

PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: NAS ESCOLAS DE JARAGUÁ-GOIÁS

PRACTICE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION: SCHOOL OF JARAGUÁ-GOIÁS

PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: ESCUELA DE JARAGUÁ-GOIÁS

Daniele Lopes Oliveira

RESUMO: A Educação Ambiental (EA) se constitui numa forma abrangente de educação, que busca atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais.

Palavras-chave: sustentabilidade, processo pedagógico e consciência crítica.

Abstract: The Environmental Education (EA) in a comprehensive manner whether it is education, which seeks to reach all citizens, through a participatory educational process that seeks to instill in the permanent student a critical awareness about the environmental issue, it being understood as a critical capability to capture the genesis and evolution of environ-

mental problems.

Keywords: sustainability, educational process and critical consciousness.

RESUMEN: La Educación Ambiental (EA) constituye una formación integral que busca llegar a todos los ciudadanos, a través de un continuo proceso de participación educativa que trata de inculcar en los estudiantes una conciencia crítica de los problemas ambientales, mediante la comprensión de lo importante que esta capacidad para comprender la génesis y evolución de los problemas del medio ambiente.

Palabras clave: sostenibilidad, proceso educativo y la conciencia crítica.

INTRODUÇÃO

O caráter problemático que reveste a relação entre a sociedade e o meio ambiente e o conjunto de

contradições resultantes das interações internas que envolvem as questões sócio-ambientais (RODRIGO, 1996; LIMA, 1999). São situações marcadas pelo conflito, esgotamento e destrutividade que se expressam nos limites materiais ao crescimento econômico, na expansão desordenada urbano e demográfica, no esgotamento de recursos naturais e energéticos não-renováveis, o crescimento das desigualdades sócio-econômicas e os processos que alimentam a exclusão social, a perda da biodiversidade a contaminação dos ecossistemas aquáticos e terrestres (VIEIRA, 1997). O equacionamento dessas problemáticas comprometem a qualidade da vida humana e ameaçam a sua continuidade. A articulação da EA e o meio ambiente demonstram a importância da educação como instrumento de humanização, socialização e direcionamento social (TRISTÃO, 2002). A educação

não é capaz de solucionar todos os problemas, mas não é possível pensar e exercitar a mudança social sem integrar a dimensão educacional (PEDRINI et al., 1998).

Vernier (1994), analisando a crise ambiental e seus impasses, sugere que um conjunto de ações articuladas sejam adotadas para gerar respostas aos problemas ambientais. Das ações a serem tomadas estão: o estabelecimento de normas e princípios legais, os estímulos econômicos e fiscais, a mobilização da sociedade, da opinião pública e associações civis: EA, pesquisas científicas, iniciativa dos organismos internacionais e a coordenação das políticas públicas favoráveis à qualidade da vida.

2 PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Mohr e Schall (1992) analisaram as potencialidades para a prática da EA no Brasil. Atribui-se à educação básica a formação para o exercício da cidadania, ao propor-se num currículo que tenha vínculos com as diversas dimensões da vida dos alunos e voltando a um ensino contextualizado e fundamento na interdisciplinaridade. No ensino fundamental, as temáticas relacionadas à cidadania (Meio Ambiente, ética, diversidade cultural, sexualidade) foram previstas de forma transversal a todas as áreas disciplinares. O tema Meio Ambiente foi incluído nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pretendendo contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade

de sócio-ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade local e global (BRASIL, 1998a).

Dentre várias formas possíveis de se trabalhar a EA, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) afirma-se que a interdisciplinaridade é essencial ao desenvolvimento de temas ligados ao Meio Ambiente, sendo necessário desfragmentar os conteúdos e reunir as informações dentro de um mesmo contexto, nas várias disciplinas. Um dos modos de se trabalhar a interdisciplinaridade são os projetos de EA, que podem e devem ser desenvolvidos nas escolas a fim de fomentar a criatividade e o raciocínio dos alunos, através de atividades dinâmicas e participativas, unindo teoria à prática. A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno em seu meio, sua comunidade.

Acredita-se que a realização de EA na escola, poderia atingir os demais segmentos da sociedade, já que a inserção da dimensão ambiental na escola proporciona a realização de um trabalho contínuo e permanente e as transformações alcançadas, transpõem os muros da mesma (SILVA et al., 2005). EA enquanto processo educativo não deve ser entendido como disciplina, mas um processo que permite ao tema meio ambiente permear todos os conteúdos e práticas, de modo a propiciar as interações e inter-relações entre as várias áreas do conhecimento, conforme determina o Art. 10º da Lei n.º 9.795/99 que instituiu a Política Nacional de EA (BRASIL, 1999). EA deve ser

trabalhada objetivando o aprender a conhecer as leis naturais e os problemas ambientais, sociais, econômicos, políticos, éticos e culturais; aprender a ter, na visão de superação do ter acima do ser; aprender a administrar, utilizando os recursos ambientais com responsabilidade e de forma sustentável (FRIGOTTO et al., 2005; FULLAN e HARGREAVES, 2000).

O reducionista não tem capacidade de transformar a realidade. A EA deve ser uma prática política pedagógica que interpele a sociedade sobre a problematização da degradação do meio ambiente e dos processos intrinsecamente articulados. A tendência reducionista se mostra limitante, porque retira da questão ambiental a capacidade de unir a realidade, articular e relacionar dimensões complementares que constituem uma complexidade ainda maior (REIGOTA, 1995, 2007). Menosprezar esse potencial articulador implica em perder a visão sistêmica da realidade que compreende a vida e a questões ambientais, um todo integrado onde todos os atores envolvidos comunicam entre si a totalidade da mesma forma as correntes individualistas e comportamentalistas dos indivíduos. Assim como a compreensão parcial e superficial que analisa os efeitos dos problemas sem questionar as causas que deram origem a crise atual (BRUGGER, 1994; PENTEADO, 1994).

O que conduz as contradições demonstra a desarticulação presente no cerne da EA. A primeira problemática envolve a visão unilateral e fragmentada. A segunda

¹Para efeito desse texto, estes termos serão usados como sinônimos, em função da confusão em empregá-los, pois alguns pesquisadores acreditam que a inclusão e o melhoramento da proposta de integração figuram no Brasil na década de 80. Outros afirmam que não existe diferenciação entre os termos.

constatação a corrente reducionista faz a crítica da falta de conexão de suas múltiplas dimensões. No interior do debate da EA uma contradição pedagógica filosófica que se expressa na dificuldade de compatibilizar uma proposta educacional e pluridisciplinar (GREEN 1996; GADOTTI, 1996). A EA deve ser composta por estratégias integradas de mudança social e não como prática isolada ou determinante no processo de transformação das relações de poder na sociedade (GONÇALVES, 1989; GIROUX, 1992; LEONARDI, 1997).

A EA é um mecanismo de conscientização da população e possui caráter interdisciplinar desenvolvida por práticas escolares e extra-escolares que envolvam todos os níveis de ensino e se dirija ao público em geral com o objetivo de interagir positivamente com o meio ambiente. O caráter extra-escolar foi um dos aspectos significativos, demonstrando a clareza da necessidade do envolvimento de todos e que apenas a escola não teria como suprir a problemática ambiental, pois atinge apenas uma parcela da sociedade e nem toda a relação de transmissão de conhecimento passa por ela. É de fundamental importância que a discussão ganhe relevância também fora do contexto escolar. Esta é a direção da educação comprometida com a formação de um cidadão autônomo e crítico, conseqüentemente, com uma ação transformadora para a melhoria das condições de vida. Quase sempre as atividades propostas na EA não-formal esgotam-se em si mesmas, carecendo de avaliação, vínculo com propostas mais amplas e de continuidade (MAGURRAN, 1998).

Jacobi (2003) enfatizou a necessidade de integração entre educação em saúde e EA, a integração entre instituição de pesquisa, empresa e governo, tentando relacionar a educação em ciência a aspectos econômicos e éticos. A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema cria uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a EA. A dimensão ambiental configura-se como uma questão onde o conjunto de atores do universo educativo potencializando o envolvimento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade numa perspectiva interdisciplinar. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação holística.

O conhecimento deve transpor as disciplinas e atingir a vivência da realidade social, sem medo de avançar nas dificuldades e na imprevisibilidade do ser humano, pois é a partir deste olhar que as ações políticas devem acontecer. As questões ambientais devem ser focalizadas de forma mais aprofundada, e a prática interdisciplinar como estratégia baseada na EA pode valorizar a compreensão legítima da relação homem saúde ambiente, através da observação a campo e confrontando-a com teoria acadêmica (SCHMIDT, 2007). Há grande diferença entre informar e formar. O processo educativo não se resume a transmitir informações sobre o que fazer para melhorar o ambiente é preciso investir na formação de sujeitos que concretamente enfrentam a problemática ambiental e comprometam-se com as mudanças necessárias a qualidade de vida no ambiente de forma autônoma e

responsável (JANKE e TOZONI-REIS, 2008).

A EA deve apoiar-se em trocas sistemáticas e no confronto de saberes disciplinares que incluam não apenas uma problemática nas interfaces entre as diversas ciências naturais e sociais e isto só se concretizará a partir de uma ação orgânica das diversas disciplinas, superando a visão multidisciplinar (GIESTA, 2001). Os problemas ambientais transcendem as diferentes disciplinas, tanto o aprofundamento disciplinar quanto a ampliação do conhecimento entre as disciplinas são elementos fundamentais, porém de grande complexidade quanto a sua implementação (LEONARDI, 1991). A necessidade de uma crescente internalização da questão ambiental um saber ainda em construção demanda um esforço no fortalecimento das visões integradoras que centradas no desenvolvimento estimulam uma reflexão em torno da diversidade da construção de sentidos nas relações (BONOTTO, 2008). Nesse contexto aponta para a necessidade de elaboração de propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de atitude e práticas sociais, desenvolvimento de conhecimentos, capacidade de avaliação e participação. Isto coloca a necessidade de uma permanente sensibilização dos transmissores do conhecimento para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão dos problemas e riscos sócio-ambientais do seu impacto no meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e da necessidade de cooperação e diálogo entre disciplinas e saberes (GIESTA, 2002).

Apesar de a EA formal ter evoluído nos últimos tempos, apre-

senta-se ainda como uma prática esporádica e pouco integrada aos currículos e a vivência da maioria das escolas. Frequentemente é desenvolvida através dos conteúdos do programa curricular ou na forma de projetos pertinentes à problemática ambiental global (SADER e GONÇALVES, 2004). Nos últimos anos, tem-se constituído em atividades frequentes em algumas escolas, porém não contínuas e permanentes. As metodologias empregadas também são tradicionais, tendo a representação como foco, resultando-se em desenhos, pinturas, cartazes e maquetes (LEONARDI, 1997). A linguagem científica que permitiria a compreensão do ambiente e sua problemática fica esquecida e reduz-se ao simples olhar do senso comum. (PONTALTI, 2005).

Abordagem do meio ambiente na escola passa a ter um papel articulador dos conhecimentos nas diversas disciplinas num contexto nos quais os conteúdos são ressignificados (LEONARDI, 1994).

A EA promove os instrumentos para a construção de uma visão crítica reforçando ações que explicitam a necessidade de problematizar e agir em relação aos problemas sócio-ambientais (BOFF, 1999). Esta abordagem busca superar o reducionismo e estimular um pensar e fazer o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, a participação aos valores éticos como valores fundamentais para o fortalecimento da complexa interação entre sociedade e natureza. Isso leva a necessidade da formação do profissional reflexivo para desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente numa perspectiva que abra espaço para uma atuação ecológi-

ca estimulada por ações criativas a fim de capacitar a formulação de práticas emancipatórias norteadas por justiça e igualdade social (GIESTA, 2002).

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 (BOFF, 2002). 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, 1995).

Tristão (2005) fez uma reflexão sobre a EA e as práticas cotidianas, priorizando as práticas interacionistas sócio-ambientais cotidianas, desenvolvendo um trabalho de sensibilização a fim de obter um saber solidário de conhecimento emancipatório. Sendo necessário aderir aos processos educativos abertos e imprevisíveis que aceitem as diferenças e consideram a subjetividade das diferenças estilos e culturas para produzir e compreender novos conhecimentos buscando enriquecer ou transformar as narrações herdadas.

Carvalho (2006) afirmou que a máxima ecológica que clama por mudar todas as coisas, evoca uma transformação não apenas política, mas da política, acenando para novas oportunidades e riscos da ação na esfera política e nas práti-

cas educativas.

No campo educativo, particularmente no da EA, entende-se que a cidadania tem-se articulado a determinadas visões de Direito Ambiental, ao qual é atribuída a função de auxiliar na resolução de problemas e conflitos associados às formas socialmente diferenciadas de acesso e uso dos bens ambientais (FARIAS e CARVALHO, 2007). Acredita-se que isto é uma interface de relevância para a EA, visto que, ao enfatizar a dimensão política e, portanto jurídica da questão ambiental, contribui para aprofundar a reflexão não somente quanto às atuais relações entre sociedade e ambiente, mas também sobre os instrumentos de que dispomos para a garantia e a defesa dos Direitos Ambientais (SCHMIDT, 2007).

O enfoque interdisciplinar e a participação ativa e comprometida dos indivíduos são uma das dimensões práticas que buscam solucionar os problemas concretos do meio ambiente. A EA se caracteriza pela incorporação das dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas (BOFF, 1999). A prática da educação deve ser orientada para a solução dos problemas concretos do meio ambiente através do enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável da sociedade. A EA tem como objetivo formar a consciência dos cidadãos e transformar em filosofia de vida de modo a levar a adoção de comportamento adequado e deve transformar-se em ação enquanto prática político pedagógico. A EA permite um conhecimento amplo, aberto processual e reflexivo a partir de uma articulação complexa e multireferencial (CAPRA, 2003a).

Nesse sentido o conhecimento transdisciplinar se configura como um conhecimento mais ousado. Para Morim (2000), a transdisciplinariedade estaria mais próxima do exercício do pensamento complexo pelo fato de ter como pressuposto a transmigração e diálogo de conceitos através de diversas disciplinas. A preocupação em consolidar uma dinâmica de ensino e pesquisa a partir de uma perspectiva interdisciplinar enfatiza a importância dos processos sociais que determinam as formas de apropriação da natureza e suas transformações, por meio da participação social na gestão de recursos ambientais levando em conta a dimensão evolutiva no sentido mais amplo e incluindo as conexões entre as diversidades biológicas e culturais. Assim a ênfase na interdisciplinariedade na análise das questões ambientais deve-se a constatação de que os problemas que afetam e mantêm a vida no nosso planeta são de natureza universal e que a compreensão de suas causas não pode restringir-se apenas aos fatores estritamente biológicos revelando dimensões políticas econômicas, institucionais, sociais e culturais. Porém não é suficiente reunir diferentes disciplinas para o exercício interdisciplinar (SILVA e LEITE, 2008).

A inter e a transdisciplinariedade representam a busca de relações entre as disciplinas e os conteúdos no momento de confrontar temas de estudo. Esta prática pedagógica busca a coerência com a noção de conhecimento, ensino e aprendizagem, enquanto processo de construção dos mesmos. A aprendizagem está vinculada ao fazer, a atividade manual, a intuição e a investigação (CZAPSKI,

1998).

A interdisciplinariedade como articulação integradora de diferentes disciplinas e saberes sociais (locais, tradicionais e populares) na construção partilhada do conhecimento frente a problemas sócio-ambientais comportando a desconstrução do pensamento disciplinar e a construção de novos sentidos do ser e de ser no mundo. As reflexões sócio-ambientais serão articuladas pelas práticas educativas, mediante as dinâmicas da multidisciplinariedade e interdisciplinariedade numa convergência dialógica entre educadores de diferentes áreas no intercâmbio de conhecimentos científicos e saberes sociais, via projetos integradores relacionados a problemas sócio-ambientais do entorno escolar e da realidade de vida dos alunos, em vista da prevenção e solução de problemas, tal processo orienta-se de uma dinâmica interdisciplinar para a transdisciplinariedade, na medida em que se construa uma unidade teórica-prática da dimensão ambiental nas ações educativas (CARNEIRO, 2006).

O que favorece o trabalho em equipe, envolvendo cooperação tolerância e respeito mútuo entre educadores e alunos no esforço partilhado de apreenderem a complexidade das questões sócio-ambientais múltiplas inter-relações e dimensões da realidade. A aplicação pelo aluno de conhecimentos e habilidades aos seus contextos vivenciais, desenvolvendo aprendizagens significativas ante o desafio de pensarem questões reais e complexas a formação de condutas positivas para uma prática contínua de formação e conscientização. Centrando-se nas mudanças de atitudes e ações pelos

alunos, com base em valores e compreensão crítica das questões sócio-ambientais, evidenciando capacidade de análise e tomadas de decisões quanto ao meio, adotando enfoques multidisciplinares e interdisciplinares nas práticas educativas, com avaliação das atividades e projetos de EA, relativamente aos seus objetivos, marcos conceituais e conexões com as necessidades das comunidades locais; e focando interações entre os elos dessa corrente educadores, alunos, familiares, comunidade escolar, entorno escolar e a sociedade de forma geral.

O desenvolvimento de uma EA crítica demanda, fundamentalmente, a formação inicial e conceitual de educadores, sob perspectiva interdisciplinar (SILVA, 2008).

A interdisciplinariedade é uma busca que necessita estabelecer cortes transversais na compreensão e explicação do contexto de ensino e pesquisa procurando a interação entre as disciplinas e superando a compartimentalização científica provocada pela especialização dos conteúdos. Como combinação de várias áreas de conhecimento, a interdisciplinariedade pressupõe o desenvolvimento de metodologias interativas, configurando a abrangência de enfoques e contemplando uma nova articulação das ciências naturais, sociais e exatas.

Para Morim (2000) a transdisciplinariedade estaria mais próxima do exercício do pensamento complexo pelo fato de ter como pressuposto a transmigração e diálogo de conceitos através de diversas disciplinas. A preocupação em consolidar uma dinâmica de ensino e pesquisa a partir de uma perspectiva interdisciplinar enfa-

tiza a importância dos processos sociais que determinam as formas de apropriação da natureza e suas transformações, por meio da participação social na gestão de recursos ambientais levando em conta a dimensão evolutiva no sentido mais amplo e incluindo as conexões entre as diversidades biológicas e culturais. Assim a ênfase na interdisciplinariedade na análise das questões ambientais deve-se a constatação de que os problemas que afetam e mantêm a vida no nosso planeta são de natureza universal e que a compreensão de suas causas não pode restringir-se apenas aos fatores estritamente biológicos revelando dimensões políticas econômicas, institucionais, sociais e culturais. Porém não é suficiente reunir diferentes disciplinas para o exercício interdisciplinar. A EA permite um conhecimento amplo, aberto processual e reflexivo a partir de uma articulação complexa e multireferencial. Nesse sentido o conhecimento transdisciplinar se configura como um conhecimento mais ousado.

A EA deve apoiar-se em trocas sistemáticas e no confronto de saberes disciplinares que incluam não apenas uma problemática nas interfaces entre as diversas ciências naturais e sociais e isto só se concretizará a partir de uma ação orgânica das diversas disciplinas, superando a visão multidisciplinar. Os problemas ambientais transcendem as diferentes disciplinas, tanto o aprofundamento disciplinar quanto a ampliação do conhecimento entre as disciplinas são elementos fundamentais, porém de grande complexidade quanto a sua implementação.

A educação não formal envolve segmentos da sociedade que

atuam fora dos espaços e tempos escolares formalizados, tais como: grupos de homens, mulheres, empresários, trabalhadores rurais, associações entre outros. A EA converge ao apontar para a necessidade de uma reflexão do indivíduo a respeito da sua relação com o meio e para a formação de uma postura ética a qual traz em si responsabilidades e possibilita a solução de problemas já existentes quanto para a prevenção de novos problemas (SATO, 2002; FEAM, 2002).

Entretanto, as propostas educacionais para o meio ambiente têm, em geral, enfatizado os aspectos técnicos e biológicos da educação. Essa compreensão redutora e equivocada do problema merece ser apreendida e refletida na ação dos indivíduos por extensão (DIAS, 1992). A EA tem como fio condutor uma análise crítica das propostas educacionais voltadas ao meio ambiente (MAY PETER e SERÔA, 1994).

Guimarães e Vasconcellos (2006) propuseram uma formação que privilegie uma abordagem relacional buscando complementar os espaços formais e não formais de Educação como forma de potencializar uma abordagem crítica da EA.

Para Sorrentino et al. (2005) a capacidade de desempenhar gestão nos âmbitos da educação formal e não-formal ocorre por meio da formação de educadores ambientais desenvolvendo a comunicação sócio-ambiental e outras estratégias que promovam a EA crítica e emancipatória. As políticas públicas implicam em crescente capacidade do Estado em responder com mínima intervenção direta as demandas que surgem do conjunto articulado de

instituições atuantes. As políticas públicas em EA devem ser um processo dialético e partilhado do Estado e da sociedade civil. Utilizando-se de metodologias atuais como a problematização, as visitas, as aulas de campo, as discussões de filmes e vídeos, a observação de gravuras, as leituras de textos. Isto resulta em um aluno que percebe, observa, discute, aponta resultados e por vezes interfere na problemática ambiental de seu meio, embora as novas tecnologias pouco tenham chegado como ferramentas educacionais às salas de aula (ADORNO e HORKHEIMER, 1994).

Algumas ações de EA na escola provêm de atividades planejadas por órgãos ambientais envolvidos com a EA não-formal e que têm as práticas escolares como seu público alvo (JACOBSON e PADUA, 1992). Alguns órgãos da esfera federal, estadual, instituições de ensino superior, ONG's e empresas privadas realizam atividades, ações, mobilizações, capacitação de professores e pesquisas com a escola, onde geralmente estas atividades estão desvinculadas do projeto pedagógico (JACOBI, 2003) e constituem em EA não-formal. As instituições governamentais procuram o cumprimento das leis para minimizar os problemas ambientais, de forma a garantir a construção da sustentabilidade. Para isso, envolve-se em diversos tipos de intervenção ambiental, incluindo as ações de EA (SORRENTINO, 1995). As empresas geralmente com o intuito de atender a legislação e garantir práticas de menor impacto ao meio ambiente procuram melhorar a segurança e a qualidade de vida de seus funcionários e da comunidade.

de local (HARGREAVES, 2004). Nesta perspectiva desenvolvem melhores práticas, programas de manejo e recuperação ambiental, incluindo nestas as atividades de EA (CARVALHO, 2000).

Outra situação da EA não-formal é a sobreposição de ações, recursos financeiros e equipes, nas intervenções acerca das problemáticas ambientais, afastando-se a possibilidade de constituírem-se em parceiros efetivos na solução dos mesmos (SOUZA e SILVA, 2008). Uma das grandes dificuldades para a implantação da EA tem sido a falta de pessoal capacitado para atender os objetivos e mediar suas ações. No entanto, a divergência no foco do tratamento dos temas específicos de cada área do conhecimento leva à necessidade de ampliar a formação e a capacitação dos profissionais envolvidos em EA (LIMA, 1999).

Como resultado da trajetória da EA formal e não-formal em Goiás, pessoas e instituições realizam eventos e atividades que refletem a preocupação com a formação de uma consciência ambiental crítica e participativa (REIGOTA, 1995). Caracterizam-se por ações que atingem pequenos e grandes grupos sociais, utilizando-se como metodologias palestras, peças teatrais, músicas, dança e visitas empregando recursos como folheters, cartilhas, vídeos e por vezes jornais, rádios, televisão e outros. A prioridade, o acesso e a rapidez das informações repassando estas através da formação de multiplicadores para atuarem em programas ou ações ambientais emergenciais (MEYER, 1991). Tornam-se alvo das atividades em EA não-formal, as escolas com seus alunos e professores, esquecendo-se por vezes de atingirem a população adulta

que, por influência do desenvolvimento econômico a qualquer custo, tornam-se agressores ambientais ativos (MERGULHÃO e VASAKI, 1998).

No processo educativo, as experiências e vivências coletivas são resgatadas e valorizadas em um ambiente de envolvimento afetivo, que favorece a auto-estima individual, conferindo significado à aprendizagem. Essa pedagogia assumida como social construtivista, incorpora assim a dimensão experiencial-afetiva e sócio-cultural dos alunos nas atividades coletivas e individuais, tornando as situações de aprendizagem significativas evitando o estudo desvinculado da vida e de sua função social (VALE e COUTO, 2003).

Estudos têm demonstrando que, geralmente, as atividades de EA são desenvolvidas com conteúdos ultrapassados, apresentados de maneira estritamente teórica, desvinculadas da realidade e das necessidades dos alunos (BASTOS, 1979; CANDEIAS e MARCONDES, 1980). A metodologia das aulas, via de regra, baseia-se na exposição teórica e prescrição de regras que os alunos seriam compelidos a seguir. Verifica-se que os conhecimentos são passados aos alunos e não traduzidos em comportamentos que internalizem os conteúdos não possuindo significado ou qualquer conexão com a realidade do estudante (MOHR e SCHALL, 1992).

As peculiaridades culturais e ambientais de cada comunidade exigem que todas as ações partam de tal especificidade e que levem em consideração a realidade do aluno. As atividades têm que priorizar as situações vividas pelos alunos, valorizando o conheci-

mento popular acerca de determinada situação. Para o trabalho da EA faz-se necessária a ação participativa. E torna-se relevante estimular os professores ao planejamento e execução de projetos em conjunto com alunos e sociedade. Partindo-se da realidade próxima, além do ganho qualitativo em trabalhar com algo que possua real significado para o estudante, têm-se a possibilidade de explorar o ambiente e as relações com a qualidade de vida (GIESTA, 2002). Desta forma, a EA assume um caráter muito mais amplo do que a mera aquisição de conhecimentos, passando a ser um momento de reflexão e questionamento das condições de vida, suas causas e consequências e se tornando um instrumento para a construção e consolidação da cidadania (JACOB, 2003).

Um contexto atual que vem ganhando mais importância frente às discussões em que se incluem novas estratégias de produção integrará e intervenção dos conhecimentos oriundas da possibilidade de ação interdisciplinar. A intervenção em algumas destas questões tem uma velocidade muito rápida, como ocorre na área tecnológica, no entanto, no âmbito de formação social, as ações continuaram atadas, principalmente no que se refere ao exercício de cidadania que não é ensinado nos espaços de formação profissional. Algo a ser explorado nos ensinamentos básicos, como o fundamental e o médio, onde o exemplo da estratégia da EA tem instituições escolares está presente e de forma crescente. Quanto à questão ambiental, inserida como fator de importância para o desenvolvimento humano, mesmo sendo um assunto bem debatido em suas di-

ferentes apresentações, na práxis não ocupa posição de importância em estudos que relacionem estratégias de promoção em saúde na relação entre homem-ambiente (SCHMIDT, 2007).

Segundo Porto (2002), o contexto fragmentado do conhecimento que foi construído para alcançar melhores níveis de qualidade de vida, está colocando em xeque, faz-se essencial à integração de diferentes áreas do saber. Tornou-se vital a necessidade de manutenção do equilíbrio do meio ambiente, fonte inestimável de recursos. Acredita-se que este avanço está ao alcance de todos aqueles interessados em contribuir para a formação de novos modelos educacionais baseados na ética e na cidadania.

A primeira questão foi se acreditavam que a EA é algo importante na atualidade, obtendo 100% de respostas afirmativas. Confirmando as expectativas hodiernas que vão de encontro à importância que a EA ocupa na sociedade atual. A preocupação com o meio ambiente é uma questão de saúde pública, uma vez que se têm o conhecimento dos problemas causados pelo efeito estufa, a falta de água potável no mundo e outros temas modernos. Obtendo também 100% de respostas afirmativas.

Dentro das expectativas da sociedade atual. Investigou-se, se acreditavam que a EA poderia ser uma matéria interdisciplinar que poderia ser estudada em todos os conteúdos, matemática, história, geografia, português entre outros. Obtendo 95% de respostas afirmativas contra 5% de respostas negativas (Figura 1).

A inter e a transdisciplinariedade representam a busca de rela-



Figura 1 – Percentual de professores que acreditam que a EA poderia ser uma matéria interdisciplinar

ções entre as disciplinas e os conteúdos no momento de confrontar temas de estudo. Esta prática pedagógica busca a coerência com a noção de conhecimento, ensino e aprendizagem, enquanto processo de construção dos mesmos. A interdisciplinariedade como articulação integradora de diferentes disciplinas e saberes sociais (locais, tradicionais e populares) na construção partilhada do conhecimento frente a problemas sócio ambientais comportando a desconstrução do pensamento disciplinar e a construção de novos sentidos do ser e de ser no mundo. As reflexões sócio-ambientais serão articuladas pelas práticas educativas, mediante as dinâmicas da multidisciplinariedade e interdisciplinariedade numa convergência dialógica entre educadores de diferentes áreas no intercâmbio de conhecimentos científicos e saberes sociais, via projetos integradores relacionados a problemas sócio-ambientais do entorno escolar e da realidade de vida dos alunos, em vista da prevenção e solução de problemas, tal processo orienta-se de uma dinâmica interdisciplinar para a transdisciplinariedade, na medida em que se construa uma unidade teórico-

prática da dimensão ambiental nas ações educativas (CARNEIRO, 2006). O que favorece o trabalho em equipe, envolvendo cooperação tolerância e respeito mútuo entre educadores e alunos no esforço partilhado de apreenderem a complexidade das questões sócio-ambientais múltiplas inter-relações e dimensões da realidade. A aplicação pelo educando de conhecimentos e habilidades aos seus contextos vivenciais, desenvolvendo aprendizagens significativas ante o desafio de pensarem questões reais e complexas a formação de condutas positivas para uma prática contínua de formação e conscientização. Centrando-se nas mudanças de atitudes e ações pelos alunos, com base em valores e compreensão crítica das questões sócio-ambientais, evidenciando capacidade de análise e tomadas de decisões quanto ao meio, adotando enfoques multidisciplinares e interdisciplinares nas práticas educativas, com avaliação das atividades e projetos de EA, relativamente aos seus objetivos, marcos conceituais e conexões com as necessidades das comunidades locais; e focando interações entre os elos dessa corrente educadores, alunos, família-

res, comunidade escolar, entorno escolar e a sociedade de forma geral. Para Morim (2000) a transdisciplinariedade estaria mais próxima do exercício do pensamento complexo pelo fato de ter como pressuposto a transmigração e diálogo de conceitos através de diversas disciplinas. A preocupação em consolidar uma dinâmica de ensino e pesquisa a partir de uma perspectiva interdisciplinar enfatiza a importância dos processos sociais que determinam as formas de apropriação da natureza e suas transformações, por meio da participação social na gestão de recursos ambientais levando em conta a dimensão evolutiva no sentido mais amplo e incluindo as conexões entre as diversidades biológicas e culturais. Assim a ênfase na interdisciplinariedade na análise das questões ambientais deve-se a constatação de que os problemas que afetam e mantêm a vida no nosso planeta são de natureza universal e que a compreensão de suas causas não pode restringir-se apenas aos fatores estritamente biológicos revelando dimensões políticas econômicas, institucionais, sociais e culturais. Porém não é suficiente reunir diferentes disciplinas para o exercício interdisciplinar.

Ao serem questionados se alunos têm conhecimento sobre a flora e fauna do Cerrado, 91% dos professores responderam que não e 9% responderam que sim (Figura 7). Contrapondo-se a (Figura 2) do questionário ofertado aos pais onde estes apontavam as plantas medicinais do Cerrado conhecidas, o que demonstrou grande conhecimento do Cerrado por parte destes. Neste sentido, acredita-se que a EA utilizando as plantas do Cerrado como tema gerador poderia contribuir para levar aos alu-

nos um maior conhecimento deste bioma, uma vez que propostas de EA utilizando tema gerador como solo, a água, as experiências dos idosos entre outros (HERNANDEZ, 1998; LEITE e SAITO, 2000; MACHADO et al., 2006; MININNI-MEDINA, 1997; MUGGLER et al., 2006; MUGGLER e TEIXEIRA, 2002; PONTALTI, 2007) que tem contribuído para o aumento do conhecimento nesta área e promovendo o resgate dos conhecimentos. Promoveria ainda o resgate dos conhecimentos regionais que de acordo com os resultados apresentam-se desarticulados, não estão sendo passados das gerações anteriores às novas, uma vez que a (Figura 1) demonstra que os pais detêm este conhecimento se contrapondo ao resultado (Figura 7) onde os professores afirmaram que 91% dos alunos não possuem conhecimento sobre a flora e fauna do Cerrado.

Por outro lado, 100% dos professores acreditam que para a preservação do Cerrado é de suma importância que os alunos o conheçam e o valorizem. Isto demonstra que a preservação do Cerrado está aliada a sua valorização o que passa pelo mecanismo de produção de conhecimento e

da sensibilização. A EA é atravessada por vários campos de conhecimento, o que a situa como uma abordagem multirreferencial, e a complexidade ambiental deve ser tratada de forma que as noções e os conceitos sejam originários de várias áreas do saber (TRISTÃO, 2002; LEFF, 2001). O tema gerador é o mecanismo principal de focalização e sintonização das ações comunitárias e de cada ator social. Materiais, procedimentos e técnicas pedagógicas compatíveis com os objetivos, às intenções e o contexto são os instrumentos sugeridos para alcançá-los (PENTEADO, 1994).

A horta de plantas medicinais do Cerrado poderia ajudar a demonstrar a importância, do Cerrado tendo em vista que as plantas medicinais são para o uso da comunidade escolar (pais, alunos, funcionários técnico-administrativos e professores) e possui eficiência comprovada no tratamento de doenças. Obtendo 100% de aprovação, corroborando com a proposta e objetivos deste trabalho. A necessidade de uma crescente internalização da questão ambiental um saber ainda em construção demanda um esforço no fortalecimento das visões integradoras que centradas no de-



Figura 2 – O conhecimento dos alunos sobre a flora e fauna do Cerrado, na concepção do professor

envolvimento estimulam uma reflexão em torno da diversidade da construção de sentidos nas relações. Nesse contexto aponta para a necessidade de elaboração de propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de atitude e práticas sociais, desenvolvimento de conhecimentos, capacidade de avaliação e participação. Isto coloca a necessidade de uma permanente sensibilização dos transmissores do conhecimento para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão dos problemas e riscos sócio-ambientais do seu impacto no meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e da necessidade de cooperação e diálogo entre disciplinas e saberes. Apesar de a EA formal ter evoluído nos últimos tempos, apresenta-se ainda como uma prática esporádica e pouco integrada aos currículos e a vivência da maioria das escolas (SADER e GONÇALVES, 2004).

Novamente, 100% dos professores entrevistados acreditam que por meio da horta os eles poderiam ensinar sobre a importância do Cerrado e de sua preservação fazendo com que os alunos interagissem com o meio e aplicar a interdisciplinaridade de conteúdos. Neste cenário, o professor pode utilizar técnicas didáticas analíticas para trabalhar as informações de rotina promovendo uma visão crítica da comunidade escolar. As técnicas de planejamento participativo podem auxiliar na sensibilização de todos para atuarem como agentes multiplicadores em suas comunidades sempre aproximando a teoria da prática, essencial para a construção coletiva de conhecimento no contexto

do ambiente próximo (MANUCI, 2004).

Entretanto, 94% dos entrevistados pensam que a horta poderia unir as famílias e trazê-la para a escola valorizando e resgatando os conhecimentos tradicionais das famílias sobre as plantas do Cerrado (Figura 3). A EA é determinada histórica e socialmente e pretende possibilitar o desenvolvimento e a escolha de estratégias de ação a que venham contribuir para a construção do processo de cidadania e para a melhoria da qualidade de vida da população (MANUCI, 2004). Promoveria o resgate dos conhecimentos tradicionais correlacionando os resultados da (Figura 1, 2 e 3).

Quanto à pergunta se as plantas medicinais poderiam auxiliar no tratamento de doenças para a comunidade escolar (pais, alunos, funcionários técnico-administrativos e professores) e ainda produzir e difundir conhecimento, 96% de respostas foram afirmativas e 4% de negativas (Figura 4). Essa questão corrobora com as demais no sentido de que a horta poderia trazer benefícios na promoção do conhecimento o resgate dos conhecimentos tradicionais e a mobilização da comunidade escolar de acordo com. O diálogo sobre

o ambiente através do aprendizado teórico e vivencial dos alunos é fundamental para que esses repensem seus conceitos e elaborem seus próprios enunciados e propostas (MEYER, 1991). Através do contato com a natureza é possível ao aluno a oportunidade de reflexão sobre os valores. Tabanez (1996) associou a importância da conservação ambiental e o cotidiano escolar. Esse conhecimento leva a comunidade a reconhecer valores conjuntamente com os locais onde vive aumentando a auto-crítica e a auto-estima gerando orgulho em manter essa riqueza (PÁDUA et al., 2000). O contato prático com a natureza em contraste com atividades exclusivamente em salas de aula trazem novidades e com isso estimulam a curiosidade e o interesse dos alunos facilitando o processamento das informações recebidas (JACOBSON e PÁDUA, 1992; MERGULHÃO e VASAKI, 1998). Tristão (2005) fez uma reflexão sobre a EA e as práticas cotidianas, priorizando as práticas interacionistas sócio-ambientais cotidianas, desenvolvendo um trabalho de sensibilização a fim de obter um saber solidário de conhecimento emancipatório. Sendo necessário aderir aos processos educativos

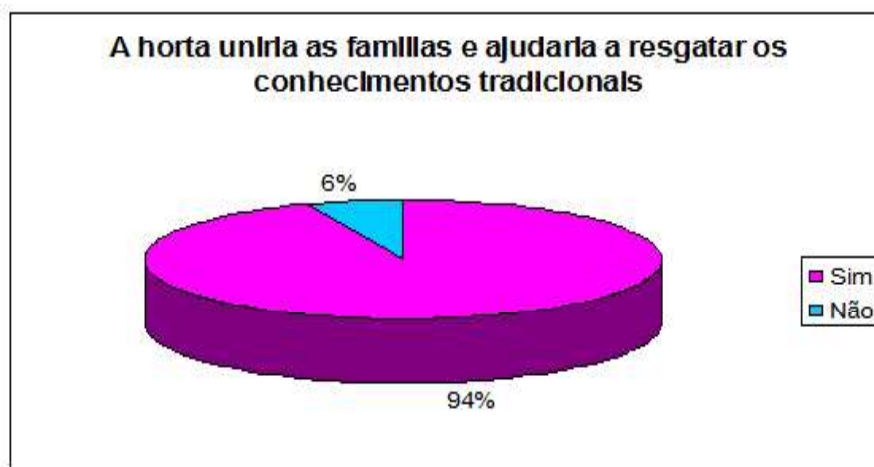


Figura 3 – Percentual de pessoas entrevistadas que vêm na horta mecanismo de resgate dos conhecimentos tradicionais e fator de união das famílias

abertos e imprevisíveis que aceitam as diferenças e consideram a subjetividade das diferenças estilos e culturas para produzir e compreender novos conhecimentos buscando enriquecer ou transformar as narrações herdadas.

A prática da EA em Jaraguá-Goiás é real na concepção de 97% dos entrevistados (Figura 5). Demonstrando que para 3% dos entrevistados a EA não está sendo trabalhada com tanta clareza ou eficiência. A aprendizagem pode

ser compreendida como um processo por meio da qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto relevante da estrutura cognitiva da pessoa, ou seja, ocorre uma assimilação entre a nova informação e os conceitos já existentes no universo do indivíduo (MOREIRA e MASINI, 1982).

Buscou-se conhecer de que forma a EA é trabalhada em Jaraguá e obtiveram-se como principais resultados a aula expositiva e as dinâmicas entre outros de menor expressão (Figura 6). Percebe-se assim que as práticas conservacionistas e reducionistas na aplicação da EA são uma prática na Educação municipal de Jaraguá.

O reducionista não tem capacidade de transformar a realidade. A EA deve ser uma prática política pedagógica que interpele a sociedade sobre a problematização da degradação do meio ambiente e dos processos intrinsecamente articulados.

A tendência reducionista se mostra limitante, porque retira da questão ambiental a capacidade de unir a realidade, articular e relacionar dimensões complementares que constituem uma complexidade ainda maior (REIGOTA 1991, 1995).

Menosprezar esse potencial articulador implica em perder a visão sistêmica da realidade que compreende a vida e a questões ambientais, um todo integrado onde todos os atores envolvidos comunicam entre si a totalidade da mesma forma as correntes individualistas e comportamentalistas dos indivíduos. Assim como a compreensão parcial e superficial que analisa os efeitos dos problemas sem questionar as causas que deram origem a crise atual (BRUGGN, 1994; PENTEADO,



Figura 4 – Percentual de pessoas que acreditam na utilização de plantas medicinais do Cerrado no auxílio de tratamento de doenças e na produção e difusão de conhecimento



Figura 5 – Percentual de escolas pesquisadas que trabalham com a EA

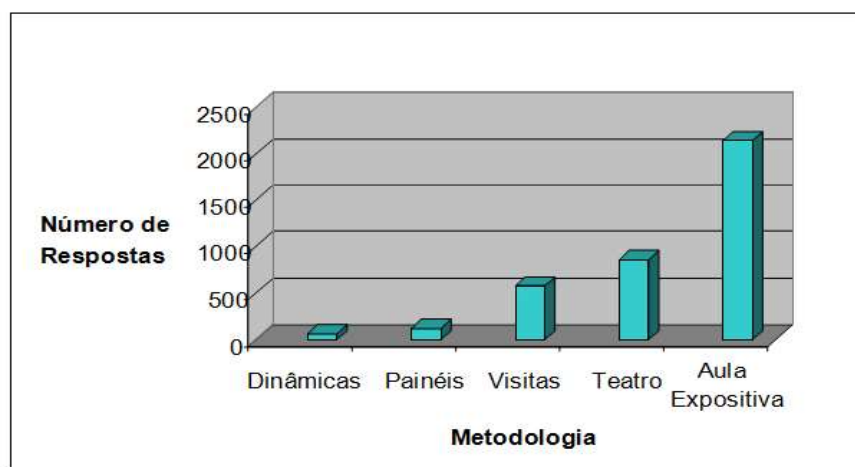


Figura 6 – Forma como a EA é trabalhada em Jaraguá-Goiás

1994).

A EA deve continuar fazendo parte do dia-a-dia das crianças, adolescentes e jovens, seja inserida nas diversas disciplinas e conteúdos, interdisciplinarmente, seja no ambiente escolar, na convivência com professores, diretores e demais funcionários da escola. Mais do que ensinar termos técnicos e definições, é dever da escola ensinar a amar o ambiente, a reconhecê-lo como um lar, respeitando-o e preservando-o.

Assim, dispõe a Constituição Federal todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (ANGHER, 2006).

A EA deve ser composta por estratégias integradas de mudança social e não como prática isolada ou determinante no processo de transformação das relações de poder na sociedade (GONÇALVES 1989; GIROUX, 1988; LEONARDI, 1997).

Buscou-se conhecer quais disciplinas são envolvidas na EA (Figura 7). Vindo em lugar de desta-

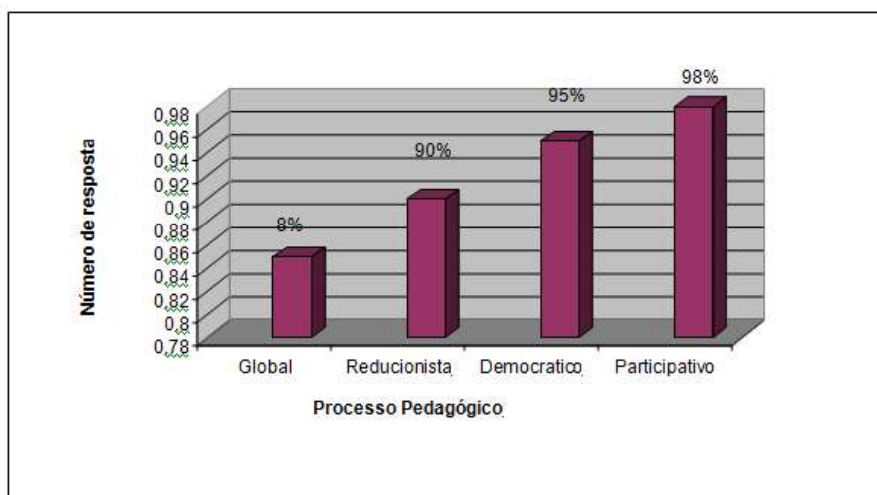


FIGURA 8 - Processo pedagógico de EA adotado nas escolas municipais de Jaraguá-Goiás

que as ciências, acompanhado por geografia, história e português.

A matemática foi a matéria menos utilizada e a língua estrangeira obteve ínfima participação. Grun, (1996), Penteadó (1994), Reigota, (1994) concordam que predomine a perspectiva biológica nas propostas de educação, uma vez que por se tratar do meio ambiente, dos recursos biológicos e outros já serem parte do programa da biologia que estuda os ecossistemas, a fauna e flora enquanto se distancia um pouco de outras matérias como português e matemática. A EA é uma temática complexa, multifacetada que envolve diversos fatores, não somente o conhecimento puro e

simples do meio ambiente. Observou-se, entretanto, que as propostas educacionais para o meio ambiente, em geral, enfatizam os aspectos técnicos e biológicos da educação.

O processo pedagógico de EA adotado nas escolas municipais de Jaraguá-Goiás tiveram um resultado equilibrado entre as vertentes, apresentadas na (Figura 8). O processo pedagógico de EA é principalmente participativo com 98% de respostas concomitantemente o processo é também democrático com 95%, mas é também reducionista com 90% de respostas também marcadas. Essa compreensão redutora e equivocada do problema merece ser apreendida e refletida na ação dos indivíduos por extensão (DIAS, 1992). A EA tem como fio condutor uma análise crítica das propostas educacionais voltadas ao meio ambiente (MAY PETER e SERÔA, 1994).

Foi ainda perguntado se os professores acreditavam que na sua unidade escolar existia: qualidade excelência nas ações educativas; solidariedade, fortalecimento do espírito coletivo; ética responsabilidade probidade e respeito na gestão da educação; democracia gestão participativa e transparen-

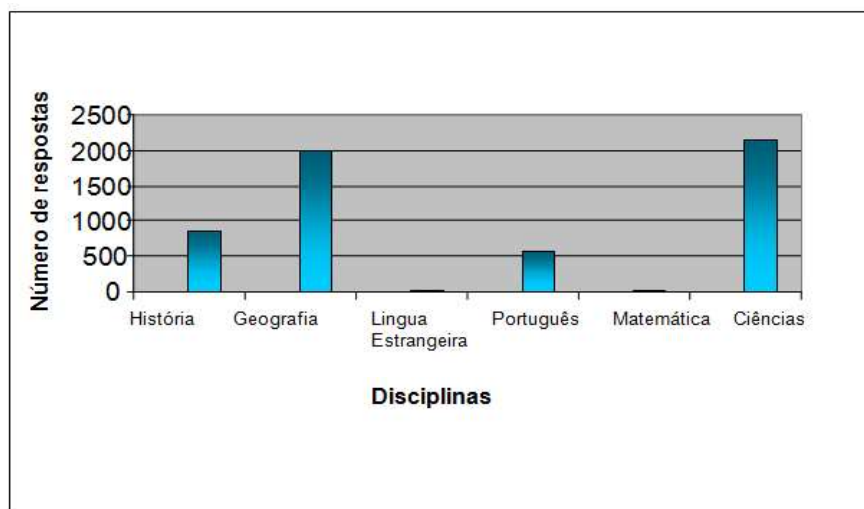


Figura 7- Disciplinas envolvidas na EA em Jaraguá-Goiás

te; equidade acesso permanência e sucesso no processo educacional; inovação ações empreendedoras criativas e flexíveis ou nenhuma das anteriores. Obtendo como resposta mais significativa a qualidade nas ações educativas e a gestão democrática e transparente, poucos citaram a inovação e a equidade como política das escolas (Figura 9).

A EA deve buscar a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos. A equidade busca a distribuição equitativa, proporcional dos recursos, procura tratar a todos com igualdade nos contextos escolares sendo docentes, discentes, técnico-administrativos e comunidade escolar, encurtando as distâncias e dando celeridade aos processos educacionais. A inovação busca ser uma ferramenta atrativa baseada em ciência e tecnologia dando um suporte fático ao docente e discente, instrumentalizando-os e tornando acessível os processos como a informação, a pesquisa e a troca de dados e conhecimentos (JACOBI, 1997).

Assim a EA deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em vista que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem. De acordo com Sorrentino (1998), os grandes desafios para os educadores ambientais são, de

um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos e de outro, o estímulo a uma visão global e crítica das questões ambientais e a promoção de um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes. A política pública educacional no país tem sua vertente em ações políticas que primam pelas vertentes:

- Democrática: que envolve os docentes, discentes, comunidade escolar (suporte técnico administrativo) e a sociedade (familiares e outros atores envolvidos no processo escolar). Busca garantir a participação social e reprimir tendências práticas excludentes, autoritárias e elitistas.
- Participativa: que estimula a participação dos cidadãos no planejamento execução e avaliação das respostas formuladas para atender os problemas vividos pela comunidade. Que se justifica pelo reconhecimento de aspectos intrínsecos e contraditórios no modelo vigente buscando compatibilizar a realidade a realidade social e ambiental.
- Crítica: que exercita a capacidade de questionar e avaliar a realidade sócio ambiental desenvolvendo a autonomia para refletir e decidir os próprios rumos. Visa combater o comportamento mecânico imitativo e dependente.
- Transformadora: que busca a politização e busca modificar as relações sociais e o bem público.
- Dialógica: fundada no diálogo entre todos os participantes do processo educativo e da sociedade. Ressalta a importância do diálogo como essência da educação libertadora.

- Multidimensional: integração dos diversos aspectos da realidade. Resgata as noções de multiplicidade, diversidade e complementariedade que compõem a complexidade da própria vida.
- Ética: que persiga o resgate e a construção de uma ética que priorize a defesa da vida, solidariedade e da sustentabilidade. Pressupõe a crítica as práticas estabelecidas socialmente nas relações entre o homem e o meio ambiente e a compatibilização de consensos pautados na participação social, ética, defesa da vida e responsabilidade.

De acordo com Hammes (2004) é um processo educacional voltado ao ser humano e não ao meio ambiente, visando instrumentalizar o educador ambiental e o público dos projetos de EA a desenvolver a percepção ambiental. Traçando uma proposta sócio-construtivista que busca: Contextualização local, planejamento participativo, fato gerador, prática sócio-ambiental e avaliação e flexibilização para adaptação da metodologia que melhor concentre as estratégias de ação.

A EA deve apoiar-se em trocas sistemáticas e no confronto de saberes disciplinares que incluam não apenas uma problemática nas interfaces entre as diversas ciências naturais e sociais e isto só se concretizará a partir de uma ação orgânica das diversas disciplinas, superando a visão multidisciplinar.

É consenso que, dentre as atribuições da EA está a necessidade de que as pessoas envolvidas no processo educativo tornem-se agentes transformadores dinâmicos integrativos no quais os in-

divíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação para que se tornem aptos a intervir na resolução de seus problemas ambientais e transformador, ou seja, capa de levar as mudanças de atitudes, buscando a revisão das relações do ser humano com o seu meio, e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao meio ambiente para a consolidação de uma nova ordem ambientalmente sustentável, participativo despertando e estimulando o envolvimento nos processos coletivos (CZAPSKI, 1998).

No processo educativo, as experiências e vivências coletivas são resgatadas e valorizadas em um ambiente de envolvimento afetivo, que favorece a auto-estima individual, conferindo significado à aprendizagem. Essa pedagogia assumida como social construtivista, incorpora assim a dimensão experiencial-afetiva e sociocultural dos alunos nas atividades coletivas e individuais, tornando as situações de aprendizagem significativas evitando o estudo desvinculado da vida e de sua função social (VALE e COUTO, 2003).

A EA permite um conhecimento amplo, aberto processual e reflexivo a partir de uma articulação complexa e multireferencial. A política escolar adotada em Jaraguá prima pela qualidade de acordo com a (Figura 14), mas falha por não conseguir unir todos os elementos importantes que a política escolar precisa ter para ser eficiente faltou elementos imprescindíveis como: inovação, equidade e ética.

Ao serem solicitados a fazer

OS NÚMEROS	DAS CRÍTICAS
2115	Desinformação
1899	Despreparo dos Profissionais
1266	Falta de Tecnologia
821	Falta de Qualidade na Educação
798	Políticas Públicas
112	Programas Assistencialistas
89	Interesses Corporativos
77	Cultura Elitista
33	Gestão dos Recursos
17	Falta Visão Estratégica

Quadro 1 - Das Críticas feitas à Educação

rem críticas à educação, no contexto atual e levantar os problemas relacionados ao seu cotidiano escolar, obteve-se como resposta mais expressiva a desinformação da sociedade que não faz parte do processo educativo seguida pelo despreparo dos profissionais de educação, em seguida apontaram a falta de tecnologia e por fim a falta de qualidade na Educação como os fatores negativos que fazem parte do cotidiano escolar (Quadro 5).

Leff (2001) afirmou que as experiências dos últimos vinte e cinco anos apontam obstáculos institucionais que dificultam a for-

mação de educadores críticos para a condução de projetos de EA. Os programas de formação são disciplinaristas e fragmentadores do conhecimento contrapondo-se ao campo ambiental, que exige leituras globais relacionais do mundo para uma apreensão conjuntiva da realidade enquanto social e ambiental.

Guimarães e Vasconcellos (2006) propuseram uma formação que privilegie uma abordagem relacional buscando complementar os espaços formais e não formais de Educação como forma de potencializar uma abordagem crítica da educação ambiental. A EA por

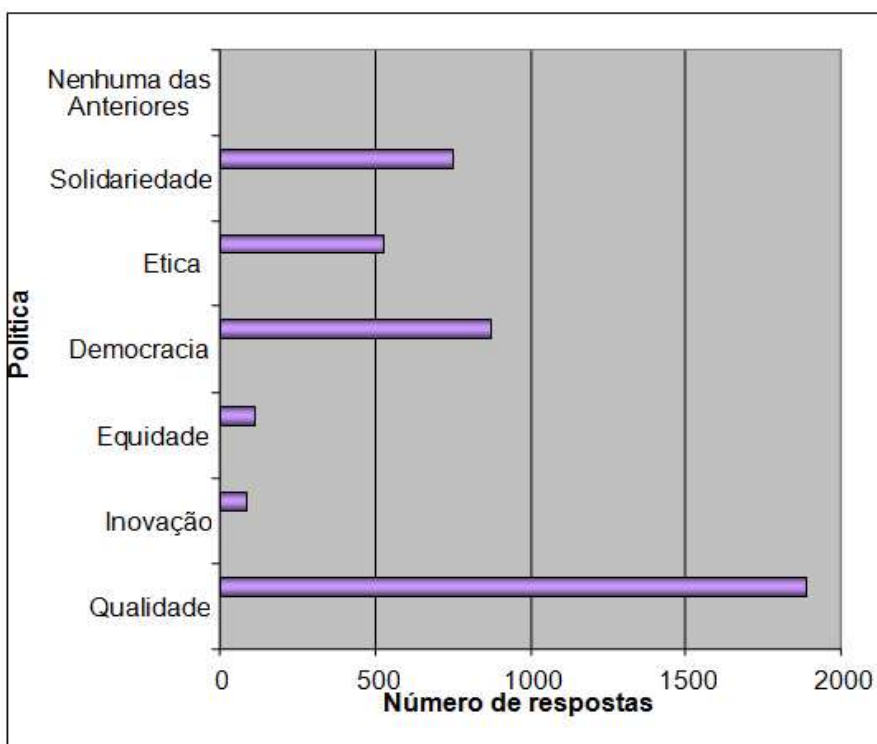


Figura 7- Disciplinas envolvidas na EA em Jaraguá-Goiás

meio do tema gerador da horta de plantas medicinais do Cerrado busca ser abrangente de forma a ultrapassar os limites da escola tradicional, envolvendo a família e a coletividade. Corroborando com a afirmação de Hernandez (1998) compreendendo o meio ambiente em seus múltiplos aspectos e abrangências para constituir um instrumento de análise que permite dimensionar e perceber a complexidade numa estratégia de abordagens para investigar problemas além da compartimentalização disciplinar.

O desafio de ensinar é cada vez mais complexo e recai nas mãos do professor dando uma maior visibilidade ao já difícil processo existente na formação, tornando mais intensa a necessidade de preparação deste profissional (FRIGOTTO et al., 2005; FULLAN e HARGREAVES, 2000). Os professores e outros agentes devem pensar não apenas como ensinar para a sociedade do conhecimento, mas também sobre como ensinar para além dela. Pois de acordo com os resultados da tabela acima a desinformação e o despreparo dos profissionais de educação se constituem nos maiores problemas enfrentados pela EA atualmente. A falta de formação adequada se apresenta como um empecilho à EA de qualidade, o que leva a desinformação, pois embora a escola não seja a única fonte de conhecimento ela tem papel fundamental na formação do indivíduo e os profissionais de educação não podem se preocupar apenas em informar, mas acima de tudo em formar o indivíduo. Faz-se necessário transmitir conhecimento não apenas ao aluno, mas à família, à comunidade escolar e extra-escolar.

CONCLUSÃO E CONSIDRAÇÕES FINAIS

Concluimos que ainda existe um amplo conhecimento sobre as plantas medicinais do Cerrado e que este conhecimento é inclusive superior ao que se pensava inicialmente. Outro ponto interessante a ser observado nos questionários e que as populações mais idosas (a partir dos 31 anos de idade) têm mais conhecimento de um número maior de plantas do que os mais jovens (abaixo ou igual a 30 anos de idade) e ainda que este conhecimento é melhor difundido no meio rural.

Também foi observado que existe tanto por parte dos professores quanto dos pais e responsáveis interesse para a implantação da horta de plantas medicinais do Cerrado nas escolas de Jaraguá-Goiás. E que ainda tanto os professores quanto os responsáveis acreditam que este tema gerador poderá contribuir para o resgate dos conhecimentos tradicionais promovendo EA e consequentemente conhecimento do Cerrado. Levando a preservação e valorização deste bioma. Também funcionando como instrumento de sensibilização e internalização da EA para transformação social. A horta poderia unir as famílias e trazê-la para a escola valorizando e resgatando os conhecimentos tradicionais das famílias sobre as plantas do Cerrado. As plantas medicinais poderiam auxiliar no tratamento de doenças e trazer múltiplos benefícios inclusive de diminuição de gastos com medicamentos.

Dos dados da EA em Jaraguá percebeu-se que a maioria das escolas trabalham com EA e que os conteúdos são em sua maior parte

trabalhados sobre a ótica conservacionista, reducionista e compartimentarista. A problemática fica esquecida e reduz-se ao simples olhar do senso comum.

Com a implantação da horta acredita-se ser possível superar o reducionismo e estimular o pensar e fazer sobre o meio ambiente diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza. Nesse sentido, o papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assuma um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo coletivo. É possível, ainda trabalhar de forma interdisciplinar contemplando disciplinas como a matemática e a língua estrangeira, até então esquecidas na EA em Jaraguá.

O processo pedagógico de EA adotado nas escolas municipais de Jaraguá-Goiás é participativo e democrático, o que é um fator positivo tendo em vista que sem a participação o projeto não alcança o seu objetivo que é de sensibilizar os indivíduos e mudar os seus hábitos. Ser democrático e também um fator relevante tendo em vista que a abertura à participação dos diversos segmentos que compõem a esfera social dependem de um processo democrático para sobreviver e ser plenamente eficaz. Mas ser reducionista implica que de alguma forma o mecanismo de EA encontra-se limitado pois ele necessita ser globalizado, complexo, multidisciplinar, interdisciplinar, dialógico, multidimensional, participativo, dinâmico, contextualizado, emancipatório e transformador.

Das críticas feitas à educação, no contexto das escolas municipais de Jaraguá-Goiás a resposta mais expressiva foi a desinformação da sociedade que não faz parte do processo educativo seguida pelo despreparo dos profissionais de educação. Esse resultado também vem contribuir para o estudo no sentido de que a falta de conexão entre a escola e a sociedade prejudica a promoção do conhecimento. Pois a sociedade não pode ser excluída do processo educativo. O diálogo sobre o ambiente através do aprendizado teórico e vivencial dos alunos é fundamental para que esses repensem seus conceitos e elaborem seus próprios enunciados e propostas. A horta de plantas medicinais do Cerrado tem por objetivo contribuir para o resgate dos conhecimentos tradicionais que encontram desconectados embora ainda uma parcela da população o detenha ele não tem chegado as novas gerações. Esse projeto também deseja colaborar com a preservação do Cerrado bem como promover EA de qualidade alcançando o fim da EA que é promover não apenas conhecimento, mas uma sensibilização e uma mudança de postura tendo novas práticas em relação ao meio ambiente. Também objetivou-se alcançar todos os segmentos sociais através do projeto da horta ultrapassando os limites da escola entrando nas casas e mobilizando uma parcela maior da sociedade. Buscou-se ainda que por meio desse projeto a EA nas escolas municipais de Jaraguá-Goiás fosse repensada, fortalecendo os pontos positivos como o processo pedagógico que é participativo e democrático e fossem sanados os pontos negativos como a falta de interdisciplinariedade da EA em

Jaraguá, a abordagem conservacionista, reducionista e compartimentarista dos conteúdos e a falta de internalização destes que não tem alcançado o fim de promover a conscientização e a EA que não é apenas, mas uma matéria, mas é, sobretudo uma educação para a vida, tem caráter contínuo e formativo do cidadão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARCHER, S.; COUGHENOUR, M.; DALL'AGLIO, C.; FERNANDES, G.W.; HAY, J.; HOFFMANN, W.; KLINK, C.; SILVA, J.F.; SOLBRIG, O.T. Savanna biodiversity and ecosystem properties. In: Solbrig, O.T.; Medina, E. e Silva, J.F. (eds.). Biodiversity and Savanna Ecosystem Processes. Springer-Verlag, Berlin. Ecological Studies. Vol.121.1996. p. 207-215.

ARAUJO. T. C. d'A. Principais marcos históricos mundiais da Educação Ambiental. 2007. Disponível em: < <http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=33350>>. Acesso: em 17/09/2007.

BRASIL. Ministério de Educação Parâmetros Curriculares Nacionais Apresentação dos temas transversais e ética. Brasília, Secretaria de Educação Fundamental/MEC, vol. 8. 1997a. 143 p.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas Meio Ambiente e Saúde/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

BRASIL MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino Fundamental.

Brasília: MEC/SEF, 1998a.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1998b.

BRASIL. Lei dos Crimes Ambientais. Lei n.º 9.605 de 12 de fevereiro de 1998c.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998d. 436 p.

BRASIL. Lei n.º. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e outras providências. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9.795.99.htm>>. Acesso 17 de outubro de 1999.

BRASIL. Parâmetros em Ação: Meio Ambiente na escola. Ministério da Educação do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 2001.

BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente Lei n.º 6.938, de 31/08/81. Senado Federal. Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/setorial/>. Acesso em 12 fev. 2008.

CALDEROM, S. S. et al. Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão de Brasil. Rio de Janeiro: IBGE-Departamento de Recursos Naturais, 1992. 154p.

CANESQUI, A. M. Trajetória da educação popular nas instituições estaduais de saúde. In: Perspectivas e Dilemas da Educação Popular. PAIVA, V. (org.). Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984. p. 315-324.

CARSON, R. Silent Spring. New York: Houghton and Mifflin, 1962.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados Estatísticos do Município de Jaraguá 2006. Disponível em: <<http://www. www. ibge.gov.br>> Acesso em: 11 de jun. 2006.

GRYNSZPAN, D. Educação em saúde e educação ambiental: uma experiência integradora. Caderno Saúde Publica. Rio de Janeiro. Vol. 15 (Sup. 2). 1999. p. 133-139.

JACOBI, P. R. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

KALACHE, A. et al. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. São Paulo: Revista de Saúde Pública. Vol. 21º, n.º 3, 1987. p. 200-210.

LACERDA JR. V. J. A. Incorporação da Educação Ambiental ao processo de formação continuada de professores para a Educação profissional. Fundação Universidade Federal do Rio Grande: Rev. eletr. Mestr. Educ. Ambiental. Vol. 19º, 2007. p.1517-1256.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2000.

LEFF, E. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, G. Z. Saúde escolar e educação. São Paulo: Cortez, 1985.

LIMA, G. F. da C. Questões Ambiental e Educação. Contribuir para o debate: Ambiente e Sociedade. Campinas: NEPAM/UNICAP, ano II, n.º 5, 1999. p.135-153.

LOUREIRO, C. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2004.

MELO, J. A. C. Educação sanitária: uma visão crítica. Cadernos-CEDES. Vol. 4º. 1987. p. 28-64.

MININNI-MEDINA, N. Breve histórico da Educação Ambiental. In: PADUA, S.; TABANEZ, M. (org.). Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília-DF: IPE/MMA, 2000.

MOURA, L. A. A. Economia Ambiental: Gestão de Custos e Investimentos. 2º ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003. p.1-195.

MUGGLER, C. C.; SOBRINHO, F. de A. P.; MACHADO, V. A. Ensino da Ciência do Solo seção VII: Educação em solos: princípios, teoria e métodos. Revista Brasileira Ciência de Solo, Vol. 30, n.º 7. 2006. p. 33-740.

PEDRINI, A. de G. (Org); SILVEIRA, D. L.; DE PAULA, J. C.; VASCONCELOS, H. S. R.; CASTRO, R. S. Educação Ambiental; reflexões e prática contemporâneas. Petrópolis: Vozes Ltda., 1998. 294 p.

REIGOTA, M. Ecologistas. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2002.

REIGOTA, M. O Estado de Arte da Educação no Brasil. Sorocaba: Universidade de Sorocaba, 2003 (Rela-

tório de Pesquisa).

RODRIGO, A. M. (org). Desenvolvimento sustentável, teorias, debates, aplicabilidades. Campinas-SP: IFCH/UNICAMP, nº 23, 1996. p.13-48.

SILVA, M. M. P, da; LEITE, V. D. Estratégias para a realização de educação ambiental em escolas no ensino fundamental. Eletr. Mestr. Educ. Amb. Vol. 20. 2008. p.1517-1256.

SILVA, D. J. Viva a floresta viva: manual metodológico de capacitação estratégica em educação ambiental. Santa Catarina: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente Programa de Educação Ambiental, 1996. 63 p.

SILVA, S. M. P.; COELHO, M. F. B. Ensaio de germinação de velame do campo (Macrosphoma velame M. ARG. APOCYNACEAE). In: SIMPOSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL. Florianópolis: Anais 14, 1996. 49 p.

TRISTÃO, M. As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (org.). Educação ambiental abordagens múltiplas. Porto Alegre: Art med, 2002, p. 169-173.

UNESCO. Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120p.

VIEIRA, L. Cidadania e globalização. Rio de Janeiro: Record, 1997.