guiado pela pergunta: "O que o MMA pensa e faz em educação ambiental?". (Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006; MMA, 2008; MMA, 2009).	Deste modo mesmo a OG-PNEA continuar existindo, as suas funções acabam sendo cobertas pelas atribuições do Órgão Gestor, mesmo que as ações não sejam parecidas. Esse fato pode servir de explicação para o fato de não houver muitas informações sobre as suas articulações. (Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2006; MMA, 2008; MMA, 2009).

Criação do projeto **De Olho na Mata da ONG SOS Mata Atlântica.** (ONG SOS Mata Atlântica, 2012).	Sociedade Civil	No ano de 2008, a fim de monitorar e de fiscalizar irregularidades que surgem em áreas de preservação, sobrevoos são realizados no Parque Estadual da Serra do Mar por profissionais de Voo Livre, contratados pelo Sabesp. Este trabalho faz parte do projeto "De Olho na Mata". (ONG SOS Mata Atlântica, 2012; Bedinelli & Dutra, 2008).	O projeto surge quando o Atlas da Mata Atlântica estava em desenvolvimento, o "De Olho na Mata" é considerado um avanço associado ao Atlas que, faz o monitoramento das áreas remanescentes da Mata Atlântica por meio de tecnologias de sensoriamento remoto, geoprocessamento e imagens de satélite. (ONG SOS Mata Atlântica, 2012; Bedinelli & Dutra, 2008).	A última informação encontrada sobre o projeto refere-se ao ano de 2008, a continuidade do projeto pode ser associada ao desenvolvimento e atualização constante do Atlas da Mata Atlântica. (ONG SOS Mata Atlântica, 2012; Bedinelli & Dutra, 2008).

Ocorre a **primeira edição**	Sociedade Civil	A edição de 2012 foi realizada novamente em Porto Alegre, assim como a 1ª edição. Nesta	O FSM encontra-se dentro de um conjunto de manifestações por parte da sociedade	O próximo FSM será realizado na Tunísia 2013. Na edição de 2012 as discussões

do **Fórum Social Mundial** (FSM) em Porto Alegre. (Cieglinski , 2009).		edição foram abordados temas relacionados a Rio+20, no qual contou com a participação de várias organizações que trataram de temas sobre a Rio+20, como a Globa Campaign for Climate Action que abordou o tema: Socioambientallismo na Rio+20 – Propostas e ações; o que já temos? (AB-EBC, 2012; Cieglinski, 2009; FSM, 2012)	civil, no qual é representada por organizações não governamentais, comitês internacionais e movimentos sociais de várias partes do planeta. Essas manifestações são pontos importantes que precisam de um passo inicial no que se refere à busca por uma nova ordem econômica e social. A edição de 2012 em Porto Alegre foi a primeira etapa da Cúpula dos Povos. (AB-EBC, 2012; Cieglinski, 2009; FSM, 2012)	renderam uma agenda de propostas alternativas à negociação que será conduzida na Conferência oficial que reunirá representantes de governos de vários países. A agenda de propostas fará parte das discussões realizadas na Cúpula dos Povos, reunião que ocorrerá paralelamente a Rio+20. (AB-EBC, 2012; Cieglinski, 2009; FSM, 2012)

Ocorre em Marrakech em Marrocos a **VII Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima. (AB – EBC, 2001)**	Governo	A COP XVII realizada em Durban teve como resultado a decisão de continuar com o Protocolo de Quioto, no qual o seu segundo período terá início em 1º de janeiro de 2012. (AB-EBC, 2001; Comitê Nacional de Organização da Rio+20, 2012).	Quando ocorreu a COP VII em Marrocos, o objetivo era a finalização da regulamentação para que o Protocolo de Quioto entrasse em vigor até o ano de 2002. (AB-EBC, 2001; Comitê Nacional de Organização da Rio+20, 2012).	A segunda parte do Protocolo de Quioto entrará em ação no começo do ano de 2013. (AB-EBC, 2001; Comitê Nacional de Organização da Rio+20, 2012).

O Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) e da Diretoria do Programa de Conservação da Biodiversidade **publica novo edital sobre manejo de espécies ameaçadas e invasoras.** (Ambiente Brasil, 2001)	Governo	No ano de 2011 o FNMA lançou chamada pública para o recebimento de 10 projetos relacionados a dois temas definidos: estabelecer de planos de ação para conservação de comunidades de espécies da fauna que estão ameaçadas de extinção sob o enfoque da gestão territorial, e o segundo tema refere-se a pôr em prática ações educativas em relação à gestão de resíduos sólidos urbanos. (Ambiente Brasil, 2001; MMA, 2011; Projeto de Lei n º 4.297, de 2008).	O FNMA é o fundo de apoio a projetos socioambientais, mais antigo da América Latina. Foi criado em 1989 e já deu apoio para mais de 1.400 projetos. O seu *status* é de ser o primeiro mecanismo público para fomento a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). (Ambiente Brasil, 2001; MMA, 2011; Projeto de Lei n º 4.297, de 2008).	O art. 73 de Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 passou a vigorar com uma redação alterada pelo projeto de lei nº 4.297, de 2008 e estabelece que o FNMA dispõe de 50% do valor total arrecadado advindo de multas ambientais arrecadado pela União. O restante do valor é destinado para projetos em unidades de conservação e práticas de educação ambiental, "licenciamento ambiental, fiscalização e gestão do uso e conservação dos recursos hídricos". (Projeto de Lei n º 4.297, de 2008).

				Uma linha de pensamento pode ser traçada a partir desta questão de destinação de valores de multas ambientais para órgãos ambientais e para financiamento de projetos ambientais, se as multas ambientais começam a diminuir como consequência em longo prazo da educação ambiental e da conscientização da população o valor destinado para os fins citados irão diminuir, encontra-se uma contradição nesta situação. (Ambiente Brasil, 2001; MMA, 2011; Projeto de Lei n º 4.297, de 2008).

Com **iniciativa** do **MMA**, realização do Vox Populi e Instituto de Estudos da Religião (Iser) e parceria do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), WWF e Natura foi **realizada pesquisa** sobre **nível de consciências ambiental** da **população brasileira.** (Mendes, 2006).	Sociedade Civil e Governo	A pesquisa teve como resultado que a consciência ambiental no Brasil aumentou, mesmo que de modo pouco expressivo. Os dados foram compilados de pesquisas realizadas nos anos de: 1992, 1997, 2001 e 2006, de um modo geral foram possíveis estabelecer uma evolução de 14 anos na consciência ambiental no Brasil. (MMA, Iser, Vox Populi, Funbio, WWF, Natura, 2006; Mendes, 2006, MMA, 2012).	Levando em conta que o nível de escolaridade é proporcional à renda no Brasil e que pessoas com nível superior recebem remunerações mais altas; por meio dos gráficos apresentados pelo estudo é possível verificar que as pessoas que possuem ensino superior completo e outras formações maiores dominam quase totalmente conhecimentos como, por exemplo, sobre o que é área protegida, o que é o efeito estufa e destruição da biodiversidade. (MMA, Iser, Vox Populi, Funbio, WWF, Natura, 2006; Mendes, 2006, MMA, 2012).	No entanto o aumento da consciência ambiental ainda não está associado a mudanças de atitudes. Além disso, mesmo que o avanço tenha ocorrido em todos os estratos sociais, nas classes mais altas o avanço é mais evidente. Além de evidenciar que o nível de consciência ambiental da população brasileira aumentou o estudo também é útil para avaliar questões relativas ao grau de educação ambiental em relação ao nível de escolaridade, uma vez que as diferenças geográficas não foram significativas. O ensino superior ainda continua sendo um “divisor de águas” para questões relacionadas ao ambiente. Por que seria tão utópico que a conscientização ambiental estivesse equiparada com pouca diferença entre os níveis educacionais? (MMA, Iser, Vox Populi, Funbio, WWF, Natura, 2006;

				Mendes, 2006, MMA, 2012).

Lançado em junho o **Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental (Sibea). (**Ambiente Brasil, 2001)	Governo	O Sibea está em pleno funcionamento atualmente. Ele tem como objetivo fornecer as informações sobre as redes de atuação em Educação Ambiental (EA) e apoiar as ações em políticas públicas de Gestão Ambiental. (MMA – Sibea, 2012).	Uma ferramenta que tem como objetivo compilar e disponibilizar publicamente as ações voltadas para a EA é um avanço significativa. O Sibea pode servir como um indicador das atuações de EA no Brasil (quem são as organizações que atuam com EA, quantos estudos estão sendo produzidos sobre EA e sobre que ramo estão desenvolvendo pesquisas) e como um localizador, permitindo o mapeamento das ações em EA no Brasil. (MMA – Sibea, 2012).	Os próximos passos para que ocorram avanços do Sibea é a sua adoção em outros países, como é o caso do Centro de Saberes e Cuidados Socioambientais da Bacia do Prata que pretender utilizar o Sibea para mapear os educadores e ações em EA. (MMA – Sibea, 2012).

FHC anuncia **criação de novas Unidades de Conservação.** (MMA, 2002)	Governo	Como resultado de um levantamento de campo realizado pelo Imazon e pelo Serviço Florestal Brasileiro sobre a atividade madeireira na Amazônia no ano de 2009, o consumo de madeira em tora reduziu nos últimos anos desde 1998 até 2009, em 1998 o consumo era de 28,3 milhões de m^3 e em 2009 o número foi para 14,2 milhões de m^3 e de acordo com o estudo a queda pode estar relacionada substituição da madeira tropical por outros produtos, o aumento na fiscalização e a crise econômica mundial. O mercado de 2009 serviu essencialmente para abastecer a demanda nacional por madeira, sendo que o Estado de São Paulo e a Região Sul representaram a maior porcentagem no consumo de madeira da Amazônia. (Imazon, 2010; MMA, 2002)	No ano de 2002 o então presidente Fernando Henrique Cardoso anuncia a criação de 12 novas Unidades de Conservação, aumentando em 411.000 hectares do total de áreas protegidas. No mesmo ano os dados mostravam que o Brasil era o maior produtor de madeira tropical e também o maior consumidor, sendo que na época 4% do PIB era advindo da exploração florestal (leia-se exploração e processamento de madeira) e contribuía com 8% no valor das exportações. Dados apresentados no mesmo ano informavam que 90% da madeira nativa extraída ou 28 milhões de m^3 eram extraídos da Amazônia por ano, sendo que menos de 5% do volume da extração é feita de modo sustentável. (Imazon, 2010; MMA, 2002)	Vale ressaltar que os dados de 2002 apresentados sobre a extração de madeiras nativas na Amazônia levam em conta somente a extração de madeira que é possui registro legal, as madeiras extraídas ilegalmente nãa entram nos valores. (Imazon, 2010; MMA, 2002)

Realizada a **1ª Conferência Nacional do Meio Ambiente (CNMA).** Uma parceria	Sociedade Civil e Governo	A 3ª CNMA foi realizada em 2008 e debateu o tema de	As deliberações são da CNMA são passíveis de serem transformadas em ações pelo MMA. Como por exemplo o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, a	De acordo com uma representante do Instituto Socioambiental (ISA), primeira CNMA não aprofundou os assuntos tratados nas pré-conferências (que são realizadas para definir os participantes na CNMA e os

do MMA com a sociedade civil. (MMA, 2003)		Mudanças Climáticas. (Ramos, 2003; MMA, 2012; MMA, 2008).	criação de cerce de 20 milhões de hectares de Unidades de Conservação e implantação do Programa Nacional de Capacitação de Gestores Públicos Minicipais. (Ramos, 2003; MMA, 2012; MMA, 2008).	temas que seão debatidos), outro ponto negativo verificado foi a falta de efetividade nas discussões intersetoriais, no qual mesmo que feitos diálogos as mudanças ainda são pouco significativas. Um ponto positivo foi a presença de diversos movimentos sociais na CNMA. (Ramos, 2003; MMA, 2012; MMA, 2008).

Realizada a 7ª Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) na capital da Malásia. (Novion, Bensusan & Fontes, 2004)	Governo	A última Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas (COP10/CDB) ocorreu em 2010. (WWF-Brasil, 2010; International Institute for Sustainable Development, 2012)	Essa última edição teve como resultados a elaboração de um Plano Estratégico para o período de 2011 a 2020, que trata sobre a redução da perda de biodiversidade e ainda um sinal de disponibilização de recursos financeiros para ações de conservação. (WWF- Brasil, 2010; International Institute for Sustainable Development, 2012)	No ano de 2012 será realizada a COP11/CDB. Na agenda da Conferência encontra-se a implementação do Plano Estratégico de 2011 a 2020 e as metas em relação a biodiversidade. (WWF- Brasil, 2010; International Institute for Sustainable Development, 2012)

Lançada a Agenda 21 da Mata Atlântica. (ISA, 2004)	Sociedade Civil e Governo	A Agenda 21 da Mata Atlântica faz parte de uma série de cadernos de debate: Agenda 21 e sustentabilidade – 10 volumes com publicação do MMA na Gestão de Pedro Ivo e de Marina Silva. (Fontes, 2004; MMA, 2004; MMA, 2004).	A elaboração desta série de cadernos faz partes das Diretrizes da Agenda 21 Brasileira, defende a expansão de Unidades de Conservação para o bioma assim como tem por objetivo geral a consolidação de uma Política Florestal para controle do desmatamento e incentivo a base para reflorestamentos com espécies nativas. (Fontes, 2004; MMA, 2004; MMA, 2004).	Os avanços que foram obtidos deve levar em conta que a Agenda 21 seja Global, brasileira, local ou específica para determinado bioma, tem como objetivo estabelecer as direções que devem ser seguidas para a promoção do desenvolvimento sustentável. No mesmo evento em que foi lançada a Agenda 21 da Mata Atlântica foi levantada da questão da Lei da Mata Atlântica que representa um avanço para conservação deste bioma. Mais informações sobre a Lei da Mata Atlântica podem ser encontradas em anos anteriores. (Fontes, 2004; MMA, 2004; MMA, 2004).

Realizada em Johannesburgo a **Rio+10. (**FSP, 2002)	Governo	A realização de tais eventos entram-se em uma categoria de temporal, ou seja, são realizadas e os seus resultados atuais estão espalhados por anos vários. (Juras, 2002; FSP, 2002)	A Rio+10 foi pouco significativa, tem em seu contexto basicamente reafirmar os compromissos adotados por países na Rio 92 e a esperança de que países que não foram signatários de alguns Protocolos e Declarações, mudassem de ideia e resolvessem entrar em acorod com os princípios. (Juras, 2002; FSP, 2002).	Os resultados assuntos tratados na Rio+10 podem ser encontrados ao longo do trabalho, com a Agenda 21, a Convenção de Biodiversidade Biológica e Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas entre outros documentos. (Juras, 2002; FSP, 2002).

IPCC apresenta	Sociedade	O último relatório lançado pelo	Após o lançamento do relatório de 2007 o	Sabe-se atualmente que a temperatura do planeta

relatório sobre **mudanças climáticas**. (FSP, 2007)	Civil	IPCC é do ano de 2007. No ano de 2013 será lançado outro. O próximo relatório abordará questões como por exemplo, a influência das nuvens de aerossóis no clima terrestre. (Lopes, 2012; FSP, 2012).	tema: mudanças climáticas, antes comumente abordado como aquecimento global, ganhou espaço nos meios de comunicação e foi fazendo parte de discussões na sociedade civil e nos governos. (Lopes, 2012; FSP, 2012).	aumentou em 1ºC. O termo aquecimento global não mais é tão utilizado como antes, porque as alterações possuem o clima como alvo, por isso a denominação: mudanças climáticas, que é o conjunto de mudanças no clima, na biodiversidade, no aumento da poluição, na desertificação, no aumento de descarte de resíduos entre outros fatos. O que ainda resta é que a dúvida de que as mudanças climáticas são realmente consequências de alterações antrópicas, mesmo que já se tenha afirmado tal informação, ainda restam dúvidas. (Lopes, 2012; FSP, 2012).

O **Plano Nacional de Mudanças Climáticas** proposto no governo de Lula sob a tutela do decreto 6.263 de 2007, **não conseguiu ser concluído no prazo correto**. (Balazina, 2008)	Governo	O Plano Nacional de Mudanças Climáticas foi concluído e aberto para consulta pública no ano de 2008 para a sua conclusão foi feitos inúmeras consultas públicas por meio de fóruns e conferências como foi feito na III Conferência Nacional do Meio Ambiente. De acordo com o último relatório de atividades da Rede-Clima, já foram publicados cerca de 50 artigos em periódicos internacionais e cerca de 40 artigos em periódicos nacionais, 17 livros publicados e 21 capítulos de livros. (Rede-Clima, 2010-2011).	Um dos avanços do Plano Nacional de Mudanças Climáticas foi a criação da Rede-Clima dirigida pelo INPE. O objetivo da Rede é levantar a situação das informações e estudos sobre mudanças climáticas no Brasil, nos moldes dos relatórios do IPCC só que com enfoque setorial para formulação de políticas públicas nacionais e internacionais. (Rede-CLIMA, 2012)	No ano de 2009 foi instituída a Política Nacional sobre Mudanças do Clima por meio da lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Sendo que os instrumentos da Política Nacional sobre Mudanças do Clima são: o Plano Nacional de Mudanças Climáticas, o Fundo Nacional sobre Mudança no Clima, Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas entre outros instrumentos previstos nos capítulos do art. 6º da lei nº 12.187. (Rede-Clima, 2010-2011).

Siglas da tabela

FBOMS: Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. SEDRS: Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável. MMA: Ministério do Meio Ambiente. Ascom IBAMA: Assessoria de Comunicação do IBAMA. FPA: Fundação Perseu Abramo. SEMACE: Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará. FOGB: Fundação O Grupo Boticário. ACMMA: Assessoria de Comunicação do MMA. SIBEA: Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental. RMA: Rede de ONGs da Mata

Atlântica. EBC: Agência Brasil – Empresa Brasil de Comunicação. CBA: Centro de Biotecnologia da Amazônia. Sipam: Sistema de Proteção da Amazônia. DP: Diário de Pernambuco. ACMMA: Assessoria de Comunicação do Ministério do Meio Ambiente. UNAMAZ: Associação de Universidades Amazônicas. UFPA: Universidade Federal do Pará. AB – EBC: Agência Brasil – Empresa Brasil de Comunicação. SVMA: Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente. SEMA: Secretaria do Meio Ambiente. MEC: Ministério da Educação. CIMA: Centro de Cultura Informação e Meio Ambiente (RJ). REBAL: Rede Brasileira de Agendas 21 Locais.

5. RESULTADOS

A coleta de informações resultaram em 160 ações brasileiras no período de 1992 a 2012. Ações do Governo brasileiro foram 47. No período de 1992 a 2000 as ações do Governo eram baseadas na criação de Agendas 21 Locais, na assinatura e ratificação de acordos internacionas e na elaboração de programas como o PRONEA e o PROBIO. Já no período de 2001 a 2012 essas ações foram direcionadas para a promoção e criação de políticas públicas, leis ambientais e criação de comissões.

Ações da sociedade civil foram 33, sendo que no período de 1992 a 2000 as mesmas estavam fortemente direcionadas para realização de fóruns de discussões ambientais, surgem várias ONGs e Movimentos em defesa de um ambiente equilibrado. No período de 2001 a 2012 estes fóruns e discussões, assim como as ONGs, deram origem à trabalhos e pesquisas que servem de apoio para decisões governamentais e alertam a população sobre a situação ambiental. As ações conjuntas entre sociedade civil e governo brasileiro, foram 17 ao todo, o pequeno número pode representar uma falta de diálogo existente entre essas duas esferas, a realização de fóruns e encontros foram os principais resultados.

6. CONCLUSÃO

O início das ações pós CNUMAD não ocorreram logo após a sua realização, levaram cerca de 5 anos para o surgimento de importantes ações, como a elaboração da Agenda 21 Brasileira.

Dentre a efetividade das ações que foram verificadas, observou-se que as Agendas 21 Locais que surgiram pós Agenda 21 Global, ainda são incipientes e estão se desenvolvendo em ritmo lento, isso quando não foram paralisadas, por motivos financeiros ou por conflitos políticos.

As Declarações, Princípios e Convenções que foram estabelecidas na Rio 92, como a das florestas e de combate à desertificação, foram base para o desenvolvimento de diversos importantes estudos sobre a área, no entanto, a aplicação destas declarações e princípios ainda está em fase embrionária.

Houve um avanço significativo no que diz respeito à criação de órgãos, secretarias e conselhos por parte governamental, muitos foram criados pós CNUMAD.

REFERÊNCIAS

AÇÃO DA CIDADANIA CONTRA A FOME, A MISÉRIA E PELA VIDA. **Projetos aprovados para captação.** Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: http://www.acaodacidadania.com.br/templates/acao/novo/publicacao/publicacao.asp?cod_Canal=3&cod_Publicacao=1284. Acesso em: 26 jan. 2012

AÇÃO DA CIDADANIA CONTRA A FOME, A MISÉRIA E PELA VIDA. **Centro Cultural Ação da Cidadania.** Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: http://www.acaodacidadania.com.br/templates/acao/novo/publicacao/publicacao.asp?cod_Canal=3&cod_Publicacao=6. Acesso em: 26 jan. 2012

AÇÃO DA CIDADANIA CONTRA A FOME, A MISÉRIA E PELA VIDA. **Espaços de leitura –** Educação com cultura para cidadania. Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: http://www.acaodacidadania.com.br/templates/acao/novo/publicacao/publicacao.asp?cod_Canal=3&cod_Publicacao=1559. Acesso em: 26 jan. 2012

AGÊNCIA BRASIL – EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **Seminário discute desenvolvimento sustentável em Santa Catarina.** 2002. Brasília. Disponível em: http://agenciabrasil.ebc.com.br/node/624404 Acesso em: 08 jan. 2012

AGÊNCIA BRASIL – EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **SOS Mata Atlântica apresenta dados de Atlas de Remanescentes Florestais.** 2011. São Paulo. Disponível em: http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-05-26/sos-mata-atlantica-apresenta-dados-de-atlas-de-remanescentes-florestais Acesso em 10 jan. 2011

AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – CPRH – Pernambuco. **Agenda 21 do Estado de Pernambuco – Fórum Estadual da Agenda 21 de Pernambuco.** 2002. Pernambuco. Disponível em: http://www.cprh.pe.gov.br/downloads/capitulo02.pdf Acesso em: 08 jan. 2012

ALMUDENA, C. **Mata Atlântica tem nova ameaça.** Jornal Folha de São Paulo. São Paulo. set. Folhateen. 1995. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/9/04/folhateen/5.html Acesso em 09 jan. 2012

AMBIENTE JÁ. **Fundação O Boticário completa 20 anos de atuação no Brasil.** 2010. Florianópolis. Disponível em: http://www.ambienteja.info/ver_cliente.asp?id=168988&contri=1 Acesso em 15 dez. 2011

AMBIENTE BRASIL. **Cresce a demanda global por produtos certificados pelo FSC.** 2005. Paraná. Disponível em: http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2005/04/29/18968-cresce-a-demanda-global-por-produtos-certificados-pelo-fsc.html Acesso em 15 dez. 2011

AMBIENTE BRASIL. **Resíduos de construção: lei para gestão existe, mas bons exemplos são poucos.** 2007. Paraná. Disponível em: http://noticias.ambientebrasil.com.br/exclusivas/2007/10/29/34358-residuos-de-construcao-lei-para-gestao-existe-mas-bons-exemplos-sao-poucos.html Acesso em 15 dez. 2011

AMBIENTE BRASIL. **ONG Viva Rio quer usar a reciclagem para ajudar a reconstruir economia de Porto-Príncipe.** 2010. Paraná. Disponível em: http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2010/02/01/51578-ong-viva-rio-quer-usar-a-reciclagem-para-ajudar-a-recontruir-economia-de-porto-principe.html Acesso em 15 dez. 2011

AMBIENTE BRASIL. **Dados históricos da Educação Ambiental no Brasil.** 2011. Paraná. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/dados_historicos/dados_historicos_da_educacao_ambiental_no_brasil.html Acesso em 09 jan. 2012

AMBIENTE BRASIL. **Núcleo de Educação Ambienta – Amazonas.** Sem data. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/nucleos_de_educacao/nucleos_de_educacao_ambiental_-_amazonas.html Acesso em: 25 jan. 2012

AMBIENTE BRASIL. **Núcleo de Educação Ambienta – Rio Grande do Norte.** Sem data. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/nucleos_de_educacao/nucleos_de_educacao_ambiental_-_rio_grande_do_norte.html Acesso em: 25 jan. 2010

AMBIENTE BRASIL. **Núcleo de Educação Ambienta – Sergipe.** Sem data. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/nucleos_de_educacao/nucleos_de_educacao_ambiental_-_sergipe.html Acesso em 25 jan. 2010

AMBIENTE BRASIL. **Núcleo de Educação Ambienta – Ceará**. Sem data. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/nucleos_de_educacao/nucleos_de_educacao_ambiental_-_ceara.html Acesso em 25 jan. 2012

ANDRADE, M. de. **Comitês –** Apresentação. Rio de Janeiro. 2012. Disponível em: http://www.acaodacidadania.com.br/templates/acao/novo/publicacao/publicacao_list.asp?cod_canal=16. Acesso em: 26 jan. 2012

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO MATO GROSSO DO SUL DO IBAMA. **IBAMA forma a primeira turmade agentes voluntários ambientais em MS.** 2009. Mato Grosso de Sul. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/noticias-2009/ibama-forma-primeira-turma-de-agentes-ambientais-voluntarios-em-ms Acesso em 25 jan. 2012

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO RONDÔNIA DO IBAMA. **Estudantes recebem capacitação para agentes ambientais voluntários em Monte Negro/RO.** Rondônia. 2010. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/publicadas/estudantes-recebem-capacitacao-para-agentes-ambientais-voluntarios-em-monte-negro/ro Acesso em 25 jan. 2012

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SÃO PAULO DO IBAMA. **Projeto do IBAMA em assentamentos rurais na região de Bauru/SP conclui a sua primeira faze de implantação.** São Paulo. 2011. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/publicadas/projeto-do-ibama-em-assentamentos-rurais-na-regiao-de-bauru/sp-conclui-sua-primeira-fase-de-implantacao Acesso em 25 jan. 2012

ASSOCIAÇÃO DE UNIVERSIDADES AMAZÔNICAS - UNAMAZ. **Debates sobre a Agenda Amazônia 21.** 2000. Disponível em: http://www.ufpa.br/unamaz/index_arquivos/Page5170.htm Acesso em 15 dez. 2011

AVANÇA BRASIL. **Probem da Amazônia.** 2002. Disponível em: http://www.abrasil.gov.br/avalppa/RelAvalPPA2002/content/av_prog/204/prog204.htm. Acesso em: 10 jan. 2012

A VOZ DA CIDADE. **CMUMA aprova construção de novo Fórum da cidade.** Angra dos Reis (RJ). Cidades. 2011. Disponível em: http://www.avozdacidade.com/site/page/noticias_interna.asp?categoria=3&cod=5527 Acesso em 26 jan. 2012

BARRETO, A. **Ação da Cidadania oferece curso de ajudante de cozinha em parceria com escola de gastronomia.** Ação da Cidadania contra a fome, a miséria e pela vida. Notícias. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: http://www.acaodacidadania.com.br/templates/acao/novo/noticia/noticia.asp?cod_Canal=8&cod_noticia=1028. Acesso em 26 jan. 2012.

BARRETO, A. **Ação da Cidadania promove o "Dia da Participação Cidadã" em São Gonçalo.** Ação da Cidadania contra a fome, a miséria e pela vida. Notícias. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: http://www.acaodacidadania.com.br/templates/acao/novo/noticia/noticia.asp?cod_Canal=8&cod_noticia=1025. Acesso em: 26 jan. 2012

BIATO, M. F. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança no Clima.** Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Brasília. 2004. Disponível em: http://www.senado.gov.br/sf/senado/unilegis/pdf/UL_TF_DL_2004_marciabiato-folha_de_rosto.pdf Acesso em 18 jan. 2012

BIBLIOTECA DIGITAL AÇÃO EDUCATIVA. **Ecomoradia: educação ambiental e envolvimento comunitário.** 2002. Disponível em: http://www.bdae.org.br/dspace/handle/123456789/306 Acesso em 15 dez. 2011

CABRAL, O. **Grupo cria um centro ecológico.** Jornal Folha de São Paulo. nov. Cotidiano.1997. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/11/23/cotidiano/33.html Acesso em: 10 jan. 2012

CAMARGO. A. **Pioneiros do desenvolvimento sustentável – *A Agenda 21 valoriza a arte de se associas, baseada na parceria ativa visando objetivos comuns.*** Jornal Folha de São Paulo. São Paulo. Mar. Opinião.1997. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz130308.htm Acesso em 19 jan. 2012

CARAZZAI, E. H. **Luta contra a desertificação no semi-árido fica em "fogo brando".** Jornal Folha de São Paulo. São Paulo. Mar. Ciência. 2010. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0303201003.htm. Acesso em 23 jan. 2012.

CENTRO DE CULTURA INFORMAÇÃO E MEIO AMBIENTE (CIMA-RJ). **Protetores da Vida.** 2012. Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.cima.org.br/ambiente/protetores/protetores.html Acesso em 09 jan. 2012

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CEBDS). **O CEBDS.** 2012. Disponível em: http://www.cebds.org.br/cebds/cebds-quem-somos.asp Acesso em 10 jan. 2012

COSTA AZUL FM NEWS. **Dados do IBGE geram polêmica em Angra.** Angra dos Reis (RJ). Meio Ambiente. 2011. Disponível em: http://costazulfm.com.br/novosite/noticias.asp?vNoticia=4792 Acesso em 26 jan. 2012.

COSTA AZUL FM NEWS. **Moradores em áreas de risco estão apreensivos.** Angra dos Reis (RJ). Regional. 2011. Disponível em: http://costazulfm.com.br/novosite/noticias.asp?vNoticia=4831 Acesso em 26 jan. 2012.

CORDANI, Umberto Giuseppe; MARCOVITCH, J; SALATI, E. **A Rio-92 cinco anos depois: avaliação das ações brasileiras em direção ao desenvolvimento sustentável cinco anos após a Rio-92.** São Paulo. Alphagraphics. 1997

CULTIVANDO ÁGUA BOA – UM PROGRAMA DA ITAIPU BINACIONAL E PARCEIROS PARA AS GERAÇÕES DE HOJE E DO FUTURO. **Programas.** 2012. Disponível em: http://www.cultivandoaguaboa.com.br/as-acoes. Acesso em 18 jan. 2012

DA SILVA, C. E. L. **SP e EUA assinam acordo para preservação da Mata Atlântica –** ***Convênio assinado em Washington tem duração de 5 anos.*** Jornal Folha de São Paulo. dez. Cotidiano. 1997. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/12/16/cotidiano/21.html Acesso em: 10 jan. 2012

DEPOIMENTO DO PROFº DRº MARCOS SORRENTINO. **Marcos Sorrentino – fala sobre Tratado de Educação Ambiental no VI Fórum Brasileiro de EA.** 2009. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=i1f94KF7vt8 Acesso em 18 jan. 2012

DIÁRIO DE CUIABÁ. **Alternativa, Ecomoradia não abriga moradores originais.** 2000. Disponível em: http://www.diariodecuiaba.com.br/detalhe.php?cod=30127 Acesso em 15 dez. 2011

ELETRONUCLEAR. **Conselho de Meio Ambiente de Angra aprova, por unanimidade, a construção da Usina Angra 3.** 2009. Disponível em: https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:RKOsi4wSD-4J:www.eletronuclear.gov.br/downloads/noticias/715/148.pdf+Conselho+Municipal+de+Urbanismo+e+Meio+Ambiente+(CMUMA)+de+Angra+dos+Reis&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEShmp8GWs33-eYsvn4_mvL1I8LUkFV1Yg1jgCowZNe6pPRq5uKuwQ1PbFE3Mq4wYViTtEzokNAeGWTpM7Lv0Q5DPreBVQ4_Ys-CdLbJSs3bXdPhIAHghbM_GgZO2aaBLrsqkZ6wZ&sig=AHIEtbQHJaD-jnPq1Ih2ChZ6V7k69TrFfg Acesso em 26 jan. 2012.

FERREIRA, G. A. C. **Vitória do Futuro, Vitória para Todos? – Uma análise dos "novos" modelos de planejamento e gestão urbanos em Vitória/ES – Estudos de caso: Plano Estratégico de Vitória e Projeto Terra.** Nov. 2005. Porto Alegre/ RS. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Arquitetura. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000539972&loc=2006&l=ac39ff6689fe0608 Acesso em 08 jan. 2012

FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Somos todos aprendizes – Lembranças da construção do Tratado de Educação Ambiental.** 2004. Disponível em: http://forumearebea.org/somos-todos-aprendizes-lembrancas-da-construcao-do-tratado-de-educacao-ambiental/ Acesso em 09 jan. 2012

FÓRUM BRASILEIRO DE ONGS E MOVIMENTOS SOCIAIS PARA O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO. **Grupos de trabalho.** 2012. Disponível em: http://www.fboms.org.br/ Acesso em 18 jan. 2012

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Fiocruz debate desafios do Protocolo de Nagoya.** 2011. Disponível em: http://www.fiocruz.br/vpaaps/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=41&sid=38 Acesso em 15 dez. 2011

IBAMA. **Educação Ambiental.** 2011. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/educacaoambiental/home.htm. Acesso em 09 jan. 2012

INFOENER IEE – USP. **Meio ambiente – I.** 1993. Disponível em: http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/353.gif Acesso em 15 dez. 2011

INFOENER IEE – USP. **Meio ambiente – II.** 1993. Disponível em: http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/354.gif Acesso em 15 dez. 2011

INSTITUTO AQUALUNG. **Iniciativas locais brasileiras baseadas nos princípios da Agenda 21 Global.** 2002. Disponível em: http://www.institutoaqualung.com.br/info_iniciativas50.html Acesso em 15 dez. 2011

INSTITUTO BRASIL PNUMA – COMITÊ BRASILEIRO DO PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **As Normas ISO 14000.** 2012. Disponível em: http://www.brasilpnuma.org.br/saibamais/iso14000.html Acesso em 12 jan. 2012

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Quem somos.** 2012. Disponível em: http://www.socioambiental.org/inst/index.shtm Acesso em 09 jan. 2012

KOHLER, M. C. M. **Agenda 21 Local: Desafios da sua implementação. Experiências de São Paulo, Rio de Janeiro, Santos e Florianópolis.** 2003. São Paulo. Dissertação de Mestrado em Saúde Ambiental. Faculdade de Saúde Pública – Universidade de São Paulo. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-19052005-111222/pt-br.php Acesso em: 05 jan. 2012

LIMA, M. R. O. de. **A promessa e a dívida: lições do "planejamento participativo" em Angra dos Reis (RJ).** Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Ciências de Matemática e Natureza (CCMN). Instituto de Geociências (IGEO). Programa de Pós-graduação em Geografia. 2008. Disponível em: http://www.ppgg.igeo.ufrj.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=123 Acesso em 26 jan. 2012

LOURENÇO, J. S.; COSTA, W. M. de. **Biotecnologia na Amazônia.** Jornal Folha de São Paulo. dez. Mercado.1997. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi301207.htm Acesso em 10 jan. 2012

MANSUR, A. **Salvem os verdes – *O declínio da causa ambiental marca megaconferência das Nações Unidas na África do Sul*.** Revista Época. p. 2. ago. 2002. Disponível em: http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT369351-1664,00.html Acesso em 18 jan. 2012

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE & SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Programa de Ação Nacional de Combate á Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-BRASIL).** 2004. Disponível em: http://www.aspan.org.br/riodbrasil/pt/documentos/PAN.pdf Acesso em: 22 jan. 2012

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE & SECRETARIA DE EXTRATIVISTO E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL. **Programa de Ação Nacional de Combate á Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN-BRASIL).** 2007. Disponível em: http://www.senado.gov.br/sf/comissoes/cma/ap/AP_20070828_SRHU-MMA_Desertificacao.pdf Acesso em 22 jan. 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade – PROBIO II.** 2011.Disponível em: http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=221 Acesso em 15 dez. 2011

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE & MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA-1999).** 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf. Acesso em 09 jan. 2012

MIRANDA, G. **Desmatamento na Mata Atlântica diminui 55% - *Área devastada entre 2008 e 2010 equivale a um quinto da cidade de SP - Estados de MG, PR e SC continuam sendo pontos críticos, graças a produção de carvão e perda de araucárias*.** Jornal Folha de São Paulo. São Paulo. maio. Ciência. 2011. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe2705201101.htm Acesso em: 10 jan. 2012

NASSIF, L. **.O Brasil e a conferência de Kyoto.** Jornal Folha de São Paulo. dez. Mercado. 1997. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi021225.htm Acesso em: 10 jan. 2012

OLIVEIRA, K. **Edital convida ONGs para integrar o Conselho Estadual de Meio Ambiente.** Agência Pará De Notícias. Pará.Out. 2011. Disponível em: http://www.agenciapara.com.br/noticia.asp?id_ver=86519. Acesso em 15 dez. 2011

PARÁ. Decreto Estadual nº 1859 de 16/09/1993. Dispõe sobre a regulamentação do Conselho Estadual do Meio Ambiente. Sítio eletrônico da Secretaria de Estado de Meio Ambiente. 2012

PIOLLA, G.**Usina de Itaipu rebate críticas da ONG Transparência Internacional sobre possibilidade de...** O Globo. p.1. jun. 2008. Disponível em: http://oglobo.globo.com/economia/usina-de-itaipu-rebate-criticas-da-ong-transparencia-internacional-sobre-possibilidade-de-3611915 Acesso em 18 jan. 2012

PIVETTA, M. **Desmatamento em Rondônia aumenta 20,6%.** Jornal Folha de São Paulo. nov. Cotidiano. 1997. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/11/30/cotidiano/34.html Acesso em: 10 jan. 2012.

PORTAL BRASIL. **INPE e SOS Mata Atlântica divulgam Atlas da Mata Atlântica.** 2011. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2011/05/26/inpe-e-sos-mata-atlantica-divulgam-atlas-da-mata-atlantica Acesso em 10 jan. 2011

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Agenda 21 Local.** Sem data. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/publicacoes_svma/index.php?p=5254 Acesso em 15 dez. 2011

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Agenda 21 Local – Introdução**. Sem data. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/A21C1introd_1253904244.pdf Acesso em 05 jan. 2012

PREFEITURA DE ANGRAS DOS REIS. **Ata da audiência pública de apresentação da minuta do Plano Diretor da Ilha Grande.** Centro de Estudos Ambientais (CEA). 2008. Disponível em: http://www.angra.rj.gov.br/downloads/sma/Ata_Reuniao_PD_Ilha_Grande.pdf Acesso em 26 jan. 2012.

REJUMA. **Agenda 21 em Santos.** Disponível em: http://www.rejuma.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=278:agenda-21-em-santos&Itemid=588 Acesso em 15 dez. 2011

RÓSSI, C. **'Cúpula do Povo' ataca instituições**. Jornal Folha de São Paulo. São Paulo. jun. Mundo. 1995. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/6/15/mundo/5.html Acesso em 09 jan. 2012

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2008.

SELIGMAN, L. **Seminário prepara Agenda 21 Catarinense.** Ambiente Brasil. Fev. Clipping. 2002. Paraná. Disponível em: http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2002/02/05/3530-seminario-prepara-agenda-21-catarinense.html Acesso em 08 jan. 2012

SUCURSAL DO RIO.**ONG lança página na Internet.** Jornal Folha de São Paulo. nov. Cotidiano.1997. São Paulo. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1997/11/03/cotidiano/14.html Acesso em: 10 jan. 2012

SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E MEIO AMBIENTE. **CADES – *Saiba para que serve o CADES.*** 2011. São Paulo. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/cades/ Acesso em 15 dez. 2011

SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E MEIO AMBIENTE. **Agenda 21 Local.** 2011. São Paulo. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/publicacoes_svma/index.php?p=5254 Acesso em 15 dez. 2011

SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E MEIO AMBIENTE. **Agenda 21 Local: Compromisso do Município de São Paulo.** 1997. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/A21C0apresentacao_1253903270.pdf. Acesso em: 05 jan. 2012

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO MARANHÃO. **Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental.** 2010. Disponível em: http://www.sema.ma.gov.br/paginas/view/Paginas.aspx?c=186 Acesso em 09 jan. 2012

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** Sem data. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=73 Acesso em 18 jan. 2012

SOS MATA ATLÂNTICA. **SOS Mata Atlântica e INPE divulgam dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica com a situação de 16 dos 17 Estados, no período de 2008 a 2010.** 2011. Disponível em: http://www.sosma.org.br/index.php?section=content&action=contentDetails&idContent=807 Acesso em: 10 jan. 2012

SOS MATA ATLÂNTICA. **Atlas da Mata Atlântica.** 2011. Disponível em: http://www.sosmatatlantica.org.br/index.php?section=project&action=listProjects Acesso em: 10 jan. 2012

SOS MATA ATLÂNTICA. **Lula sanciona Lei da Mata Atlântica.** 2011. Disponível em: http://www.sosma.org.br/index.php?section=content&action=contentDetails&idContent=10 Acesso em 10 jan. 2012

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (Supes). **Núcleo de Fauna e Educação Ambiental realizam mais um ciclo de palestras do Programa "A Escola é o Bicho".** Espírito Santo. 2012. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/noticias-ambientais/nucleo-de-fauna-e-educacao-ambiental-realizam-mais-um-ciclo-de-palestras-do-programa-a-escola-e-o-bicho%E2%80%9D Acesso em 26 jan. 2012

TECSI FEA USP. **Agenda 21 – Gestão e Planejamento do Município de Angra dos Reis.** Sem data. Disponível em: http://www.tecsi.fea.usp.br/eventos/Contecsi2004/BrasilEmFoco/port/meioamb/agenda21/implant/angra/index.htm Acesso em 15 dez. 2011

UNIVERISIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA. **Agenda 21 para Amazônia.** 2001. Pará. Disponível em: http://www.ufpa.br/amazonia21/publicacoes/agenda21/AGENDA21.htm Acesso em 15 dez. 2011

VELEDA, R. **Norte de MG pode virar deserto em 20 anos** – ***Desmatamento, agropecuária e mudanças climáticas deixarãoum terço do Estado com suas terras improdutivas – Segundo o governo de MG , é preciso R$1,3 bi para frear o processo; governo federal investe R$6 mi em todo o país.*** Jornal Folha de São Paulo. Belo Horizonte. Maio. Ciência. 2011. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe0905201101.htm Acesso em: 23 jan. 2012.

VIVA RIO. **Quem Somos.** 2012. Disponível em: http://www.vivario.org.br/ Acesso em 15 dez. 2011

RESUMOS DOS PROJETOS SELECIONADOS PARA APRESENTAÇÃO ORAL NA VIRADA SUSTENTÁVEL NA ECA-USP – 29 de agosto de 2014

1. O Uso de QRcode pela Educomunicação Socioambiental

Carmen Lúcia Melges Elias Gattás / caluga8@gmail.com

Resumo

A declaração final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (rio + 20), "O Futuro que Queremos", reconhece o poder das tecnologias da comunicação, ressaltando a necessidade de participação da população e o acesso às informações para promover o desenvolvimento sustentável. Pois, sendo a tecnologia capaz de provocar mudanças de comportamentos, com a chegada do código em duas dimensões QR code, o virtual das redes passa a fazer parte da realidade. Os celulares e tablets transformam nossas vidas, tornando possível nos conectarmos a qualquer momento.

O QR code (Quick Response code), sistema de código de barras em duas dimensões, possibilitou a conexão entre os espaços, objetos físicos e ambientes virtuais, promovendo a expansão pela tela do celular, o que facilitou a visualização de vídeos, aplicativos e outros recursos interessantes. Neste contexto, o QR code surge como uma possibilidade tecnológica que possibilita o desenvolvimento da comunicação para a sustentabilidade. Dentro deste novo paradigma comunicacional, as estruturas essenciais do processo educacional, juntamente com a organização escolar, tende a mudar suas concepções colocando o aluno a exercitar habilidades e competências pelos conteúdos.

O objetivo deste trabalho é apresentar alguns Projetos desenvolvidos na disciplina AACC (Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais), do Curso de Educomunicação da ECA/USP, que podem ser chamados de Projetos Socioambientais por terem promovido ações de suporte para a EA, feito uso de QRcode de forma dialógica com os estudantes, possibilitando informação e conteúdos educativos, articulando resultados a longo prazo.

2. Green Code – Tecnologia à serviço do consumo sustentável

João Paulo Almeida, Luciana Keiko Tamaoki, Rodrigo Marinangelo de Vasconcellos / rodhanter@gmail.com

Resumo

Este projeto surgiu a partir da proposta da disciplina Atividades Acadêmicas Científicas e Culturais IV e consiste em uma atividade audiovisual que tem como pano de fundo o tema "Cidade", mostrando as mais diversas relações e interações entre os indivíduos, os locais, os acontecimentos e as situações.

Para atingir o objetivo e tornar o projeto amplo, foi proposto o uso de um QR Code que serviria como link de acesso ao vídeo e poderia ser afixado em qualquer lugar com a intenção de chamar atenção para uma inclusão social.

Baseado nas atuais discussões a respeito de Meio Ambiente, Sustentabilidade, Reciclagem, Utilização e Escassez de Recursos Naturais Não-Renováveis, Poluição do Solo e da Água, Natureza e Consciência Ambiental, o Projeto Green Code visa promover uma reflexão dos indivíduos da sociedade contemporânea no que diz respeito a Consumo de Produtos Eletroeletrônicos, alertando sobre o uso consciente da

tecnologia, seu descarte, os fins da sucata digital, o perigo para a contaminação do meio ambiente, entre outros.

Além da reflexão, a proposta é mostrar através de indicativos existentes como Selos de Qualidade, Selo Procel, Selo Verde CCE USP, FSC, RoHS, entre outros, o consumo daquele determinado equipamento e o seu papel dentro de todo um ambiente, como uma residência, um escritório, uma escola etc.

Para que isso possa acontecer a proposta inicial gerou diversos imãs contendo o QRCode para ser colocado em equipamentos eletroeletrônicos, como uma geladeira por exemplo. Ao acessar o QR Code o usuário será direcionado para um rápido vídeo mostrando o consumo daquele aparelho e o que fazer na hora do descarte buscando com isso promover a sustentabilidade com informações sobre a fabricação e composição do produto, sua correta utilização e seu impacto no meio ambiente despertando o consumo consciente junto ao público, permitindo que os hábitos e padrões de consumo tornem-se reflexivos diante das propostas mercadológicas vigentes.

O Projeto Green Code traz a discussão do consumo consciente, a relação com o meio ambiente e o futuro de planeta.

Se a ação pode parecer inútil pelo discurso, certamente será relevante quando o consumidor perceber que a questão financeira também está sendo abordada.

Ao adquirir um produto estará atento para o consumo, desejará saber qual será o seu gasto mensal, vai estudar o custo-benefício. Na hora do descarte, vai saber que uma simples placa de computador pode conter diversos elementos químicos prejudicias ao solo, que pode demorar milhões de anos para se decompor.

É preciso rever a cadeia de consumo, enxergando todos os lados - empresas, indústria, consumidor, comércio e principalmente a natureza.

Alguns aspectos que podem facilitar essa reflexão: planejar as compras e trocas de aparelhos, avaliar os impactos do consumo, consumir apenas o necessário, reutilizar produtos e embalagens, separar o lixo e conhecer efetivamente as práticas de responsabilidade social das empresas e instituições.

3. Consumismo de Celulares

Beatriz Marciel Oliveira / bia_santosoli@hotmail.com

Resumo

A disciplina"Responsabilidade Socio Ambiental", ministrada pela Instituição Senac Aclimação, no Curso de "Gestão em Negocios", para aprendizes de 14 á 19 anos, desenvolveu diversos projetos na area de Sustentabilidade.

Alguns temas como: Consumismo, Mobilidade, Água, Reciclagem de Residuos Organicos e Eletronicos, foram trabalhados por essa disciplina, com o obejtivo de concientizar e alertar os jovens sobre as questões socioambientais.

O trabalho sobre o Consumismo preocupou-se sobre tudo com o descarte de celulares e os danos causados pelos mesmos. No desenvolvimento dessa pesquisa, foram feitos alguns questionarios, aplicados em sala de aula com jovens, obtendo-se como resultado um percentual elevado de pessoas que não fazem o descarte correto dos aparelhos.

Com o mercado de celulares crescendo em grande proporção, as inovações e atualizações estimulam ainda mais seu consumo. Dessa forma, percebe-se a importância em se falar sobre o consumismo de celulares.

Concluimos nesta pesquisa que a maior parte dos entrevistados realizam a troca de seus aparelhos num periodo de 12 meses, fazendo muitas vezes o descarte de forma incorreta.

Dessa maneira, percebemos a necessidade de comunicar sobre o descarte correto através de um vídeo informativo, que mostra como se deve fazer o descarte de celulares e conscientizar sobre as consequências do consumismo, afim de diminuir os perigos que causam ao meio - ambiente.

4. Águas na USP

Caio Caciporé (IO) / cacipore@gmail.com Cynthia Oshima (FEA), Gabriela Mazza (FFLCH), Pedro Scrivano (EACH), Robinson Neto (EEL)

Resumo

O presente documento obteve motivação junto a uma proposta de atividade da disciplina Educomunicação Sociambiental, do curso de Licenciatura em Educomunicação em que os estudantes debateram diferentes temáticas e propuseram intervenções que transpusesse a sala de aula e, valendo-se de diferentes mídias poderia atingir maior público. O grupo que é composto por estudantes de diferentes institutos da Universidade de São Paulo adotou a temática dos recursos hidricos da cidade universitária, Campus Butantã, como tema para o desenvolvimento do projeto. O processo de pesquisa e desenvolvimento de ideias foi acompanhado pelas professoras orientadoras e contou com a ajuda de diferentes materiais e experiências de atores da área culminando no paralelo entre a abundância de recursos hidricos não somente no campus Butantã como também em toda a cidade de São Paulo e a crise hidrica que é evidente na situação atual da cidade.

Com isso, atravéz da parceria da empresa SALT - SEA & LIMNO TECHNOLOGY que produz o monitoramento mensal, através de diagnósticos qualitativos e quantitativos dos principais recursos hídricos existentes no interior e nos entornos do Campus Butantã da USP—Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira somado aos conhecimentos geograficos da Profa. Sueli Furlan e educomunicacionais da Profa. Carmén Gattás foidesenvolvido o projeto onde todas as informações coletadas foram disponibilizadas `a população desde o início atravéz do grupo no facebook, https://www.facebook.com/profile.php?id=1407461852866691&fref=ts, já com o entuito de alcançar o maior número de pessoas possível e divulgar as idéias, projetos e conceitos relacionados ao uso sustentavel da água desde o início.

Deste modo, foi criado um briefing do projeto e dividido em duas etapas, a primeira de divulgação do site http://rhiusp.saltambiental.com.br/monitoramento/ produção do vídeo do briefing https://www.youtube.com/watch?v=BTQ7biA6YRI e apresentação do projetos aos PAPS para conseguir concluir o projeto no prazo de um semestre e a segunda etapa que será aplicada agora com a apresntação na virada sutentável a instalação de QRCodes em pontos próximos aos recursos hidricos com a vizualização rápida para a população atravéz de smartfones com todo o histórico e variação dos dados pretéritos e atual dos parâmetros de qualidade das águas e um passeio ciclistico que será realizado também como atividade da virada sustetável da USP

Com isso abragemos o tema das águas atravéz de redes sociais, website, palestra, intervenção direta nas ruas com a população atravéz do passeio ciclistico e indireta atravéz dos QRCodes alcançando o objetivo de criar uma movimentação em prol do pensamento do uso racional da água esse recurso tão precioso.

5. Ações Facilitadoras para a Mobilidade Urbana na Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira

Jefferson Onoe Ganev jeff.onoe@gmail.com; Beatriz Truffi Alves, Flavia Altenfelder del Collado, Gloria Marcondes, Rochely Tatsuno, Rodrigo Marinangelo de Vasconcellos, Stephanie Omori, Maitê Rodrigues

Resumo

O presente documento obteve motivação junto a uma proposta de atividade da disciplina Educomunicação Sociambiental, do curso de Licenciatura em Educomunicação em que os estudantes debateram diferentes temáticas e propuseram intervenções que transpusesse a sala de aula e, valendo-se de diferentes mídias poderia atingir maior público. O grupo que é composto por estudantes de diferentes institutos da Universidade de São Paulo adotou a temática da Mobilidade Urbana como tema para o desenvolvimento do projeto. O processo de pesquisa e desenvolvimento de ideias foi acompanhado pelas professoras orientadoras e contou com a ajuda de diferentes materiais e experiências de atores da área de mobilidade urbana e sustentabilidade.

Fora, deste modo, realizado um levantamento de todas as maneiras possíveis de se locomover pela Universidade e buscou-se diagnosticar meios alternativos que facilitassem as locomoções.

Deste modo, o objetivo do projeto é desenvolver um site com conteúdos que auxiliem a mobilidade urbana na Cidade Universitária, fomentando a redução do uso de veículos no espaço coletivo da Universidade e priorizando medidas que incentivem a carona solidária, o uso do transportes coletivos e alternativas possíveis como o uso da bicicleta e a caminhada para a locomoção entre os Institutos e espaços de convivência estudantis.

Textos de conscientização, curiosidades e dicas fazem parte dos dados que se pretende transmitir pelo referido site. A divulgação do site será realizada, com a devida autorização a ser solicitada à Prefeitura do campus, pela fixação de adesivos informativos nos pontos de ônibus da Cidade Universitária. Estes adesivos indicarão o nome do ponto de ônibus como é popularmente referido entre os usuários, os números e nomes das linhas que passam por ele, endereço do site, bem como o QRCode que os leve até ele. No site, será possível conhecer itinerários das linhas de ônibus (circulares ou de linha) que circulam e atravessam o campus; as iniciativas que tratem sobre a carona solidária dentre as unidades, institutos ou cursos; a localização de ciclofaixas e de instalações de bicicletários ou locais próximos para empréstimo de bicicletas; trajetos a serem realizados por pedestres e outras informações que possibilitem uma maior fluidez no trânsito e entre as principais vias.

Pensar a comunicação como meio de (re)educar foi o mote para a criação do projeto, já em fase de desenvolvimento. A interdisciplinaridade observada no grupo, dada as origens acadêmicas dos membros, foi fator exponencial para aferirmos que sustentabilidade e desenvolvimento local sustentável independem de uma única matriz curricular. Para existir e acontecer ações afirmativas, basta haver apoio e comprometimento entre as partes interessadas.

6. Do deserto à praça: breve história das ocupações regulares colaborativas no Largo da Batata

Mariana de Toledo Marchesi / nanatm@gmail.com

Resumo

No final de 2013, a cidade de São Paulo e os moradores do bairro de Pinheiros tiveram uma surpresa: retirados os tapumes do Largo da Batata, também conhecido como Largo de Pinheiros, em reforma desde 2007, constatou-se que o local - que já foi aldeia indígena, entreposto de produtos agrícolas, terminal de ônibus e possui historicamente uma conotação popular - havia se transformado em nada mais que um deserto de concreto. A ausência completa de bancos, lixeiras, vegetação e áreas de lazer e permanência, após quase 7 anos de "reconversão urbana" financiada por R$ 145 milhões da Operação Faria Lima, chocou os moradores e frustrou até mesmo o arquiteto responsável pelo projeto, conforme ele mesmo declarou em uma entrevista à Gazeta de Pinheiros.

Pouco depois, alguns moradores da região começaram a se articular presencial e virtualmente para elaborar ações que contestassem o triste destino do Largo da Batata e alertassem para os potenciais usos do espaço pela população. O ponto de partida foi um evento organizado por um grupo de moradores no

dia 23/11. O evento deu origem ao grupo Não Largue da Batata, que discute questões do espaço e dialoga ativamente com o poder público. Dessa mesma articulação, surgiu em 2014 o grupo BatataMemo, cuja proposta é resgatar e divulgar a história do Largo da Batata, além de discutir seu processso de gentrificação.

Em janeiro de 2014, uma nova ação foi proposta - dessa vez na forma de encontros semanais no fim da tarde de sexta-feira. Iniciadas de forma bastante simples - reuniões lúdicas no Largo da Batata, usando como estrutura guarda-sóis, cadeiras de praia, cangas e almofadas - e contando ainda com poucos participantes, as ocupações regulares formaram o coletivo A Batata Precisa de Vc e já ultrapassaram 30 edições, trazendo para o espaço propostas, atrações e usos os mais variados, como pocket shows, instalações artísticas, cortes de cabelo, forrós, performances, oficinas, cinema de rua, jogo de bola, construção de bancos etc. Focado na ação colaborativa e na estratégia da gambiarra, o coletivo explora as potencialidades do espaço, angaria visibilidade e promove a sua integração na geografia afetiva dos habitantes do bairro e da cidade de São Paulo. Muitos outros coletivos paulistanos já participaram de encontros no Largo da Batata, conferindo ao espaço também uma dimensão conectiva. A Batata Precisa de Vc já inspirou outras ocupações regulares (como a da praça Roosevelt às quintas-feiras) e virou uma espécie de metodologia para pôr em prática experiências semelhantes.

Articulados, os três grupos de moradores têm conseguido, em pouco tempo, visíveis transformações do espaço - já é possível ver bancos em algumas áreas e recentemente o Largo recebeu um complexo de jardins e bancos. A comunicação com a nova gestão da prefeitura ampliou-se e, além disso, foram feitos em parceria com o poder público uma série de levantamentos, como o de número de pedestres, árvores e avifauna. Combinando pressão popular, visibilidade, colaboração e ações criativas lúdicas, aos poucos os moradores de Pinheiros vão descobrindo como transformar um deserto em uma praça.

7. Cultura para a sustentabilidade e sustentabilidade na cultura/Txai Brasil: análise crítica do ativismo e engajamento no percurso dos espetáculos musicais

Francisco de Aragão Antunes Maciel / fmaciel@bravoambiental.com.br

Resumo
Como consultor técnico em projetos de sustentabilidade, Francisco Maciel remonta experiência de 21 anos, na elaboração de programas e mecanismos para o setor publico e privado na América latina.

Ao mesmo tempo, desde a década de 90, compõe e realiza espetáculos musicais sob o nome artístico Txai Brasil, eleito na Virada Sustentável de 2013como uma das 10 personalidades que mais influenciaram no tema da sustentabilidade em São Paulo, profissionalmente registrado e atuante num universo artístico que permeia as culturas populares e tradicionais, influenciada pela prática concomitante da capoeira (hoje há quase 30 anos).

A partir de 2005, pela ocasião do lançamento do programa Carbon Free (do qual foi fundador) realizou o primeiro cd musical com emissões de gases de efeito estufa compensadas (Aonde o Brasil é mais Brasil), bem como se instaurou como a ação musical das conferências do clima da ONU (de 2005 a 2009).

Neste ponto, foi nominado como o artista do ativismo sócio-ambiental, realizando os espetáculos musicais do Forum Social Mundial de 2009, Jornada pela Paz, Festival Cultivar 2013, bem como de todas as edições da Virada Sustentável.

Nesse percurso foi convidado para compor temas para o movimento do combate ao Codigo Florestal, comissão parlamentar pelas vítimas da violência, documentário movimentum pela mobilidade urbana, bem como compôs temas para movimentos e coletivos urbanos TEDxPortoalegre, A batata precisa de você, Catraca Livre, Sampapé, Árvores vivas, Rios e Ruas, entre outros.

Quer seja como consultor especialista na área, como ativista ou artista engajado, tem sido convidado a palestrar e fazer curadoria em diversos eventos que se desdobram sobre o tema como Seminário Internacional de sustentabilidade na gestão de eventos 2013 e 2014, e TEDxpelourinho 2011 e 2012.

A proposta desta apresentação oral consiste em apresentar pontos chaves desta jornada artística em eventos relacionados com o tema da sustentabilidade ou como elemento da sustentabilidade em eventos

não centralizados no tema, bem como apontar sua influência no desenvolvimento composicional do artista, em função de uma análise crítica sobre ativismo versus engajamento de sustentabilidade na cultura.

Assim sendo, expor significantes e significados de uma atuação prática neste campo, propondo uma reflexão e discussão destas perspectivas, de tal forma a proporcionar a caracterização de modelos e pontos críticos do fazer cultural na sustentabilidade e a inflûencia da sustentabilidade na concepção e produção cultural.

Neste sentido, a própria realização e produção da Virada Sustentável será abordada, uma vez que permeia justamente nos campos da cultura e da sustentabilidade, bem como conta novamente com um espetáculo de Txai Brasil e banda Desarollo Sostenible, como uma de suas programações de fechamento (domingo 31/08/2014 as 15h no Centro Cultural Rio Verde), em meio a feira de consumo consciente com produtos e serviços com atributos da sustentabilidade Armazém da Cidade, realização apoiada pelo Catraca Livre no evento.

8. Projeto Viveiro: Arte, Memória, Educação e Meio Ambiente.

Dália Rosenthal / daliarose@hotmail.com , Rafael Dutra Aguaio, Julia Bortoloto, Isabela Japyassu, Paulo Delgado, Wagner Couraça, Flávia Kitassato, Camila Vasques, Julia Barcha, André Shodi, Mariana Utzig

Resumo

O "Projeto Viveiro: arte, memória, educação e meio ambiente" teve seu início no início de 2013 e visa a atuação em áreas verdes por meio da criação coletiva de jardins, a partir de uma concepção artístico-pedagógica geradora de pesquisa coletiva.

Baseado na relação dialógica entre espaço cultural e espaço natural, o Projeto Viveiro caracteriza-se como um projeto inter e transdisciplinar trabalhando conceitos-chave como arte, memória, educação e meio ambiente. Entende-se a criação de espaços coletivos como uma ação de pertencimento gerador plástico social.

O projeto busca envolver alunos de bacharelado e licenciatura em Artes Visuais, assim como alunos, professores e comunidades vinculadas ao ensino público.

Trabalha-se a partir de equipes de pesquisa que passam a refletir e vivenciar diferentes caminhos na ação comunitária.

9. A pesquisa e a extensão em prol da preservação da estância turística de Piraju

Luciano Victor Barros Maluly & Renato Dardes Barbério /lumaluly@usp.br

Resumo

Esta proposta observa como a Estância Turística de Piraju, no interior do Estado de São Paulo, desenvolve projetos de pesquisa e extensão em parcerias com instituições de ensino superior, com o intuito de preservar o patrimônio histórico, cultural e ambiental da localidade. Serão apresentadas duas iniciativas em prol do município, que foram fomentadas, respectivamente, pela Universidade de São Paulo (USP) e pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Piraju (FAFIP). Em 2012, o Departamento de Jornalismo e Editoração da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, com o auxílio do Departamento de Esporte e Lazer da Estância Turística de Piraju e da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão, fomentaram o Projeto de Extensão "A Cidade Olímpica de Piraju: interface entre o Jornalismo Esportivo, o Meio Ambiente a Canoagem". A iniciativa teve, entre os principais objetivos, auxiliar a cidade na

preservação do Rio Paranapanema. A interação entre a população local, os esportistas e a bolsista selecionada para o projeto proporcionou a criação de uma ferramenta digital para a divulgação do trabalho da canoagem no município, elemento fundamental para a conscientização ambiental na cidade. O projeto foi premiado em primeiro lugar na Área de Ciências Humanas do 3º Simpósio Aprender Com Cultura e Extensão 2012/2013. Em 2014, a Prefeitura Municipal de Piraju, por meio do Departamento de Cultura (DECULT) e a UNIESP S.A., entidade Mantenedora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Piraju (FAFIP) constituíram uma parceira para o desenvolvimento de atividades que integram o Programa "Pesquisa Museológica, Histórica e Cultural". A proposta inclui a participação dos estudantes matriculados nos Cursos de História e Pedagogia da Parceira com as seguintes tarefas e ações: visitas aos equipamentos do DECULT, especificamente ao Museu Histórico e Pedagógico Constantino Leman, Acervo Municipal Histórico Cultural Gilberto Polenghi e Biblioteca Municipal Flamínio Ferreira, para desenvolvimento de estudos, pesquisas, atividades educativas e pedagógicas, levantamento arquivístico, execução de planilhas e relatórios técnicos e historiográficos, assim como outras atividades relacionadas ao estudo e à preservação da história, da memória e do patrimônio cultural do município da Estância Turística de Piraju.

10. Inteligência conectiva: Um modelo promotor de desenvolvimento econômico, social e ambiental

Beatriz Redko / beatriz786@gmail.com , Camila Pinheiro, Francisco Bosco, Rodrigo Padrón, Viviane Araujo

Resumo

Este projeto propõe como tema a criação de uma rede digital com o objetivo de promover um turismo sustentável na cidade paulista de Redenção da Serra, integrando comunidades que tiveram suas áreas e atividades alteradas pela ação de grandes corporações, valorizando a cultura local, promovendo um resgate histórico. O munícipio escolhido para a análise e criação da rede foi o de Redenção da Serra, localizada no interior do estado de São Paulo. Levamos em consideração para a escolha da cidade os diversos actantes existentes e a alteração do ambiente por grandes corporações que plantam florestas na região. O objetivo desse projeto é promover o turismo sustentável da cidade dentro de seu contexto de antes e após a plantação das florestas, alteração do ambiente e das atividades que existiam. Integrar os actantes em uma arquitetura digital onde haja diálogo e troca de experiências, resgate histórico. Os diversos públicos, devidamente relacionados, precisam transformar o relacionamento formal ou informal que existem entre eles numa arquitetura de rede, canalizando e instrumentalizando o intercambio de informações e de experiências vividas, além dos valores que começam a ser constituídos entre as partes. A criação de uma arquitetura digital poderá reunir todos os aspectos da cidade em um sitio eletrônico. Um mapeamento digital da cidade possibilitará a inclusão ambiental e social dos atores envolvidos. A criação de uma rede digital será um mecanismo de promoção e desenvolvimento, econômico, social e ambiental, que possibilitará o envolvimento da população local criando uma oportunidade de desenvolvimento com a valorização da cultura local. Nesse sítio todos terão a oportunidade de se pronunciar ou obter conhecimento de aspectos econômicos, sociais, história e valores da região. Tratamento de grandes temas como: água, solo, reflorestamento, transporte, desenvolvimento das comunidades articulados de forma reticular, possibilitando equidade e eficiência no uso correto desses recursos. Toda a narrativa do sitio eletrônico estará voltada para incentivar o turismo da local.

Com a criação da rede de relacionamento, teremos o protótipo que pode ser multiplicado para outras regiões do Brasil considerando que o diálogo entre diversos atores é de fundamental importância para que se construam projetos de fato democráticos e que atenda a real necessidade local.

11. Tietê Digital: conectando o rio à cidade

Adriana Rodrigues de Lima, Andrelissa Ruiz, Bruna Mello de Cenço / brunamcenco@gmail.com , Helen Garcia, Renata Cardarelli Gabrielli

Resumo

No contexto da pós-modernidade e do habitar atópico, este projeto propõe a transição da São Paulo Industrial para a São Paulo Ecológica. Objetivando a despoluição do rio mais importante do estado paulista, o Tietê Digital visa a conectar atores dispostos a dar voz ao Tietê, por meio de uma plataforma reticular digital. Na rede, atores que trabalham em prol da melhoria da situação do rio serão reunidos, além de dados sobre, por exemplo, níveis de poluição, histórico, vídeos e fotos. Ressalta-se que a plataforma será colaborativa, participativa e regulada pelos internautas, buscando um sistema de comunicação horizontal e sem hierarquias. O projeto inclui intervenções em espaços públicos e manifestações artísticas, culturais e educativas. Com base nas teorias de M. Di Felice, B. Latour, M. Maffesoli, o projeto foi criado com a proposta de que atores humanos e não humanos interajam e que cada um se torne um ator-rede na despoluição do Tietê e na percepção ecossistêmica de mundo.

12. "Geração Presente - Por uma conexâo sustentável"

Alexandre Spatuzza Felmanas, Claudia Moreno Marques, José Onofre de Araújo Neto, Maria Christina Dias Monteiro, Ricardo Barretto Barboza.

Resumo

Este é um projeto concebido no contexto do e-coLAB, iniciativa do centro de pesquisa Atopos da Universidade de São Paulo (USP), que reúne entre suas iniciativas propostas de alunos do curso de pós graduação lato senso Redes Digitais e Sustentabilidade, da Escola de Comunicações e Artes, Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo.

O contexto ao qual o presente projeto está associado é o do atual panorama da educação escolar, caracterizado por um formato de transmissão do conhecimento centrado no professor e geralmente restrito aos muros da escola, com pouca participação do aluno e distante das novas dinâmicas sociais de comunicação em rede e de colaboração.

Nesse sentido, este projeto revela sua importância ao ajudar a construir uma ponte de conexão entre a escola e as novas dimensões sociais do diálogo e da interação em rede e colaborativa, onde os alunos também aportam, constroem e compartilham conhecimento no processo educacional. Esse é um processo capaz de modificar não só a relação do aluno com a escola, mas de trazer novas perspectivas para o papel e a atuação do professor, aproximando-o da interação com as tecnologias digitais em seu trabalho de educador, bem como dos modos de diálogo dos alunos com quem interage. É de se esperar que a própria escola se beneficie da construção dessa ponte, criando oportunidades para renovação da estrutura, do entendimento do trabalho educacional e de novas potencialidades e caminhos para a instituição escolar.

E se explicássemos melhor essa ideia?

Construção de um aplicativo multiplataforma que opere em redes ou na 'nuvem' de computadores – com interface nos dispositivos móveis – destinado a estudantes de 12 a 18 anos que possibilite a busca de soluções relacionadas à sustentabilidade para desafios encontrados na comunidade onde se localiza a sua escola e/ou residência.