



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E NÃO FORMAL PRATICADA PELO PEAPA: ANÁLISE QUANTO AOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS

Aline Gonçalves Pereira¹
Nelita Gonçalves Faria de Bessa²

RESUMO

Este artigo é resultado de uma pesquisa que se destinou a analisar as metodologias de processos de educação ambiental formal e não formal praticadas pelo PEAPA (Programa de Educação Ambiental AHE Peixe Angical) junto às comunidades escolar, reassentada rural e remanescente ao reservatório formado pelo Aproveitamento Hidrelétrico de Peixe Angical, no estado do Tocantins. O objetivo central deste trabalho foi analisar a metodologia utilizada no que se refere às fundamentações do processo de EA e os indicadores que sinalizaram para a concretização de uma EA crítica. Para a realização desta análise, buscou-se apoio nas pesquisas realizadas por Oliveira (2008), Opazzo (2008), Bulhões (2007) e Butzke, Noebauer (2007), Chagas (2007), Dias (2003), Loureiro (2002), Tonzoni-Reis (2003, 2006). Conclui-se que o PEAPA no uso de suas metodologias aplicou fundamentos da EA crítica, sendo isso identificado ao confrontar os métodos, os fundamentos e os indicadores decorrentes da Valorização do Ser, Atualização das Potencialidades, Troca de Experiências e Novas Vias, assim

¹Pedagoga, graduada pelo Centro Universitário Unirg., Fundação Centro Universitário UNIRG, Av. Alameda Madrid, nº 545, Jardim Servilha.CEP: 77410-470. Gurupi-TO. <Email: eduambiental@unirg.edu.br >.

²Assessora da DCTI (Diretoria de Ciência Tecnologia e Inovação) – Educadora Ambiental, Engenheira Agrônoma, MSc, professora ligada ao curso de Pedagogia, Fundação Centro Universitário UNIRG, Av. Alameda Madrid, nº 545, Jardim Servilha.CEP: 77410-470. Gurupi-TO. <Email: eduambiental@unirg.edu.br >.

identificando a compatibilização na prática e ressaltando os potenciais da universidade enquanto realização de processos de EA.

Palavras-chave: Metodologia; Fundamentos; Indicadores; Educação ambiental crítica.

ABSTRACT

This paper is the result of a survey that was designed to examine the methodology of environmental education processes of formal and non formal practiced by the PEAP (Program for Environmental Education AHE Fish Angical) next to the school communities, rural resettlement and the remaining reservoir formed by the hydroelectric Harnessing Fish Angical in the state of Tocantins. The main purpose of this study was to analyze the methodology regarding the grounds of the EA and indicators showing for the completion of an EA criticism. To carry out this analysis, we were supported by the research conducted by Oliveira (2008), Opazzo (2008), Bulhões (2007) and Butzke, Noebauer (2007), Chagas (2007), Dias (2003), Loureiro (2002), Tonzoni-Kings (2003, 2006). It follows that the use of PEAP in their methodologies applied foundations of EA criticism, that is identified by comparing methods, the fundamentals and indicators arising from the recovery of Being, Update of potential, exchange of experiences and new routes, thereby identifying the consistency in practice and stressing the potential of the university while carrying out procedures for EA.

Keywords: Methodology, Fundamentals; indicators; Environmental education critical.

Introdução

Há décadas que a educação ambiental já se manifesta como indispensável processo de ensino aprendizagem, por ser uma poderosa ferramenta de sensibilização e de motivação à adoção de posturas em favor da preservação e da conservação do meio ambiente. Isso ocorre especialmente em virtude dos desastres ambientais que estão ocorrendo no planeta e, por outro lado, pelo despertar da humanidade para uma reflexão global.

Um dos grandes desafios da educação ambiental está relacionado às metodologias, especialmente para EA não formal. Existem poucas pesquisas que abordam especificamente este assunto, principalmente quanto aos indicadores, que são fundamentais para nortear o desenvolvimento de qualquer processo de EA. Esse fato é agravado também pela carência de material didático específico, inclusive com indicadores que sinalizem para a possibilidade de algumas metodologias serem passíveis de replicabilidade, em uma diversidade maior de experiências em EA. Isso vem contribuindo para que em processos de EA, os atores sociais envolvidos contemplem apenas o aspecto ecológico, não sendo abordadas temáticas de caráter social, econômico e cultural. Alguns autores mencionam da dificuldade em definir indicadores para atividades tão subjetivas como as de educação ambiental.

Diante disso, a motivação deste trabalho se deu a partir da disponibilização dos resultados do PEAPA (Programa de Educação Ambiental Peixe Angical), realizado pela Fundação Centro Universitário Unigr em convênio com o empreendedor da Usina Hidrelétrica de Peixe Angical, com focos tanto na educação formal quanto na não formal. Por outro lado, se viu na possibilidade de disponibilizar processos metodológicos para a comunidade interessada, com vieses da educação ambiental crítica.

Do exposto, faz-se necessário destacar que o PEAPA, desenvolveu no período de 2003 a 2006 um processo de Educação Ambiental junto às comunidades rurais e urbanas dos municípios de Peixe, São Salvador, Paranã e São Valério. Teve na realização das suas ações educativas a adoção de uma diversidade metodológica, tendo como premissas a valoração da vivência individual e coletiva, bem como a construção de um processo participativo. Os procedimentos metodológicos utilizados na execução da grande maioria das ações foram resultantes das adequações de métodos e/ou técnicas participativas. Dentre as ações e atividades do Programa desenvolveram-se várias ações estratégicas: composição e articulação da equipe técnica; Termos de Cooperação Mútua firmados com organizações que apresentavam ligação com os trabalhos desenvolvidos; realização de diagnóstico e identificação de lideranças, inclusive de multiplicadores; apresentação do programa junto às comunidades; ações educativas; formação continuada; interface com outros programas ambientais; e produção de material didático.

A fim de analisar as metodologias utilizadas pelo PEAPA no âmbito da comunidade escolar e rural reassentada de forma a identificar a compatibilização das mesmas com os objetivos das ações propostas e levantar indicadores e respectivos fundamentos, optou-se em fazer pesquisa bibliográfica, tendo como referência resultados do PEAPA, registrados em relatórios técnicos conclusivos, referentes ao período de 2003-2006, sendo os resultados contrastados com pesquisas correlatas.

1. Educação Ambiental Crítica

A educação ambiental crítica considera o processo educacional, seja na escola ou fora dela, não somente nos seus aspectos biológicos e físicos, mas também nas dimensões sócio-culturais e econômicas, nos cuidados individuais e coletivos do meio onde vivemos e, por fim, nos valores éticos de uma sociedade (Pelicioni, 1998). Este

processo visa o educar para a cidadania, que deve constituir e fortalecer sujeitos cidadãos que, portadores de direitos e deveres, assumam a missão de abrir novos espaços de participação, com envolvimento da comunidade como um todo e não apenas um grupo restrito, levando o entendimento de que esse sujeito é ator e co-responsável pela defesa da qualidade de vida (Higuchi, 2006; Guimarães, 2006). Sendo assim, trata-se de processos de aprendizagem longos e contínuos e que requer a concepção de uma filosofia de trabalho essencialmente participativa (LOUREIRO, 2002).

1.1 Educação Ambiental formal e não formal

O inciso VI do artigo 225, da Constituição Federal de 1988, citado por PRONEA (BRASIL, 2004, p. 16) diz: “Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.”

“Entende-se por educação ambiental na educação escolar, quando desenvolvidas no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, sendo desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”, conforme diz a Lei 9.795/99 artigos 9 e 10º citado por Pronea (BRASIL, 2004, p. 37). Na prática isso não ocorre e prevalece as abordagens apenas de cunho ecológico, descontextualizados das realidades locais, decorrentes também da formação conteudista de professores, dentre fatores restritivos como infraestrutura, como menciona Opazzo (2008) ao realizar uma pesquisa no âmbito da educação formal. Ainda, se tem também as evidências nas marcas deixadas pelo paradigma positivista, que se enraizou também no meio acadêmico, dificultando a penetração de novas abordagens (Dias 2002, apud OPAZZO, 2008).

Já a educação ambiental não-formal, conforme a Lei 9.795/99, em seu artigo 13º citado por Dias (2003, p. 205) conceitua a educação ambiental não-formal como:” as ações e práticas educativas voltadas para a sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.”

Ressalta-se que os processos de educação ambiental, seja no contexto da educação formal ou não, devem ter em sua concepção que o conhecimento, para ser pertinente, não deriva de saberes compartimentalizados e sim de procedimentos pedagógicos que levem em consideração o contexto, o global – conjunto de relações, o multidimensional – o ser humano entendido como uma unidade diversa dentro de uma

sociedade e por fim o complexo – união de elementos distintos fazendo parte do todo (OLIVEIRA, 2008 p. 16 apud MORIN, 2002 p. 36, apud LOUREIRO, 2004a, p.93).

1.2 Fundamentos em Processo de Educação Ambiental

A Educação Ambiental possui parâmetros e/ou fundamentos os que norteiam o processo educativo. Estes fundamentos são: sensibilização/mobilização; percepção da comunidade/conhecimento; participação, acompanhamento/avaliação e materiais didáticos.

Butzke, Pereira, Noebauer (2007, p.8), descrevem abaixo cada um desses fundamentos, de forma ressaltar a sua relevância em processo de EA:

Sensibilização/mobilização: entende-se como o conhecimento genérico que é transmitido aos envolvidos. Trata-se, em grande parte, da divulgação dos programas e das atividades, bem como dos conceitos ambientais. É uma ação desenvolvimento e motivação das pessoas, pois é “aqui que as ganha ou as perde”.

Percepção da comunidade/conhecimento: entende-se como conhecimento específico, geralmente para um público-alvo ou para um aspecto ambiental especial. Estes conhecimentos são elaborados por técnicos das áreas específicas abordadas.

Participação: aqui se compreende o engajamento das pessoas nos programas e nas ações educativas. Pode-se dizer que o objetivo educativo será atingido de fato se as pessoas participarem espontaneamente. Porém, o fato delas participarem de qualquer forma, às vezes até por pressão, poderá trazer resultados positivos, pois a repetição constante de um ato acaba gerando adaptação, e esta poderá levar a uma mudança consciente de valores e comportamentos. Sem contar, é claro, que toda ação positiva gera resultados também positivos para a instituição.

Acompanhamento/avaliação: este é o conjunto de indicadores mais subjetivo de todos, pois dificilmente poderá ser medido numericamente – a não ser pelos resultados obtidos nos programas implantados. Além disto, não se refere apenas aquelas ações que objetivem resultados positivos para a instituição, mas sim, refere-se à mudança consciente de cada indivíduo, passando a ter um comportamento diferente na sua relação indivíduo-meio ambiente e sociedade-meio ambiente. É aqui que realmente se pode atingir uma mudança na qualidade de vida das pessoas.

Materiais didáticos: devem ser adequados para orientar o trabalho do educador. Os materiais devem contemplar aspectos sobre a realidade dos envolvidos no processo de educação ambiental. Os mesmos não devem apresentar apenas um caráter informativo e ecológico, mas sim, que sejam incluso temas sociais, econômicos e culturais, reforçando assim as visões reducionistas da questão ambiental.

1.3 Indicadores em Processos de Educação Ambiental

O indicador é um instrumento essencial na avaliação de processos educacionais formais e não formais. Entretanto, ainda é pouco utilizado na prática da educação ambiental, seja pelo pouco conhecimento sobre a sua utilização, ou mesmo, em decorrência do grau de importância que os atores sociais envolvidos dão aos processos avaliativos na EA. De maneira geral, os indicadores são elaborados para cumprir com as

seguintes funções: simplificar, quantificar, analisar e comunicar. Os indicadores devem, portanto, permitir compreender fenômenos complexos, tornando-os quantificáveis de maneira tal que possam ser analisados em um dado contexto e assimilados por diferentes níveis da sociedade (BUTZKE, PEREIRA, NOEBAUER, 2007,p.2)

Bulhões (2007, p. 1) destaca que: “os trabalhos de intervenção em EA devem basear-se na busca de: Valorização do ser, atualização das potencialidades, troca de experiências e oportunizar novas vias.”

Tendo como referencia esses indicadores, sinaliza-se a necessidade da valorização do ser trazer para fora o que está dentro de si, partindo do principio que cada indivíduo possui em si saberes e potencialidades. Estas potencialidades são visualizadas por meio de diagnósticos, que possibilitam elencar os pontos positivos e negativos dos mesmos. Para tanto, os bons trabalhos em educação ambiental caracterizam-se, justamente naqueles que oferecem abertura para a troca de experiências e/ou conhecimentos, propiciando assim a adoção de postura em favor do meio onde vivemos, de forma a melhorar a percepção, aguçar a sensibilidade e ampliar a capacidade de compreensão dos indivíduos sobre as questões ambientais. Assim, os indicadores de um processo de EA podem ser visualizados e planejados considerando os temas ambientais, dando-lhes um tratamento problematizador de forma a empreender reflexões críticas a cerca dos conflitos que emergem dos condicionantes históricos, políticos, sociais e históricos, dos problemas e soluções ambientais (TONZONI-REIS, 2006).

2. Material e Métodos

Para a realização desta análise buscou-se subsídio nos relatórios técnicos do PEAPA (Programa de Educação Ambiental Peixe Angical), resultantes dos registros feitos entre 2003 e 2006 pela Fundação Centro Universitário Unirg, Gurupi-TO, quando da execução de um Programa de Educação Ambiental no contexto de empreendimento hidrelétrico do Tocantins. Indicadores que sinalizam para a concretização de uma educação ambiental crítica foram identificados no processo ora referido, mediante uma análise a partir das fundamentações de Oliveira (2008), Opazzo (2008), Bulhões (2007), e Butzke, Noebauer e Pereira (2007), Chagas (2007), Dias (2003), Tonzoni (2003), Loureiro (2002), Guimarães (1995) entre outros.

2.1 Análise do Peapa quanto às compatibilizações das suas ações estratégicas aos fundamentos e indicadores de um processo de Educação Ambiental Crítica

No quadro abaixo é apresentada uma caracterização sintética do PEAPA quanto as suas ações estratégicas realizadas junto à comunidade escolar e rural reassentada e suas compatibilizações em relação às essências de um processo de educação ambiental crítico e minimamente emancipatório. Acredita-se, que é nessa lógica de compatibilização entre os fundamentos e indicadores da EA praticada pelo PEAPA, que este trabalho vem dar uma contribuição aos processos de educação ambiental. Isso, pois, na literatura há uma carência de materiais que possibilite elencar dados em um pensamento lógico e prático. As relações estabelecidas no quadro evidenciam que :

Quadro 1. Análise das ações estratégicas do PEAPA – comunidade escolar, com foco à compatibilização com os fundamentos e indicadores de um processo de EA crítico. Fundação Centro Universitário Unirg, 2008.

AÇÃO	METODOLOGIA	FUNDAMENTO	INDICADOR	VARIAVEIS
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de dados secundários nos arquivos dos grupos de influência das escolas (SEDUC, DREs de Gurupi e de Arraias, Secretarias Municipais de Educação e diretorias das escolas de cada município). - Formulários para caracterização dos atores sociais. - Entrevistas coletivas e com dinâmicas, com representantes da Comunidade Escolar 	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> -Participação: 65 de pessoas; - Gênero: 43 mulheres e 22 homens - Geração: 38adultos e 15 jovens e 12 crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa e colaboradores SEDUC, DREs de Gurupi e de Arraias, Secretarias Municipais de Educação e diretorias das escolas de cada município.
Queimadas	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento da ação com os multiplicadores; - Articulação da comunidade na realização dos registros por desenhos temáticos dos seus conhecimentos prévios sobre o tema e na mobilização para participação da ação educativa; -Avaliação diagnóstica (conhecimento existente) com desenhos temáticos; - Uso de placas com ilustrações sobre o assunto, onde os participantes em pequenos grupos optaram pelos desenhos buscando repostas às seguintes questões geradoras: Queimar, solução ou problema? Quando queimar? Onde queimar? Como queimar? - Pequenos grupos restituem aos demais participantes sobre suas escolhas; - Fechamento a partir da sensibilização por parte do órgão ambiental estadual 	Capacitação/formação e mobilização e sensibilização/ percepção da comunidade/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> -Participação: 871 de pessoas; - Gênero: 572 mulheres e 299 homens - Geração: 372 adultos e 384 jovens e 115crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa e colaboradora de órgão ambiental do Estado- Naturatins (abordagem legal sobre queimadas); - material didático utilizado: placas de compensado com desenhos temáticos construídos pela comunidade equipe Peapa.
Resgate do Patrimônio Histórico e Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento da ação com os multiplicadores; - Articulação da comunidade na realização de feiras culturais. - Produção de documentários sobre a Folia em Peixe e o Festejo de Nossa Sra. do Livramento em Paraná. - Semana da Arqueologia em Interface com Programa Ambiental de Resgate do Patrimônio Arqueológico da Região. 	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> -Participação: 1141 de pessoas; - Gênero: 642 mulheres e 499 homens - Geração: 685 adultos e 246 jovens e 210 crianças - Mediadores: equipe do Peapa - Equipe técnica condutora: Peapa e PA 23 (Programa Ambiental de Resgate do Patrimônio Arqueológico da Região.) - material didático utilizado: volante temático e caderno educativo do PEAPA vol.II.
Fauna e	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação com os Programas Ambientais PA 	Percepção da	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das 	Participação: 4516 de pessoas;

Flora	08 (Levantamento e manejo da flora), PA 10 (Levantamento, acompanhamento e manejo da fauna) e PA 12 (Monitoramento e conservação da ictiofauna). Planejamento da ação com os multiplicadores; - Semana do meio ambiente nos municípios afetados pelo empreendimento. - debates, produções de texto, exposição verbal, desenhos entre outros.	comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias	- Gênero: 2825 mulheres e 1691 homens - Geração: 1691 adultos e 2156 jovens/crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa e colaboradores da UFT, UFLA E NATURAE. - material didático utilizado: volantes temáticos, e caderno educativo do PEAPA vol.VII e VI.
Lixo e convivência	- Planejamento da ação com os multiplicadores; - Contabilidade do lixo, - cortina de “lixo” feita a partir dos resíduos trazidos pelos pais dos alunos; coletado pelas faxineiras da escola. - exposição de materiais oriundos de reciclagem. - Palestras -Produção de artigo científico.	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias	Participação: 1630 de pessoas; - Gênero: 1002 mulheres e 628 homens - Geração: 502 adultos e 784 jovens e 344 crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa - material didático utilizado: volantes temáticos e caderno educativo do PEAPA vol.V.
Água	-- Planejamento da ação com os multiplicadores; - Socialização em sala de aula por meio de debates, produções de texto, exposição verbal, desenhos entre outros. - trilhas ecológicas análise do córrego e da mata ciliar, palestras e apresentações de teatro.	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias	Participação: 1417 de pessoas; - Gênero: 721 mulheres e 696 homens - Geração: 487 adultos e 302 jovens e 628 crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa - material didático utilizado: volantes temáticos e caderno educativo do PEAPA vol.VI.
Saúde	- Planejamento da ação com os multiplicadores; - Articulação com Programa Ambiental de Saúde Pública e Postos de Saúde. - Oficinas com técnicos da Fiocruz, - Fórum Municipal de Peixe com foco na Cidadania e Saúde. - Mutirões de Limpeza, -Palestras com odontólogos, médicos e enfermeiros e - Passeatas.	Capacitação/formação/mobilização e sensibilização/ percepção da comunidade/acompanhamento e avaliação	● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias	Participação: 4017 de pessoas; - Gênero: 2983 mulheres e 1034 homens - Geração: 2356 adultos e 1021 jovens e 640 crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa e Programa de Saúde Pública e Secretaria Municipal de Educação de Peixe e DRE Gurupi. - material didático utilizado: volantes temáticos e caderno educativo do PEAPA vol.V..

Quadro 2. Análise das ações estratégicas do PEAPA – comunidade reassentada, com foco à compatibilização com os fundamentos e indicadores de um processo de EA crítico. Fundação Centro Universitário Unirg, 2008.

AÇÃO	METODOLOGIA	FUNDAMENTO	INDICADOR	VARIAVEIS
Diagnóstico	- Pesquisa de dados secundários nos relatórios do Sub-Programa Ambiental comunidade lindeira e em documentos do PA18 – Relocação Urbana, PA19 – Relocação Rural e PA 20 – Programa de Monitoramento da Qualidade de Vida nos Reassentamentos.	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> - Participação: 23 de pessoas; - Gênero: x mulheres e x homens - Geração: x adultos e x jovens e x crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa
Queimadas	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento da ação com os multiplicadores; - Articulação da comunidade na realização dos registros por desenhos temáticos dos seus conhecimentos prévios sobre o tema e na mobilização para participação da ação educativa; - Avaliação diagnóstica (conhecimento existente) com desenhos temáticos; - Uso de placas com ilustrações sobre o assunto, onde os participantes em pequenos grupos optaram pelos desenhos buscando repostas a algumas perguntas geradoras sobre o tema. - Pequenos grupos restituíam aos demais participantes sobre suas escolhas; - Fechamento a partir da sensibilização por parte do órgão ambiental estadual 	Capacitação/formação/mobilização e sensibilização/percepção da comunidade/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> Participação: 871 de pessoas; - Gênero: 456 mulheres e 415 homens - Geração: 321 adultos e 257 jovens e 293 crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa e colaboradora de órgão ambiental do Estado- Naturatins (abordagem legal sobre queimadas); - material didático utilizado: placas de compensado com desenhos temáticos construídos pela comunidade equipe Peapa.
Resgate do Patrimônio Histórico e Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento da ação com os multiplicadores; - Produção de documentários Festejo de Nossa Sra. do Livramento em Paranã. 	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> Participação: 1141 de pessoas; - Gênero: 537 mulheres e 604 homens - Geração: 851 adultos e 126 jovens e 164 crianças - Mediadores e equipe técnica condutora: Peapa. -Material didático utilizado: volantes temáticos. Fé e Devoção a Nossa Sra do Livramento.
Fauna e Flora	- Planejamento da ação com os multiplicadores;	Percepção da comunidade/mobilização	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das 	<ul style="list-style-type: none"> Participação: 125 de pessoas; - Gênero: 65 mulheres e 60 homens

	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação da comunidade na realização dos registros aspectos produtivos, renda das famílias na realidade anterior à relocação, visão sobre a dinâmica que acontece no meio preservado (Cerrado) e na mobilização para participação da ação educativa; - Avaliação diagnóstica (conhecimento existente sobre o tema) - utilizados painéis ilustrando a área de cada reassentamento (imagem de satélite). - Construção pela comunidade e no chão de um mapa temático do reassentamento, destacando apenas as demarcações dos lotes, a APP, a ARL, a serra e os cursos d'água (córregos, reservatório, nascentes). - Ênfase ao corredor ecológico Paranã – Pirineus. 	<p>e sensibilização/acompanhamento e avaliação</p>	<p>Potencialidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<ul style="list-style-type: none"> - Geração: 45 adultos e 35 jovens e 45 crianças - Mediadores: equipe do Peapa - Equipe técnica condutora: Peapa. - material didático utilizado: volantes temáticos, e caderno educativo sobre Fauna e Flora.
<p>Lixo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planejamento da ação com os multiplicadores; - apresentação com cartazes mostrando separação do lixo, com suas utilidades e possíveis resíduos que podem ser comercializados; - separação dos tipos de lixo utilizando cartaz com cada grupo e separação manual do lixo por grupos; compostagem de forma a dar um destino ao material orgânico; visita a um sumidouro (buraco) existente na propriedade e sensibilização quanto à forma de fazer e sua utilidade. - sensibilização do que vem a ser lixo na concepção da comunidade (perguntas geradoras); compostagem com resíduos orgânicos do quintal e de esterco bovino (realização de um canteiro); simulação pelo uso de uma garrafa PET transparente com lixo dentro e camadas de terra evidenciando como é feito e que tipo de lixo se coloca no 	<p>Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação</p>	<p>● Valorização do Ser</p> <p>● Atualização das Potencialidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	<p>Participação: 114 de pessoas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero: 88 mulheres e 26 homens - Geração: 114 adultos - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa - material didático utilizado: volantes temáticos sobre Lixo e Convivência e caderno educativo.

	sumidouro (buraco).			
Água	- Sensibilização e apresentação do programa de Educação Ambiental, em interface com o PA 25 – Comunicação Social. - caminhada de campo e - Oficina sobre purificação da água com a semente de moringa..	Percepção da comunidade/mobilização e sensibilização/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	Participação: 1417 de pessoas; - Gênero: 736 mulheres e 681 homens - Geração: 821 adultos e 456 jovens e 140 crianças - Mediadores: equipe do Peapa/- Equipe condutora: Peapa - material didático utilizado: volantes temáticos e caderno educativo do PEAPA vol.VI.
Saúde	- Planejamento da ação com os multiplicadores; - apresentação de cartazes: Hipertensão Arterial e Diabetes, sobre Hepatite (A, B e C), - Palestra interativa sobre como se previne as doenças e qual é o tratamento adequado etc. - Realização de exames de Hipertensão Arterial e Diabetes e encaminhamentos dos casos mais graves para postos de saúde.	Capacitação/formação/mobilização e sensibilização/ percepção da comunidade/acompanhamento e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ● Valorização do Ser ● Atualização das Potencialidades ● Troca de Experiências ● Novas Vias 	Participação: 162 de pessoas; - Gênero: 72 mulheres e 90 homens - Geração: 96adultos e 40 jovens e 26 crianças - Mediadores: equipe do Peapa; - Equipe técnica condutora: Peapa e Programa Ambiental de Saúde Publica e - material didático utilizado: volantes temáticos e caderno educativo.

3. Resultado e Discussão

O Peapa adotou uma diversidade metodológica, tendo como premissas a valoração da vivência individual e coletiva, bem como a construção de um processo participativo. Os procedimentos metodológicos utilizados na execução da grande maioria das ações foram resultantes das adequações de métodos e/ou técnicas participativas. Os temas ambientais foram gerados e buscou-se o significado concreto para os envolvidos no processo, mediando a problematização e a reflexão crítica a cerca da adoção de posturas em favor da resolução dos mesmos, estando de acordo com o que sugere Tonzoni-Reis (2006).

Como resultado da análise proposta, tem-se que o PEAPA no uso de suas metodologias aplicou fundamentos da EA crítica, sendo isso identificado ao confrontar os métodos, os fundamentos e os indicadores decorrentes (Valorização do Ser, Atualização das Potencialidades, Troca de Experiências e Novas Vias). Verifica-se que na prática exercitou-se o que sugere Bulhões (2007) e outros autores como Butzke, Pereira & Noebauer (2007), ao abordarem sobre os fundamentos, indicadores e avaliação em processos de EA.

Ressalta-se que estes indicadores foram concretizados a partir dos seguintes entendimentos:

Sensibilização/mobilização: as ações atividades desenvolvidas pelo Peapa foram norteadas a partir da concepção do meio em que vivemos e das suas inter-relações. Tendo como peça-chave a figura do multiplicador oriundo da própria comunidade, facilitando e contribuindo com o processo de sensibilização.

Participação: conforme visualizados nos quadros anteriores, as ações e/ou atividades tiveram uma participação ativa dos atores sociais envolvidos. Isso foi oportunizado, pois as metodologias elaboradas pelo programa, partiam do pressuposto da valoração da vivência individual e coletiva, bem como a construção de um processo participativo. Os procedimentos metodológicos utilizados na execução da grande maioria das ações foram resultantes das adequações de métodos e/ou técnicas participativas

Acompanhamento/avaliação: este item realizou-se por meio da elaboração de ficha avaliativas, de acordo com cada público. No âmbito da EA formal, as fichas avaliativas eram constituídas de perguntas abertas e fechadas, além do relatório da ação educativa elaborado pelo professor multiplicador. No contexto não formal essas fichas eram elaboradas com perguntas fechadas, sendo as mesmas respondidas coletivamente.

Materiais didáticos: o Peapa teve como materiais didáticos os kits educativos tanto para a comunidade rural e escolar, volantes temáticos, placas, jogos, animais em isopor, painéis, filmes documentários dentre outros. Esses materiais foram elaborados de forma a contemplar aspectos sobre a realidade dos envolvidos no processo de educação ambiental. Os mesmos possuíram uma linguagem acessível e desenhos temáticos.

No entanto, ainda existe um número reduzido de pesquisas no campo da educação ambiental que abordam especificamente este assunto, principalmente quanto aos indicadores, que são fundamentais para nortear o desenvolvimento de qualquer processo de EA. No geral, o que impede muitas vezes a construção de um processo de educação crítico, reflexivo e contextualizado são reflexos no processo de educação que considera apenas as abordagens de cunho ecológico, descontextualizadas das realidades locais. Isso se dá também da formação conteudista de professores, dentre fatores restritivos como infraestrutura e decorre das marcas deixadas pelo paradigma positivista, que se enraizou também no meio acadêmico, dificultando a penetração de novas abordagens (Dias 2002, apud OPAZZO, 2008).

Esse fato é agravado também pela carência de material didático específico, inclusive com indicadores que sinalizem para a possibilidade de algumas metodologias serem passíveis de replicabilidade, em uma diversidade maior de experiências em EA. Esse fato pode estar contribuindo para que em processos de EA, os atores sociais envolvidos contemplem apenas o aspecto ecológico, não sendo abordadas temáticas de caráter social, econômico e cultural, contrariando o que sugere Oliveira (2008).

Entende-se aqui que os esforços foram para a consolidação, na prática, de um processo de educação ambiental construído no contexto educacional formal e não formal, a partir de práticas educativas que superassem as formas fragmentadas do pensar e agir, estando de acordo com as fundamentações a partir de Oliveira (2008), buscando a valorização do ser, a atualização das potencialidades, a troca de experiências e a oportunização de novas vias, conforme Bulhões (2007).

4. Conclusão

Diante da análise da metodologia do PEAPA no que se refere às fundamentações utilizadas no processo de EA e os indicadores que sinalizam para a concretização de uma EA crítica sugere-se a seguinte reflexão: se a universidade ao desenvolver processos de EA em empreendimentos hidrelétricos contribui ou não na minimização da massificação do pensar e

agir das comunidades afetadas. Acredita-se por meio da análise feita que se processos de educação ambiental forem realizados, não meramente observando o academicismo, mas integrando os saberes acadêmicos, científicos e populares contextuais, pode se ter uma grande contribuição para os grupos sociais envolvidos. Além, ainda, de constituir um grande desafio para a des-construção dos saberes as vezes tão expressivamente presentes no meio acadêmico, resguardando aqui também as exceções e de excelentes trabalhos em EA no âmbito das universidades brasileiras. Destaca-se também a perspectiva de ações de Educação ambiental feitas por empresas, resguardando também algumas boas experiências e não tendo seus valores, seus métodos e suas realizações aqui analisadas, mas alertando que muitas empresas realizam atividades pontuais e atribuem a estas ações processos de EA. Assim, chama a atenção neste trabalho para as universidades mediante suas potencialidades, especialmente pelas diversidades agregadas, sejam nas áreas de conhecimento, nas suas responsabilidades frente aos desafios especialmente locais e/ou regionais, sejam nas redes de profissionais que ali existem e parcerias factíveis de realização. Assim, entende-se que as universidades podem contribuir significativamente nos processos de educação ambiental de contextos de empreendimentos hidrelétricos, onde até então a atuação ainda é muito incipiente. Acredita-se que esta seja uma relevante estratégia que contribui para processos emancipatórios, que é um dos grandes gargalos atuais em contextos hidrelétricos. Assim, pode se caminhar para a execução de programas de educação ambiental onde a comunidade, seus saberes, suas vivências e seus desafios tenham centralidade na execução do processo de construção do conhecimento contextualizado.

Bibliografia Citada

BULHOES, Girlene. Conceituações, Metodologias e Intervenções em Educação Ambiental. Disponível em < www.rc.unesp.br/ib/ppge/dissertacoes_educambiental.php - 31k -> [Acesso em 13 outubro](#) 2007.

BUTZKE, I. C; PEREIRA, G. R. ; NOEBAUER, D. **Sugestão de indicadores para avaliação do desempenho das atividades educativas do sistema de gestão ambiental.** SGA da Universidade Regional de Blumenau FURB. Disponível em <http://www.sf.dfis.furg.br/mea/remea/congress/artigos/comunicacao13.pdf>.> Acesso em 21 setembro 2007.

DIAS, G, F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 8 ed. São Paulo: Gaia, 2003.174 p.

GUIMARAES, M. **A dimensão ambiental na educação.** 4 ed. Campinas, SP: Papirus, 1995. 103 p.

HIGUCHI, M. I. G, 2006. Educação como processo na construção da cidadania ambiental.. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA.

LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P.P & CASTRO, R.S (orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo, Cortez, 2002.

OLIVEIRA, A. C. C de. **Educação ambiental problematizadora e desenvolvimento sustentável: Uma revisão crítica.** FURG: Rio Grande do Sul. 2008. 112 Fls. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental).

OPAZZO, F. M. **Re-visitando a prática educativa de professores de São José do Norte: um olhar para vivências em educação ambiental.** FURG: Rio Grande do Sul. 2008. 102 Fls. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental).

PELICIONI, A. F. **Educação Ambiental na Escola: um levantamento de percepções e práticas de estudantes de 1º grau a respeito de meio ambiente e problemas ambientais.** USP: São Paulo. 109 fls. 1998. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública).

TOZONI-REIS, M. F. C de. Pesquisa em educação ambiental na universidade: produção de conhecimentos e ação educativa. In: Talamoni, Jandira; SAMPAIO, Aloísio. **Educação Ambiental da prática pedagógica a cidadania.** São PAULO: Escrituras, 2003. 110p.

TOZONI-REIS, M. F. C de. **Temas ambientais como “Temas geradores”:** contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Educ. ver. N.27, Curitiba jan/jun 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0104-4060200600100007&Ing

FUNDAÇÃO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRG. PEAPA (Programa de Educação Ambiental AHE Peixe Angical). **Relatórios Finais: Comunidade escolar e reassentada.** Gurupi-TO, 2006. Relatório Impresso. 320p.