

## MOBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS: DESAFIOS PARA O PROCESSO DE GESTÃO DAS ÁGUAS POR BACIAS HIDROGRÁFICAS, RS, BRASIL<sup>1</sup>

Elizabeth, W.<sup>2</sup> y Cristiane, C.<sup>3</sup>

*rede mobiliza, rs, brasil  
universidad de santa cruz do sul*

### INTRODUÇÃO: ESPAÇO DE AÇÃO-CAPACITAÇÃO, ATORES E AGENTES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARDO (BHRP/RS)

As discussões sobre Educação Ambiental (EA) no mundo contemporâneo permeiam as relações que se estabelecem, a nível mundial e local, nas instituições de ensino e pesquisa, nos educandários e nas comunidades locais porque estão relacionadas às questões ambientais e formam parte das preocupações dos mais variados setores da sociedade. Apesar das diferentes abordagens e de todos os debates sobre EA, todas as ações e ferramentas metodológicas usadas apontam para a necessidade de consolidar e implementar políticas públicas de Educação Ambiental, que facilitem seu entendimento como: educação, formação humana, e como um processo de humanização ligado à relação entre cidadania e ambiente priorizando a necessidade de participação política dos sujeitos sociais empenhados na transformação sócio-ambiental (TOZONI-REIS, 2003). Portanto quando pensamos educação ambiental, temos que pensar também na formação dos educadores ambientais, ação que realizamos através das redes de pesquisa-ação-participativa.

Neste sentido, o compromisso das redes sócio-educativas, espaços multidisciplinares de reflexão-ação e espaços dialógicos por excelência, será o de capacitar educadores e agentes ambientais para atuar na gestão das águas por bacias hidrográficas. Em nossa área de estudos, a mais de 10 anos se vem desenvolvendo o Programa Permanente de Mobilização Social para a Gestão das Águas o qual deu origem em 1997, a uma rede multidisciplinar, interinstitucional e internacional centrada em estudos que permitem responder às questões sócio-ambientais em áreas de risco, a REDE MOBILIZA<sup>4</sup>. Os desafios que foram sendo identificados na bacia hidrográfica do Rio Pardo, criaram laços de co-responsabilidade e compromisso que conduziram à busca de ferramentas de sensibilização e mobilização da sociedade em relação ao meio ambiente e em especial, aos recursos hídricos.

Compromisso que levou a criação da Rede de Educação Ambiental do Pardo (REDENÇAO), integrada por pesquisadores, professores do ensino público (municipal e estadual) e privado, acadêmicos de diferentes áreas de ensino, técnicos, secretários e lideranças municipais, que atuam no âmbito da bacia. Com o trabalho em rede buscamos a formação permanente de multiplicadores das mais diferentes áreas e setores (atores e agentes) em um espaço de reflexão-ação (Mapa 1) no qual se estabelecem relações horizontais, interconectadas e dinâmicas que se consolidam em trabalhos colaborativos e participativos, sustentados pela vontade e afinidade entre seus integrantes, caracterizando-se como um significativo recurso organizacional, tanto para as relações pessoais quanto para a reestruturação do espaço social (CAPRA, 1996).

A pesquisa-ação-participativa, metodologia que impulsiona nosso trabalho permite conhecer e comprometer através dos discursos, responsabilidades assumidas, objetivos propostos e avaliação sistemática de todas as ações desenvolvidas, a todos os atores e agentes ambientais que atuam regionalmente. Representamos graficamente (Gráfico 1) a composição desta rede, integrada por um grupo multidisciplinar que atua em diferentes áreas das ciências: humanas, sociais aplicadas, naturais e engenharia. A análise dos temas, desenvolvidos em EA permitem-nos identificar o tipo de educação e o tipo de discurso que empregam no decorrer do processo de ensino-aprendizagem formal e informal. Pode-se dizer que a maioria dos atores e agentes que atuam na Bacia do Pardo ainda não definiram a tendência de EA que se firmará em seu trabalho educativo, porém, há grande preocupação com os problemas ambientais mais debatidos pelos meios de comunicação (efeito estufa, aquecimento global, dinâmica de ecossistemas, etc.) e/ou que tem interferência direta em suas vidas (lixo, assoreamento de rios e arroios, erosão, agrotóxi-

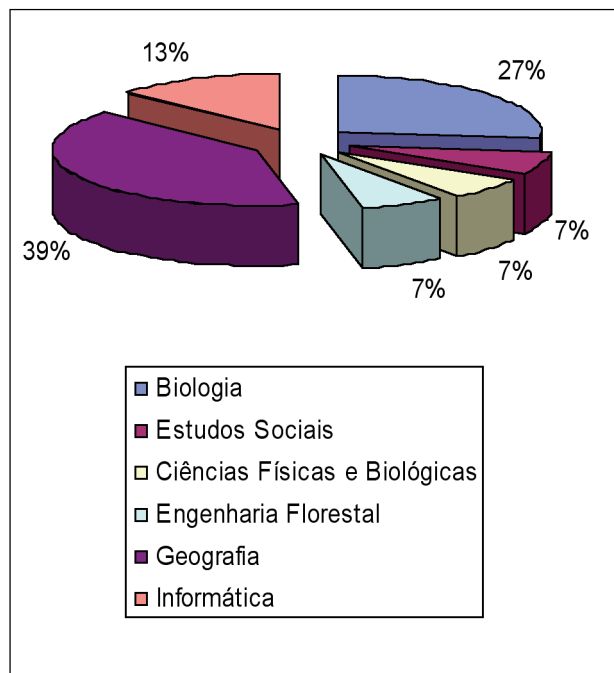
<sup>1</sup> A presente comunicação está embasada na pesquisa realizada por C.C. Mueller para o desenvolvimento do projeto de conclusão de curso na área de Biologia, na Universidade de Santa Cruz do Sul, Brasil, realizado no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, RS e da REDE MOBILIZA (1997-2010): "Mobilização Social. Reordenamento do Território e Gestão das Águas em Áreas Urbanas e Periurbanas da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo". O apoio logístico e financeiro é dado pela equipe de voluntários que se organiza ao redor da REDE (Professores Municipais, Estudantes, Ambientalistas Membros da Comunidade, etc.).

<sup>2</sup> REDE MOBILIZA, Brasil. Geógrafa, Professora e Investigadora bolsista da Fundação Carolina. Bolsa mobilidade de professores e investigadores de universidades brasileiras e espanholas. Convocatória 2010-2011, na Universidade de Murcia (ES) e investigadora convidada da Universidade de San Luis Potosí (México, 2009). [webrin2001@yahoo.com.br](mailto:webrin2001@yahoo.com.br) or [wandi@um.es](mailto:wandi@um.es)

<sup>3</sup> Licenciada em Biologia. Rede de Educação Ambiental do Pardo – REDENÇÃO do Comitê Pardo/RS. [carlamuellerm@yahoo.com.br](mailto:carlamuellerm@yahoo.com.br).

<sup>4</sup> Mobilização Social. Reordenamento do Território e Gestão das Águas em Áreas Urbanas e Periurbanas da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo.

cos, qualidade das águas, poluição, etc.), motivos que desafiam a todos os membros da comunidade engajados nesta tarefa a capacitar-se sistemática e permanentemente na e para a ação.



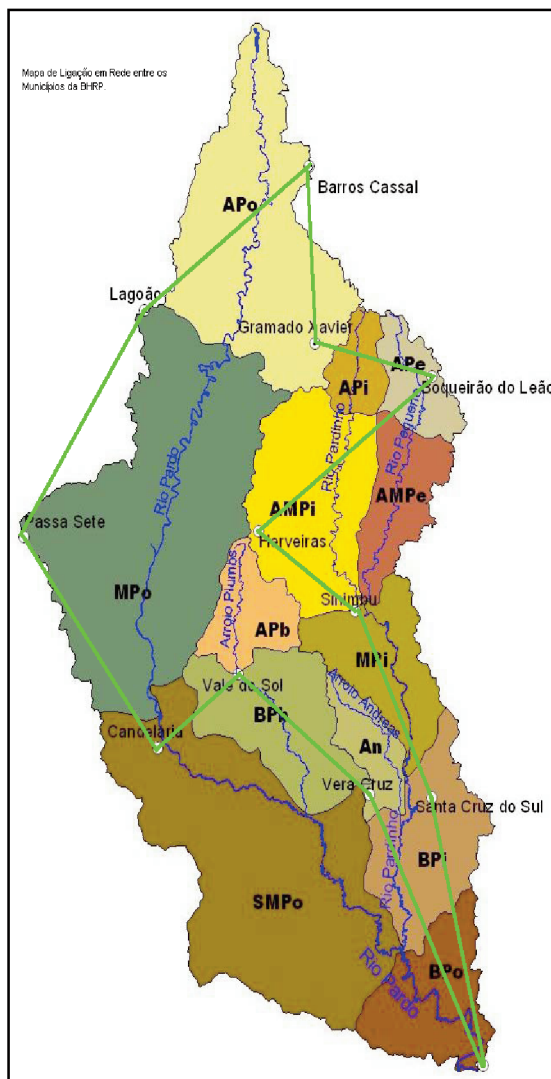
Fonte: Levantamento de Campo, REDENÇÃO, 2009 e Rede MOBILIZA, 2010. Dados sistematizados por W.E.Brinckmann e Carla C. Mueller (2010).

Gráfico 1. Atores y Agentes Locais.

As aportações discursivas dos atores e agentes que atuam em ambas redes (MOBILIZA e REDENÇÃO), permitem afirmar que as contribuições variam dependendo do contexto de cada pessoa, porém na realidade quem fala não é a pessoa e sim o grupo ao qual ela pertence. Podemos inferir que o sentido que cada indivíduo dá às palavras é o que vai ajudar-nos a identificar as formas de o grupo conceber a realidade, porque, cada indivíduo leva em consideração ao construir uma palavra (FREIRE, 1980 e 1985) e elaborar um discurso: o contexto, a posição social, o capital, a idade, o gênero, outras características que ajudam a formar sua identidade. Entendemos no diálogo com os demais autores, que a análise de discurso nos permite dentro dos estudos orientados ao desenvolvimento local e à EA, tanto conhecer os processos sociais que propiciaram as diferentes representações da realidade como conhecer as relações que se estabelecem entre os diferentes grupos sociais. Situando as falas, dos atores e agentes contatados, podemos identificar, segundo Brinckmann e outros (2010b):

- ▶ *Discursos Conservacionistas*: assumidos por aqueles atores e agentes de EA que desenvolvem suas atividades ao redor de ações evolutivo-conservacionistas e preservacionistas, mostrando o tipo de abordagem que utilizam.
- ▶ *Discursos Biológico-Naturalistas*: desenvolvido por ambientalistas que dão ênfase às ciências naturais e aos conhecimentos biológicos (fauna, flora), aos livros didáticos de ciências naturais e aos aspectos da biosfera.
- ▶ *Discursos Comemorativos*: empregados por aqueles que desenvolvem e se afirmam em ações e campanhas temporalmente determinadas: semana do Meio Ambiente; semana da Pátria, dia da árvore, dia do livro, dia da saúde...
- ▶ *Discursos Políticos*: sempre vinculados às questões políticas que na maioria das vezes deixam de lado os conflitos ambientais e se tornam bandeiras político partidárias sem nenhuma relevância sócio-ambiental como o expressam os coletivos que atuam na EA em rede.
- ▶ *Discursos Críticos para Sociedades Sustentáveis*: nos quais se percebe que a experiência adquirida é a que permite a construção de metodologias baseadas na realidade, capacitando para a defesa dos interesses e demandas que fortalecem o exercício da cidadania. Estes expressam o compromisso social assumido localmente em constante diálogo com todos os agentes do entorno.

Neste processo de conhecimento da realidade por meio da EA, o uso de metodologias e ferramentas inovadoras (pesquisa-ação, TC, histórias de vida, teatro, estudo do meio, etc.), segundo a opinião dos atores e agentes que atuam nestas redes e emitidas durante as reuniões mensais de estudo, permite o constante: "Compartilhamento das informações que conduzem ao desenvolvimento de um processo de EA que envolve transformações sócio-culturais, ensino de valores na escola, na família, no trabalho, na própria rede, capazes de despertar o espírito crítico que



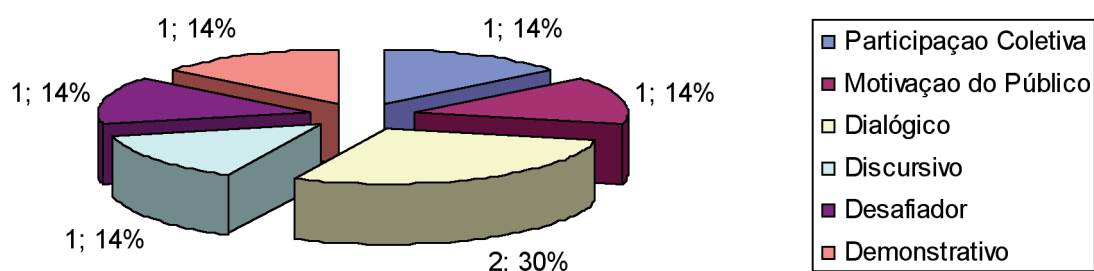
Fonte: Arquivo Redenção do Pardo, 2007

Mapa 1. Espaço de Ação – Comitê Pardo – Redenção.

conduzem a debates e ações para melhorar as condições de vida na bacia hidrográfica". Também podemos identificar atores e agentes que consideram "As visitas técnicas, os trabalhos de campo, os estudos do meio como reforço às capacidades dos professores e gestores para estabelecer a convergência entre as questões sociais e ambientais, atuando junto às suas bases no sentido de identificar e contribuir para a formação de novos educadores ambientais, promovendo o enraizamento e o empoderamento das comunidades locais de forma a comprometê-las com a Educação Ambiental no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo". (Historias de Vida, REDENÇAO e MOBILIZA, 2009-2010; AYLÓN TRUJILLO, 2006; BRINCKMANN, 2009, 2010a e 2010b).

## 2. MEIO AMBIENTE: EDUCAÇÃO E COMPLEXIDADE

Ao trabalhar com as questões ambientais seguindo a Morin (1992) devemos ter a visão da globalidade, do intercâmbio, da interdisciplinaridade para conectarmos, para estarmos em comunicação com a sociedade e seu entorno. Tudo no universo está ligado: pátria, nação, universalidade, identidade, ecologia, política, comunidade. Tratar do meio ambiente de forma retalhada torna impossível aprender a complexidade do sistema e impede o ser humano de tomar consciência de que o verdadeiro objetivo do desenvolvimento é melhorar a qualidade de vida das pessoas em seu lugar de vida. O crescimento econômico é um "importante componente do desenvolvimento, porém não pode ser um objetivo isolado, nem tampouco prosseguir indefinidamente porque somente chegamos a um verdadeiro desenvolvimento quando melhoramos a nossa vida em todos os seus aspectos e a Educação Ambiental deve direcionar-se a este objetivo" (FREIRE, C. C. DE OMENA, 2009: 1-2). Deste modo, o conhecimento na perspectiva de uma visão sistêmica possibilita a análise das complexidades inerentes às relações presentes na natureza e que transcende para o âmbito das relações sociais de forma que a visão sistêmica vincula-se a uma ampla visão da realidade, cuja essência está na consciência das inter-relações e interdependência entre todos os fenômenos naturais e sociais (SOUZA, 1997). Atualmente, pode-se destacar a existência de uma vertente emergente que concebe o processo de ensino-aprendizagem como o "exercício da crítica construtiva, do diálogo, da afetividade, da compreensão da complexidade do pensamento sistêmico, de elaboração de consensos e mediação entre os diversos modelos e explicações possíveis para os diferentes âmbitos de conhecimento" (FREIRE, C. C. DE OMENA, 2009: 5). Elementos que nos conduzem enquanto cidadãos ao exercício de reflexões dirigidas à produção de uma nova racionalidade transformadora, e uma nova ética nas relações sócio-ambientais e neste processo a educação ambiental transforma-se em uma área de conhecimento aberta e flexível para empreender ações de re(construção) da vida nas bacias hidrográficas onde trabalhamos (Gráfico 2).



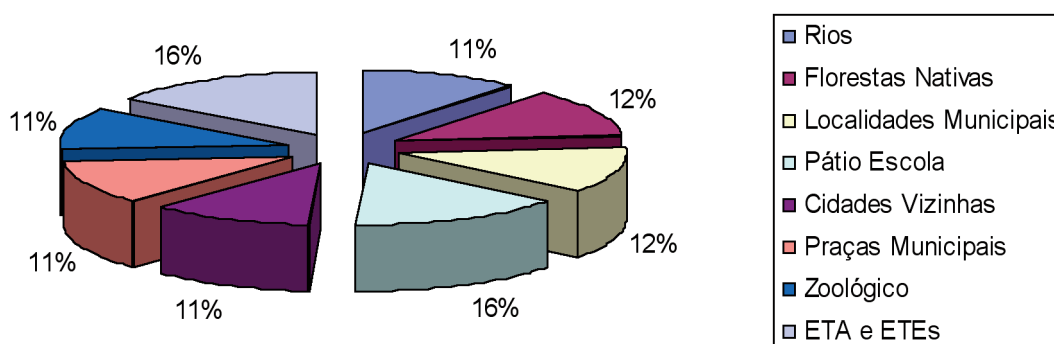
Fonte: Levantamento de Campo, REDENÇAO, 2009 e MOBILIZA, 2009-2010. Dados sistematizados por W.E. Brinckmann e Carla C. Mueller (2010).

Gráfico 2. Metodos EA.

Para o autor supracitado (2009), alguns dos desafios e conceitos básicos que os educadores ambientais deverão incorporar para que lhes seja possível interpretar adequadamente a realidade e que, ao mesmo tempo, se constituam em elementos básicos do novo paradigma emergente são: os conceitos de estrutura, de sistema, e de indeterminação. Nesta nova abordagem o sistema teórico a ser aplicado, que por sua condição e objetivos, manifesta a mais ampla transdisciplinaridade, se fundamenta na idéia de que o conjunto de acontecimentos observáveis apresenta estruturas coerentes. Há, portanto, necessidade de uma teoria pedagógica consistente, que se baseie na *construção coletiva do conhecimento, na ação reflexiva e consciente e nas mudanças éticas de comportamentos tendentes a concretizar processos de tomada de decisões participativas e democráticas*, além de uma compreensão das repercussões das condições atuais na educação e nas relações sociais e dos processos de análise crítica, de reflexão e gestão sócio-ambiental (FREIRE, C. C. DE OMENA, 2009: 6; BRINCKMANN, 2009:12). Nessa perspectiva, é sumamente importante que os atores e agentes da EA desenvolvam sua capacidade de: 1) *Compreender a natureza sistêmica e complexa do meio ambiente resultante da interação de aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais*; 2) *Revisar atitudes e valores a respeito do meio ambiente para reorientar as posições éticas que sustentam a ação, como a prática da tomada de decisões*; 3) *Vincular o desenvolvimento ao meio ambiente*; 4) *Perceber-se dentro do sistema de rede, participando da construção dos ideais coletivos*; 5) *Entender o fomento da capacidade de iniciativa voltada para a gestão ambiental que expresse o potencial criativo da população*; 6) *Liberdade de escolha entre diversas alternativas e promoção de uma independente capacidade organizacional* (FREIRE, C. C. DE OMENA, 2009:2-7, *destacados pelas autoras*). Neste processo de empoderamento e comprometimento sócio-ambiental, como bem nos explicava Gadotti (1996) o ser humano necessita despertar sua consciência crítica e rever hábitos que vêm degradando o nosso planeta, ou seja, necessita um *despertar ambiental, comprometido, que envolva as questões coletivas sócio-ambientais* e neste sentido, a necessidade de *construir-se uma nova mentalidade, uma percepção complexa e sistêmica, uma mudança radical de atitudes, valores e ações*, caminhando assim para a construção de um novo paradigma.

### 3. MOBILIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS: DESAFIOS PARA O PROCESSO DE GESTÃO DE ÁGUAS POR BACIAS HIDROGRÁFICAS, RS, BRASIL

Com as exigências de inovações metodológicas para atuar em EA, as propostas de pesquisa alternativa (participativas e de ação comprometida e responsável) são sumamente importantes nos estudos e na aprendizagem dos atores e agentes implicados em situações ambientais problemáticas. Estas metodologias estabelecem prioridades a partir de um diagnóstico da situação no qual os participantes tenham voz e vez na busca de soluções aos problemas reais (meio ambiente, gênero, cidadania, educação, informática, práticas políticas) para os quais os procedimentos convencionais tem pouco contribuído (THIOLLENT, 1992; BRINCKMANN e outros, 1997-2010). Com este trabalho estamos atentos à concepção das pessoas quanto à conscientização e comunicação ambiental, às transformações que difundem através do discurso, da denúncia e do debate porque como nos explicam os autores e agentes consultados, o que é transformado são as representações acerca das situações em que atuam os interessados e os seus sentimentos de hostilidade ou de solidariedade; bem como o grau de autonomia dos grupos acerca dos problemas levantados e dos critérios de seleção das soluções e ações a serem implementadas na bacia hidrográfica. Com Deslandes (2002), (re) afirmamos que nada substitui a criatividade dos atores e agentes deste processo de pesquisa-ação-participativa, como o demonstramos nos Gráficos 3 e no Quadro 2, nos quais destacamos a importância que assumem os locais de mobilização-ação onde se realizam os trabalhos de campo (TC), as ferramentas técnicas e os métodos (que variam de acordo com o profissional e sua área de formação) usados para mobilizar os alunos e a comunidade para atuarem com a EA e mobilizados realizar a gestão das águas por bacias hidrográficas.



Fonte: Levantamento de Campo, REDENÇÃO, 2009. Dados sistematizados por W.E.Brinckmann e Carla C. Mueller (2010).

Gráfico 3. Locais de Mobilização e TC.

Graficamente e seguindo o diálogo com Thiollent (1992); Brinckmann et.al. (1997-2010) e demais atores e agentes que atuam na Bacia do Pardo, tratamos de apresentar dados sobre a relação entre conhecimento e ação, especificando o alcance das ações ou transformações consideradas por eles em seu trabalho. Entendemos com o grupo que atua em ambas redes, que todas as pessoas implicadas, têm algo a dizer e a fazer, e pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados, desenvolvendo a sua capacidade de mobilização. Além do que, dentro desta concepção de conhecimento que é também ação, podemos conceber e planejar atividades de EA voltadas para a gestão ambiental (TC, pesquisas, visitas técnicas, etc.) cujos objetivos não se limitem a mera descrição ou à avaliação superficial dos fenômenos, mas que sejam capazes de transformar a realidade construindo o que Freire (1985) definiria como "inédito viável".

Toda a ação, processo de construção do conhecimento ambiental, estará permeada pela perspectiva intelectual, pelos objetivos práticos, pelo quadro institucional, pelas expectativas dos interessados nos seus resultados, porém o grupo envolvido (atores e agentes da EA que atuam em ambas redes) não pode ser neutro e menos ainda passivo. Neste contexto, a integração de todas as vertentes metodológicas deverá ser trabalhada e avaliada pelos educadores, estudantes, pesquisadores e demais profissionais que de algum modo utilizam os princípios e bases da Educação Ambiental em seu trabalho educativo, de pesquisa e de divulgação do conhecimento. Sob um novo olhar ético, a educação ambiental se estabelece, na Bacia Hidrográfica do Pardo (REDE MOBILIZA e REDENÇÃO), como um processo e um programa permanente que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do meio ambiente, para que possa elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam *adotar uma posição crítica e participativa* a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, visando garantir melhoria na qualidade de vida, a eliminação da pobreza extrema, do consumismo desenfreado e a construção de relações sociais, econômicas e culturais capazes de respeitar e incorporar as diferenças (minorias étnicas, de gênero, populações tradicionais), a perspectiva da mulher e a liberdade para decidir na busca de caminhos alternativos de desenvolvimento (MEDINA, 1996; BRINCKMANN et.al., 1997-2010).

Técnica de Ensino-Aprendizagem utilizada em EA	Recursos Didáticos	Estratégia de Mobilização	Método de Educação-Ação
TC, Gincanas Ambientais, Caminhadas à beira de rios, Passeios a praças, Exposição teórica.	Recursos locais. Livros didáticos. Desenhos Explicativos. Natureza.	Teatro nas escolas. Visitas técnicas e debate de temas ambientais.	Participação coletiva de todos da escola e individual de cada aluno.
TC, Gincanas Ambientais, Caminhadas à beira de rios, Passeios a praças, Exposição teórica.	Recursos locais. Multimídia e Desenhos Explicativos.	Visitações Técnicas no bairro de atuação.	Motivação/responsabilização do público – Dialógico.
TC, Caminhadas à beira de rios, Passeios a praças, Exposição teórica.	Recursos locais. Livros didáticos e Desenhos Explicativos.	Diálogo. Aulas e Pesquisa interativas. Projetos.	Dialógico Experimental Desafiador.
TC, Caminhadas à beira de rios, Passeios a praças, Exposição teórica.	Recursos locais. Retroprojeção. Livros didáticos, Desenhos Explicativos.	Diálogo. Fotomontagem.	Dialógico.
TC, Gincanas Ambientais, Caminhadas à beira de rios, Passeios a praças, Exposição teórica.	Recursos locais. Retroprojeção. Livros Didáticos, Desenhos Explicativos, Teatro.	Patrulhas Ambientais. Ecocanoagem. Trilhas urbanas e rurais.	Desafiador.
TC, Exposição Teórica	Recursos locais. Retroprojeção. Livros didáticos, Desenhos Explicativos.	Desenhos Explicativos, Discussão em grupos.	Discursivo.
TC, Caminhadas à beira de rios.	Recursos locais. Livros didáticos Multimídia.	Saídas a campo para estudo da área in loco.	Demonstrativa.

FONTE: Questionário REDENÇÃO, 2009.

OBS.: A maioria dos municípios não possui multimídia, internet ou qualquer TICs.

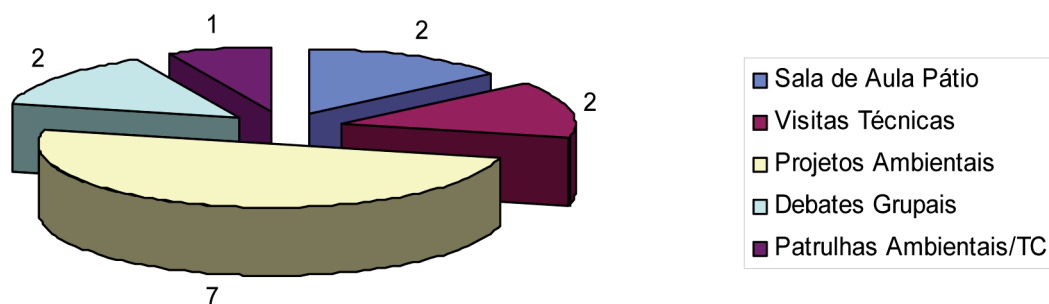
**Quadro 2.** Ferramentas de mobilização social. Educação-Ação.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: MOBILIZANDO MOBILIZADORES<sup>5</sup> E COMPARTILHANDO SABERES AMBIENTAIS

Compartilhar saberes ambientais significa formar e capacitar permanentemente de forma a viabilizar aos alunos, aos docentes, à comunidade local e aos gestores (atores e agentes), o desenvolvimento de análises críticas que resultem na compreensão dos múltiplos condicionantes ao trabalho pedagógico e propiciem o desenvolvimento de alternativas para a execução do mesmo de forma sustentável (BRZEZINSKI, 2002). Deste modo, a organização das atividades de formação dos educadores ambientais sob novos paradigmas, nos permite definir a metodologia de pesquisa-ação-participativa como eixo condutor deste processo de ensino-aprendizagem, de pesquisa e de divulgação do conhecimento (TOZONI-REIS, 2003). A opção por este enfoque metodológico deve-se ao fato de sua estreita associação com a ação-resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação, gestão da bacia hidrográfica, estão envolvidos de modo cooperativo e participativo (THIOLLENT, 2002). Reafirmamos que qualquer ação que empreendamos é sempre intencional e que ademais a intencionalidade é sempre política sendo que, uma ação política democrática só pode ser construída com participação real e concreta dos sujeitos sociais e históricos envolvidos (GAJARDO, 1999). Neste sentido, entende-se que educar-se ambientalmente supõe estudar as relações dinâmicas (sociedade-meio), empoderar e favorecer o exercício de cidadania através do fortalecimento das relações políticas que possibilitam a transformação da realidade local e regional (BRINCKMANN, 2009:5). Para capacitar ambientalmente, devemos identificar as concepções ambientais e o tipo de abordagem educativa que os participantes das redes: MOBILIZA e REDENÇÃO usam no processo de educar-se ambientalmente. A verificação da percepção e as diferentes metodologias utilizadas nos trabalhos de Educação Ambiental a partir das reuniões, histórias de vida, capacitações e atividades realizadas em campo ajudam a construir o processo de mobilização social para a gestão das águas na e da bacia hidrográfica.

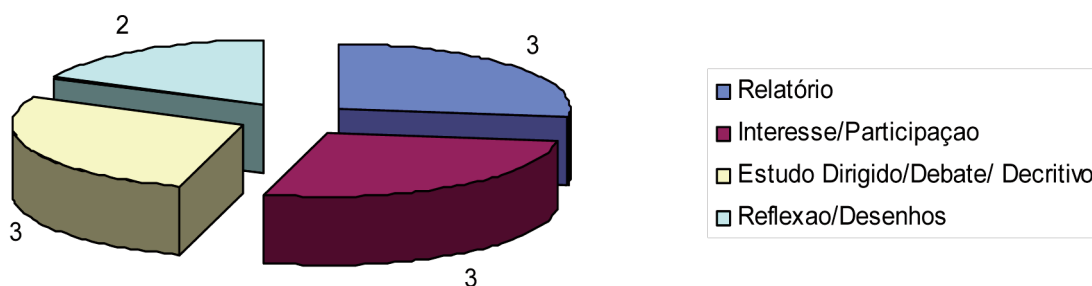
<sup>5</sup> BRINCKMANN, W.E. et.al. (2009). **Mobilização: Ato de Colocar-se em Movimento e Multiplicar-se Multiplicando**. Artigo resultado do projeto: Mobilização Social. (Re) Ordenamento do Território e Gestão das Águas em Áreas Urbanas e Periurbanas da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo (REDE MOBILIZA). (Artigo Inédito) e BRINCKMANN, W.E. e outros (2010a). **Construindo Cidadania: Rede Mobiliza E Rede De Educação Ambiental Do Pardo, Rio Grande Do Sul, Brasil**. Em: **Foro Estudantil sobre Multiculturalidad**. Universidad de Guanajuato. Campus Celaya – Salvatierra. División Ciencias Sociales y Administrativas. 19 a 21 de mayo de 2010. Celaya, Guanajuato, México.





Fonte: Levantamento de Campo, REDENÇAO, 2009 e MOBILIZA, 2009-2010. Dados sistematizados por W.E.Brinckmann e Carla C. Mueller (2010).

Gráfico 4. Estratégias para Mobilizar.



Fonte: Levantamento de Campo, REDENÇAO, 2009 e MOBILIZA, 2009-2010. Dados sistematizados por W.E.Brinckmann e Carla C. Mueller (2010).

Gráfico 5. Formas de Avaliar EA.

No contexto das Redes de Educação Ambiental, consideramos as palavras de Reigota (2004) que nos diz que a EA deve ser entendida como educação política, no sentido em que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 2006:10). O diálogo com os autores e com os atores-agentes de EA na Bacia do rio Pardo por meio dos debates, entrevistas e avaliação constante (Gráfico 4 e 5), levam-nos a destacar que todas as atividades de mobilização social (mobilizar mobilizadores em EA) somadas às ações de pesquisa e de ensino-aprendizagem, de compartilhamento de saberes ambientais levam-nos ao complexo e sistêmico processo de construção da cidadania ambiental. Cidadania que se fortalece na reflexão-ação e constante avaliação das ações desenvolvidas tanto nos grupos organizados como junto às comunidades locais (escolas, secretarias, prefeituras, associações, etc.) para o fortalecimento da Rede de Educação Ambiental. Do mesmo modo, estes debates e o diálogo constante também fortalecem as ações nos municípios em prol da elaboração e institucionalização local das políticas de Educação Ambiental.

Assim sendo, Brinckmann e outros (2009, 2010b) destacam que a EA crítica voltada para sociedades sustentáveis se apóia em ações, discursos e debates que na grande maioria das vezes, se consolidam com a ação do grupo que atua na Educação Ambiental do Pardo e que se organizou com o objetivo de construir a cidadania ambiental, com a participação dos diferentes grupos sociais num "movimento sistêmico de convocar vontades" e respeitar a contribuição de cada membro neste processo". Motivo que permite entender que "ambas as redes se sustentam através do compromisso, vontade e afinidade de seus integrantes, caracterizando-se como recursos significativos para organizar tanto as relações pessoais quanto a estruturação social dos trabalhos a serem desenvolvidos localmente" (BRINCKMANN e outros, 2010a: :3). Além do mais, não podemos esquecer, como o destacam os atores e agentes da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, que a "aprendizagem se dá conjugando a inteligência e o desejo, e instigar o desejo é criar expectativa criando estímulos para realizar as ações, portanto, estes são sentimentos transferidos pelo professor aos seus alunos que perpassam os estímulos e se revertem em valores e princípios" (Historias de Vida, REDENÇAO-MOBILIZA, 2009-2010). Com Freire (1980 e 1985) finalizamos destacando que é na promoção do espírito crítico, participativo e colaborativo dos atores e agentes que se firma a capacidade de transformar projetos em ações e se consolida o compromisso de transformar a palavra em ação. Por este motivo, tanto a Rede MOBILIZA quanto a REDENÇAO, são consideradas como "importantes e inovadoras metodologias e instrumentos de educação multicultural e ambiental, que são usadas como ferramentas de mobilização social e capacitação de educadores das diferentes áreas e ensino, capacitando-os para atuar com os mais diversos segmentos sociais, garantindo assim melhorias na qualidade de vida das populações envolvidas. Atuar em rede revela o compromisso cidadão de construir, transmitir e divulgar conhecimentos formais e informais sobre o meio onde vivemos para poder atuar consciente e criticamente em ações de resgate e criação de valores compatíveis com o novo paradigma do desenvolvimento sustentável" (BRINCKMANN e outros, 2010a:3).

## 5. REFERÊNCIAS

- AYLLÓN TRUJILLO, Maria Teresa (2006). "Modernización, Trabajo y Procesos Migratorios en Yucatán, desde las estrategias familiares de vida". Tese de Doctorado. Aborda los cambios en el sistema productivo mundial y la migración como consecuencia de la capacidad de adaptación estratégica de las familias. Metodología que vincula el análisis global con el local. Dirigida por: Dr. E. Muscar Benasayag. Dptº Análisis Geográfico Regional y Geografía Física (UCM).
- BRINCKMANN, W.E. e outros (1997-2009). Mobilização: Ato de Colocar-se em Movimento e Multiplicar-se Multiplicando. Artigo resultado do projeto: Mobilização Social. (Re)Ordenamento Do Território E Gestão Das Águas Em Áreas Urbanas E Periurbanas Da Bacia Hidrográfica Do Rio Pardo (REDE MOBILIZA). Artigo Inédito.
- BRINCKMANN, W.E. (2010b). REDE MOBILIZA. Meio Ambiente, Gênero e Cidadania. Estudantes e Comunidades Locais em Ação. Palestra Proferida para os líderes (SMED Candelária) e para as Escolas da Rede Municipal de Ensino (Adao Jaime Porto; São Paulo e Percílio A.Silveira) de Candelária nos meses de maio e junho de 2010.
- BRINCKMANN, W.E. e outros (2010a). Construindo Cidadania: Rede Mobiliza E Rede De Educação Ambiental Do Pardo, Rio Grande Do Sul, Brasil. Em: Foro Estudantil sobre Multiculturalidad. Universidad de Guanajuato. Campus Celaya – Salvatierra. División Ciencias Sociales y Administrativas. 19 a 21 de mayo de 2010. Celaya, Guanajuato, México.
- BRZEZINSKI, I; GARRIDO, E.O (2002). O que revelam os trabalhos de GT na formação de professores. Formação de professores no Brasil (1990 – 1998) Brasília Mec/Inep/Comped. (Série estado do Conhecimento, nº 6).
- CAPRA, Fritjof (1996). La trama de la Vida. Editorial Anagrama.
- DESLANDES, Suely (2002). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis/RJ, Vozes.
- Educação e Pesquisa (2004). São Paulo, Volume 30, numero 2, p. 289-300, maio/ago. Metodologia qualitativa de pesquisa. Disponível em [revedu@edu.usp.br](mailto:revedu@edu.usp.br). Acesso em 22/10/2009.
- FREIRE, C. C. DE OMENA, S. P. F. (2009). Princípios de hidrologia ambiental. In: CNPq, Ministério de Ciência e Tecnologia, CTHidro, UFSC-UFAL. Curso de Aperfeiçoamento em Gestão de Recursos Hídricos. Módulo I, p. 01-10.
- FREIRE, P. (1980). Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes.
- FREIRE, P. (1985) Extensão ou Comunicação. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra
- GADOTTI, M. (1996). Paulo Freire. Uma Biobibliografia. São Paulo: Cortez.
- GAJARDO, M. (1999). Pesquisa participante: propostas e projetos. In: BRANDÃO, C.R. (org) Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense.
- LEFF, H. (2001). Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez.
- MEDINA, Naná Mininni (2000). A Formação dos Professores em Educação Ambiental. In: Oficina Panorama de Educação Ambiental no Brasil (28 e 29 de março de 2000) MEC/SEF; Coordenação-Geral de Educação Ambiental.
- MORIN, E. (1992). Ciência com Consciência. Ed Plu. Europa-América.
- QUEIROZ, Alvar Costa (2001). Contribuições da Pesquisa-Ação para a formação de professores em Educação Ambiental. Revista Educação:Teoria e Prática. Rio Claro: UNESP – Instituto de Biociências, volume 9, número 16,2001.Disponível em [revedu@edu.usp.br](mailto:revedu@edu.usp.br) . Acesso em 16 de agosto de 2009.
- REIGOTA, M. (2004). Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez.
- REIGOTA, M. (2006). O que é Educação Ambiental? São Paulo: Brasiliense.
- THIOLLENT, Michel et al.(1992). Metodologia da Pesquisa-Ação 5ª Edição São Paulo Cortez.
- TOZONI-REIS, M.F.C. (2003). Referências teóricas na prática em Educação Ambiental no ensino superior: contribuições á reestruturação curricular. Interface: Comunicação, Saúde e Educação. Nº 9, agosto.
- SOUZA, João Francisco de (1997). Sistematización: um instrumento pedagógico em los proyectos de desarrollo sustentable. Disponível em: <http://www.grupochorlavi.org/webchorlavi/sistematizacion/souza.PDF>. Acesso em 25/11/2010
- TRISTÃO, Martha e FASSARELA, Roberta Cordeiro (2007). Educação Ambiental e os Contextos de Aprendizagem. p.85-95. Em: Brasil (2007). MMA/Diretoria de Educação Ambiental. Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. MMA/ Diretoria de Educação Ambiental. Disponível em: <http://tvecologica.wordpress.com/2009/10/28/kit-de-livros-de-educacao-ambiental-para-baixar/>. Acesso em 20/11/2009.