

A Educação Ambiental na visão de gestores públicos e produtores rurais no município de Palmeira das Missões/RS

Jeferson Rosa Soares¹, Luis Roberval Bortoluzzi Castro², Dione Iara Silveira Kitzmann³

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Rua Ramiro Barcelos, 2600, Santa Cecília. Porto Alegre - RS. Brasil. ² Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA. ³ Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Autor para correspondência/Author for correspondence: jsoares77@gmail.com

RESUMO. O presente trabalho teve como objetivo compreender a visão de gestores públicos e produtores rurais no município de Palmeira das Missões/RS em relação à prática de Educação Ambiental (EA) em Áreas de Preservação Permanente do Arroio Macaco, por meio da vertente teórica da Educação Ambiental Crítica e Transformadora. A relevância desta compreensão envolve a necessidade de fazer emergir e/ou potencializar a percepção dos gestores e produtores rurais acerca da EA e de seus significados. A metodologia pautou-se em: análise documental, observação direta *in loco*, entrevistas semiestruturadas. O estudo de caso foi realizado envolvendo 18 sujeitos, que manifestaram seu entendimento sobre o que entendem por Educação Ambiental, se a mesma auxilia no cumprimento dos Termos de Ajustamento de Conduta e se participaram de cursos relacionados à Educação Ambiental. Os dados coletados foram submetidos e interpretados por meio dos discursos (contexto categórico) dos envolvidos, criando categorias (categoria temática) por meio da Análise de Conteúdo. As principais dificuldades encontradas foram a falta de informações sobre Educação Ambiental e a não realização de cursos pela maioria dos envolvidos. Espera-se que as reflexões propostas promovam outras discussões com enfoque na Educação Ambiental Crítica, entre gestores, produtores e a Comunidade como um todo.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Gestores Públicos, Produtores Rurais, Áreas de Preservação Permanente.

Environmental Education in the Vision of Public Managers and Rural Producers in the Municipality of Palmeira das Missões/RS

ABSTRACT. The present work had as objective to understand the vision of public managers and rural producers in the municipality of Palmeira das Missões/RS in relation to the practice of Environmental Education (EA) in Areas of Permanent Preservation of Arroio Macaco, through the theoretical component of Environmental Education Critical and Transformative. The relevance of this understanding involves the need to emerge and / or enhance the perception of managers and farmers about the EA of their meanings. The methodology was based on: documental analysis, direct observation in loco, semi-structured interviews. The case study was carried out involving 18 subjects, who expressed their understanding about what they mean by Environmental Education, if it helps to comply with the Terms of Conduct Adjustment and if they participated in courses related to Environmental Education. The collected data were submitted and interpreted through the discourses (categorical context) of those involved, creating categories (thematic category) through Content Analysis. The main difficulties encountered were the lack of information on Environmental Education and the lack of courses by the majority of those involved. It is hoped that the proposed reflections will promote further discussions focusing on Critical Environmental Education, between Managers, Producers and the Community as a whole.

Keywords: Environmental Education, Public Managers, Farmers, Permanent Preservation Areas.

Educación Ambiental desde la visión de gerentes públicos y productores rurales en el Municipio de Palmeira das Missões/RS

RESUMEN. El presente trabajo tuvo como objetivo comprender la visión de los gestores públicos y productores rurales en la ciudad de Palmeira das Missões/RS en relación con la práctica de la Educación Ambiental (EA) en Áreas de Preservación Permanente de Arroio Macaco, a través del aspecto teórico de Educación ambiental crítica y transformadora. La relevancia de esta comprensión implica la necesidad de elevar y/o mejorar la percepción de los gerentes y productores rurales sobre el AE de sus significados. La metodología se basó en: análisis de documentos, observación directa in loco, entrevistas semiestructuradas. El estudio de caso se realizó con 18 sujetos, que expresaron su comprensión de lo que quieren decir con Educación Ambiental, si esto ayuda a cumplir con los Términos de Ajuste de Conducta y si participaron en cursos relacionados con la Educación Ambiental. Los datos recopilados fueron enviados e interpretados a través de los discursos (contexto categórico) de los involucrados, creando categorías (categoría temática) a través del análisis de contenido. Las principales dificultades encontradas fueron la falta de información sobre Educación Ambiental y la falta de cursos por parte de la mayoría de los involucrados. Se espera que las reflexiones propuestas promuevan otras discusiones con un enfoque en Educación Ambiental Crítica, entre Gerentes, Productores y la Comunidad en general.

Palabras clave: Educación Ambiental, Gerentes Públicos, Agricultores, Áreas de Preservación Permanente.

Introdução

O crescimento populacional desordenado somatiza muitos problemas, dentre eles, os de cunho socioambiental como a falta de saneamento básico, exploração descontrolada dos recursos naturais as quais resultam em uma degradação considerável do meio ambiente. Trata-se de uma degradação das inter-relações em uma perspectiva sistêmica, considerando aspectos relacionados ao meio ambiente, tais como população, saúde, direitos humanos, flora e fauna conforme Teass (1992).

Frente a isso, busca-se na Educação Ambiental (EA) subsídios para a efetivação de práticas sustentáveis que contribuam para o amadurecimento de políticas ambientais. A EA tem a pretensão de contribuir para o amadurecimento, crescimento e fortalecimento do saber, da ação, da reflexão e construção de um caminho de transformação social, uma vez que é parte do processo de compreensão da realidade, segundo Queiroz (2013).

Neste contexto, a EA vem sendo tratada como um processo de educação que garante um compromisso com o futuro. É uma ação destinada a “reformular os comportamentos humanos tanto em âmbito individual, quanto na escala coletiva, e recriar valores perdidos ou jamais alcançados” (Ab'saber, 1991, p. 15).

Ainda, Guimarães (2004) enfatiza a potencialidade da EA, não como uma forma de adjetivação, mas sim, como um processo, uma educação que é construção e não apenas reprodução e transmissão de conhecimentos, é a construção de novos caminhos, de novas relações entre ser humano e natureza.

Ao referir-se à EA como um processo e construção de novos conhecimentos, fica evidente que esta deveria ter características que permitissem uma ampla abordagem para que fosse possível incorporar a complexidade de conteúdos ecológicos, morais, socioculturais, políticos, psicológicos e espirituais, uma vez que os problemas ambientais não são desvinculados desse aspecto complexo, conforme Higuchi (2003). Nesse sentido, a EA precisa potencializar a consciência crítica acerca das problemáticas ambientais, contribuindo com discussões e buscas de soluções ambientais (Berlinck, Caldas, Monteiro & Saito, 2003).

Sendo assim, a EA passa a ser vista como uma dimensão política da educação, no sentido de 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. Essa educação para a cidadania

se apresenta como um elemento determinante na formação dos indivíduos que assumem a responsabilidade de cumprir seus deveres e lutar por seus direitos (Reigota, 2001; Fernandes, 2010).

Ao considerar este caráter político, a EA se torna importante diante da diversificação das relações humanas, frente às necessidades de compreensão dos espaços ambientais. É nesse âmbito, voltado aos espaços não-formais (comunidades, ONGs, grupos de produtores rurais, associações e etc.) que este estudo se pauta diante da necessidade de conservação de Áreas de Preservação Permanente (APP), buscando uma melhor interpretação das políticas públicas pelos envolvidos nesta pesquisa, empoderando-os a fim de torná-los capacitados na busca de alternativas para resolver os problemas relacionados às APPS frente à atual legislação ambiental.

Conforme Ribeiro, Lemos, Barros, Soares, Silva e Menezes (2014), as APPs têm a função de proteger ambientes como beiras de rios, topos de morros e encostas a fim de evitar a erosão, a sedimentação e o deslizamento de terras favorecendo, assim, a perenidade dos cursos d'água e a sobrevivência da fauna e flora nos locais com interesse de intervenção.

Como uma das formas para garantir a qualidade socioambiental para os seres que

vivem nessas áreas, o Ministério Público (MP) intervém por meio do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), o qual pode cumprir um papel importante em termos socioeducativos. Através desse instrumento o MP atinge a população, em muitos casos, desprovida de educação básica. Para corrigir as dificuldades proporcionadas ao meio ambiente, vai se servir de metodologia preventiva e repressiva, sempre na busca da consecução de sua missão constitucional.

Nesse sentido, foi firmado o TAC no município de Palmeira das Missões/RS entre o MP e produtores rurais com obrigações a fazer para solucionar os problemas em APPs do Arroio Macaco, o qual faz o abastecimento do município.

No entanto, mesmo com essas medidas, em grande parte das propriedades rurais localizadas acima do ponto de captação de água pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), se observa o pouco cuidado com as APPs do Arroio Macaco, onde produtores rurais não vêm dando a devida importância/consideração às nascentes situadas em suas propriedades que alimentam o Arroio. Deste modo, medidas jurídicas e a EA são necessárias, pois é a partir da EA que se torna possível articular as leis de caráter ecológico, as ações educacionais direcionadas a uma

aprendizagem sistêmica, constituindo assim, a base da convivência em que serão integrados os processos educativos para um futuro sustentável (Guimarães, 2004).

Considerando tais fatos, o presente estudo tem como objetivo verificar a percepção dos gestores públicos e produtores rurais acerca da Educação Ambiental, buscando compreender como a Educação Ambiental está sendo percebida por estes sujeitos, quando envolvidos em Áreas de Preservação Permanente.

A relevância desta compreensão envolve a necessidade de fazer emergir e/ou potencializar a percepção dos gestores acerca da EA e de seus significados. A partir dessas percepções, a temática ambiental será articulada à práxis cotidiana destes gestores, e deixará de ser apenas um registro burocrático em legislações ou outras funções de caráter legal. A percepção inicial, ou sensibilização, é o primeiro passo para alcançar a cidadania ambiental conforme (Kitzmann, 2014).

De que Educação Ambiental estamos falando? As macrotendências do campo

A lei 9.795/99 que dispõe sobre a EA e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), assim a conceitua em seu Artigo 1º:

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade

constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999, p. 1).

Mais especificamente, no Art. 13 está definida a Educação Ambiental não-formal como “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”, devendo o Poder Público, em todos os níveis, incentivar a sensibilização ambiental dos agricultores (Parágrafo único, inciso VI), sendo este o único grupo em destaque.

Por sua vez, de modo mais geral Phillippi e Pelicioni (2005) acrescentam que a EA não-formal deve procurar desenvolver a sensibilidade da coletividade para solucionar as questões ambientais, estimular sua organização e a participação na construção de políticas públicas em defesa do meio ambiente. Neste contexto, utilizam-se as macrotendências por essa considerar a educação ambiental na sua forma mais ampla, por meio do consumo sustentável (Layrargues & Lima, 2014).

Cabe lembrar que esta nem sempre foi a visão dada ao conceito de macrotendência. Muitos educadores ambientais descreviam as macrotendências político-pedagógicas em três diferentes

opções: a conservadora, pragmática e crítica (Guimarães, (2003). Este autor salienta que na tendência Crítica há uma necessidade de ler o mundo de uma forma mais complexa, para poder realizar intervenções e, após, contribuir no processo de transformar a realidade socioambiental. Essa tendência faz oposição à tendência conservadora por contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade (Layrargues & Lima, 2014).

Neste contexto, a EA busca mudar as relações entre os produtores rurais e as APPs em função da melhora e transformação da qualidade do Arroio Macaco, e como este é percebido. Também, uma educação que vise não só a utilização racional dos recursos naturais, mas onde esteja presente a participação em todas as discussões e decisões com relação às questões ambientais, constituindo-se em uma educação política. Sendo assim, a EA pode contribuir nas áreas rurais, especialmente nas áreas de APPs, provocando as mudanças necessárias para uma melhor prática produtiva, adequada à conservação dos recursos naturais pelos produtores rurais.

Neste contexto, as macrotendências da EA (Layrargues, 2012), se tornam importantes nesta pesquisa, por auxiliarem

a diagnosticar a percepção de gestores ambientais e produtores rurais, ou seja, de um lado quem fiscaliza e precisa contribuir com o desenvolvimento de ações de proteção ambiental e, de outro lado, os produtores que precisam ser responsáveis pela ação de preservação propriamente dita, neste caso, das APPs.

As Áreas de Preservação Permanente

No aspecto nacional, a legislação prevê restrições de uso para as Áreas de Preservação Permanente (APPs), as quais devem receber atenção especial para que não haja danos ao meio ambiente, à qualidade e à quantidade da água, de forma a desempenharem um papel de grande importância a fim de evitar a degradação dos ecossistemas aquáticos garantindo a manutenção dos recursos hídricos. No Brasil, há várias leis que protegem os recursos naturais relacionados com a água, como aquelas que definem as áreas frágeis e sensíveis para preservação permanente.

Na descrição do Art. 3º da Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 (Novo Código Florestal) considera-se APPs:

Área protegida coberta ou não por vegetação nativa, com função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Brasil, 2012, p. 18).

Sendo assim, as APPs são ambientes protegidos pela Constituição Federal (1988) e descritos no artigo 225, inciso III, § 1º, onde se estabelece que devem ser definidos espaços territoriais a serem protegidos.

A principal função dessas áreas é proteger os cursos d'água de fatores como assoreamento, evitando assim as transformações negativas geradas nos leitos dos rios, garantindo dessa forma o abastecimento dos lençóis freáticos, preservando a vida aquática, além de funcionar também como corredor ecológico para a fauna existente, buscando-se em especial a manutenção de um equilíbrio ecológico entre os diversos recursos naturais.

Segundo Franco (2005) a função mais abrangente dessas áreas é:

Possibilitar a interação dos processos ecológicos básicos, a integração dos demais espaços ambientais protegidos, e fundamental no planejamento de preservação de ecossistemas diante de sua íntima conexão com a bacia hidrográfica, indicada pela política nacional de recursos hídricos como unidade ambiental básica (Franco, 2005, p. 75).

As APPs nas margens dos cursos d'água vêm sofrendo muitos danos, principalmente nas áreas rurais, onde ocorre a supressão da vegetação e grande pressão sobre o solo, devido, em grande

parte, à agricultura, ocasionando riscos principalmente aos recursos hídricos existentes. Corrobora nesse sentido Franco (2005), ao dizer que esse problema é resultante do aumento da população e da necessidade em aumentar as áreas urbanas e rurais para a agricultura e a pecuária, bem como da necessidade em retirar cada vez mais matéria-prima da natureza, o que vem gerando a diminuição de vastas áreas de vegetação nativa, fazendo desaparecer diversas espécies animais e vegetais.

Aspectos metodológicos

A área de estudo compreende o município de Palmeira das Missões no estado do Rio Grande do Sul (RS). Esse município é integrante da mesorregião Noroeste Rio-Grandense, pertence à Região Hidrográfica do Uruguai (U), Bacia Hidrográfica do Rio da Várzea (U-100), tendo sua área total de 1.471,40 km², com 639 m de altitude em relação ao nível do mar.

Palmeira das Missões dista 368 km da capital Porto Alegre, possuindo uma população de 34.328 habitantes, sendo que 29.831 habitantes (86,90%) residem na área urbana e 4.497 habitantes (13,10%) residem em área rural, com densidade demográfica de 24,2 habitantes/km² (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [IBGE], 2016).

No que se refere à abordagem da pesquisa, trata-se de um estudo de caráter descritivo com tratamento qualitativo e quantitativo dos dados. Os sujeitos da pesquisa foram todos os participantes de todas as etapas do TAC relativo à área do Arroio Macaco, conforme descrito a seguir.

Para a realização dessa pesquisa foram ouvidos 18 sujeitos divididos em dois grupos. O primeiro grupo foi constituído por seis (06) gestores, identificados pela letra G, seguida de um número (G1, G2, G3, G4, G5, G6); e o segundo grupo, por doze (12) produtores rurais, identificados pela letra P, seguida pelo número de sua propriedade (P1, P3, P6, P8, P9, P10, P15, P21, P23, P24, P25, P28). Todos foram questionados acerca da importância da EA em áreas de APPs, depois do firmamento do TAC.

Como instrumento de pesquisa, foi utilizada a entrevista semiestruturada, que pode ser conceituada como uma conversa com questões predeterminadas de interesse da pesquisa, a qual oferece amplo campo de interrogativa, resultando em novas hipóteses de acordo com as respostas dos informantes (Drumond, Giovanetti & Guimarães, 2009). Para Minayo (2010) a entrevista é pertinente a este estudo por reproduzir a realidade de ideias, crenças, opiniões, sentimentos, maneiras de pensar,

sentir e atuar, condutas, projeções para o futuro, razões conscientes de determinadas atitudes e comportamentos. Frente a isto, a entrevista é um dos meios mais utilizados na obtenção de dados. A coleta de informações foi realizada no mês de setembro de 2017, por meio de entrevista semiestruturada composta por três perguntas, enfocando temáticas sobre Educação Ambiental, como por exemplo, se esta poderia ser um instrumento para auxiliar o cumprimento dos TACs, ou se os envolvidos possuíam curso específico em EA.

As perguntas utilizadas sobre a temática foram as seguintes: 1. Em sua opinião o que é Educação Ambiental? 2. A Educação Ambiental poderia ser um instrumento para auxiliar no cumprimento dos TACs? De que forma? 3. Já participou de algum curso com relação à Educação Ambiental? Quais?

Para a análise dos dados utilizou-se Análise de Conteúdo conforme descrito em Bardin (2011) para a organização, categorização e interpretação dos dados, ou seja, para a criação das categorias temáticas e contextos categóricos por meio dos discursos dos sujeitos da pesquisa. Para categorizar as percepções acerca da EA foram utilizadas as macrotendências pedagógicas – conservacionista, pragmática e crítica – pautadas nas ideias

de Layrargues (2012), conforme o quadro abaixo.

Quadro 01: Macrotendências utilizadas na pesquisa, conforme Layrargues (2012).

Macrotendências	Descrição
Conservacionista	Segue as correntes conservacionista, naturalista, da Alfabetização Ecológica e do Movimento Sharing Nature; vincula-se a Educação Ambiental à “pauta verde”, como ecoturismo, trilhas interpretativas, biodiversidade, unidades de conservação, biomas específicos, escotismo e observação de aves, algumas dinâmicas agroecológicas e de senso de percepção.
Pragmática	Abrange as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável; responde à “pauta marrom” por ser urbano industrial, antes focada no lixo, coleta seletiva e reciclagem dos resíduos, se amplia na virada do século para o Consumo Sustentável e atualmente converge com os temas da Mudança Climática e da Economia Verde.
Crítica	Abrange as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. É a única das três macrotendências que declara explicitamente o pertencimento a uma filiação político-pedagógica.

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Layrargues (2012).

A partir disto, foram realizadas articulações entre os dados teóricos e os produzidos durante a entrevista com os sujeitos da pesquisa. Os resultados foram organizados conforme segue, na intenção de facilitar a compreensão do processo e tornar o diálogo de saberes mais potencializador de reflexões acerca da EA.

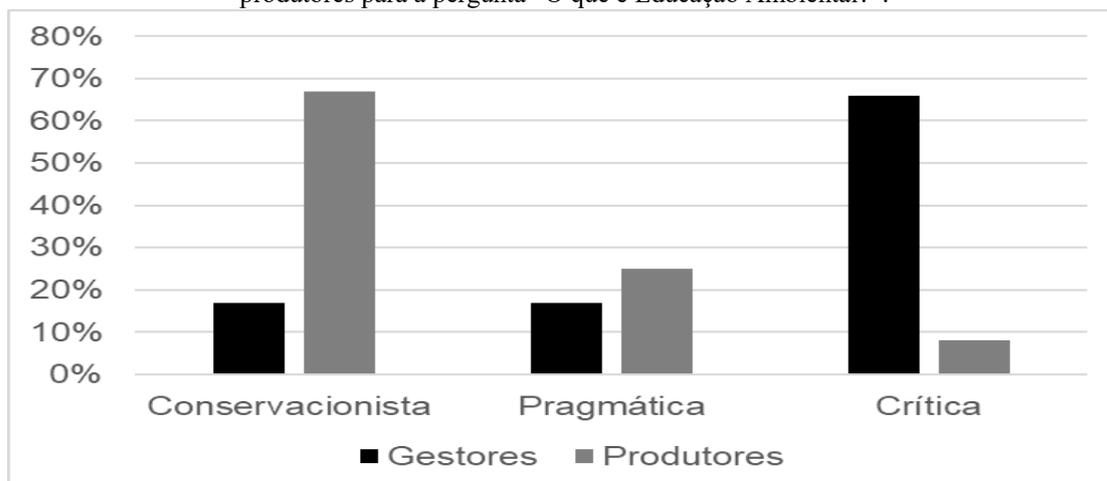
Resultados e discussões

Percepção de Educação Ambiental pelos sujeitos pesquisados

Após a investigação acerca do que é a EA para os diferentes sujeitos

participantes deste estudo, foi possível verificar que nos discursos dos gestores predominou a macrotendência Crítica com 66%; na sequência, a macrotendência Conservacionista, com 17% e a macrotendência Pragmática, com 17%. Com relação aos produtores rurais, a macrotendência Conservacionista esteve presente em 67% dos relatos, seguida da Pragmática com 25% e Crítica com 8% (Figura 1).

Figura 1 - Comparação das Macrotendências da Educação Ambiental frente às respostas dos gestores e produtores para a pergunta “O que é Educação Ambiental?”.

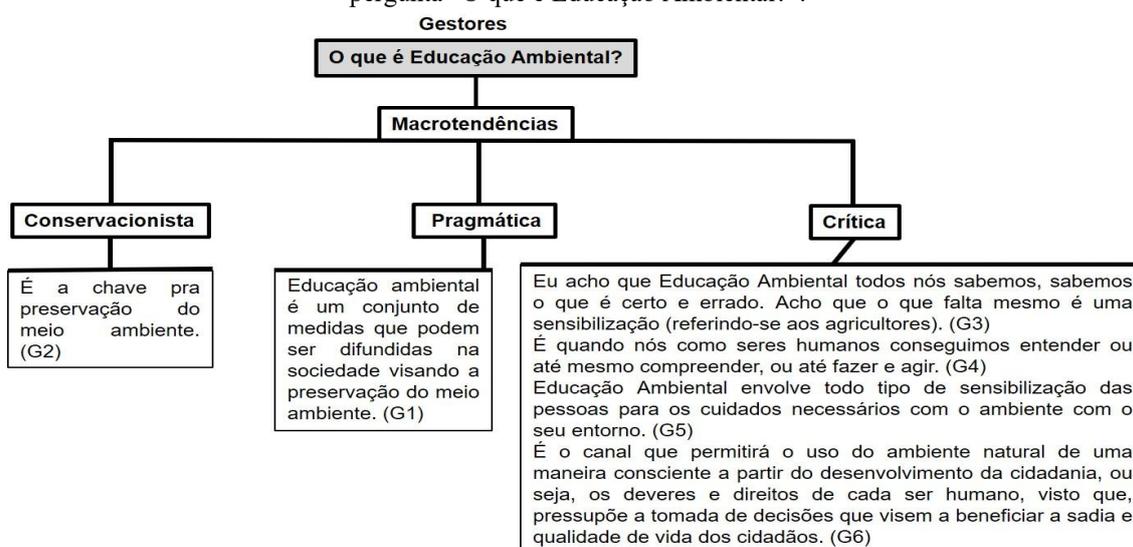


Fonte: Elaborado pelos autores.

Nessa primeira questão foi possível observar que a visão sobre a temática questionada foi consideravelmente oposta, pois os gestores consideram a EA como Crítica quando relacionaram os problemas ambientais aos infratores, que neste caso eram os próprios produtores (Figura 2). O predomínio diferenciado das

macrotendências entre os dois grupos e sujeitos da pesquisa pode ser explicado pelo maior nível de escolarização dos gestores frente ao dos produtores. Por essa razão, os gestores apresentam uma visão mais ampliada sobre a EA.

Figura 2 - Esquematização das Macrotendências da Educação Ambiental nas respostas dos gestores para a pergunta “O que é Educação Ambiental?”.

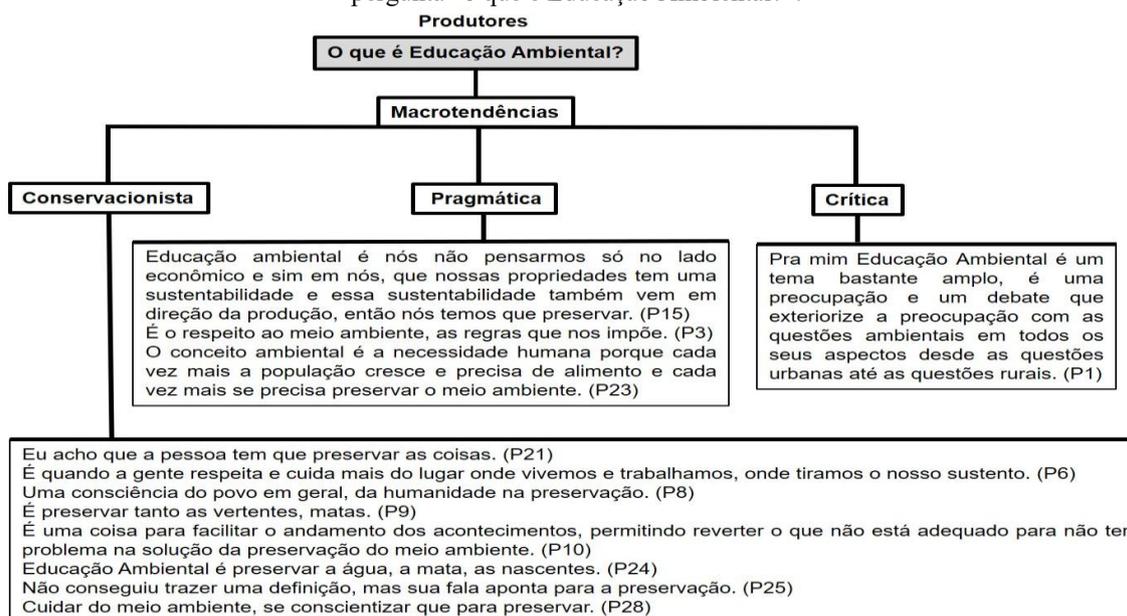


Fonte: Elaborado pelos autores.

Os produtores, por sua vez, têm uma visão de EA ligada à macrotendência Conservacionista, direcionando seus discursos apenas à preservação e relacionando a questão ambiental em primeiro lugar (Figura 3). A

macrotendência Conservacionista surgiu da necessidade de despertar a sensibilidade humana em relação à preservação da natureza (Layrargues & Lima, 2011).

Figura 3 - Esquematisação das Macrotendências da Educação Ambiental nas respostas dos produtores para a pergunta “o que é Educação Ambiental?”.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Frente à comparação dos discursos dos sujeitos participantes, observou-se que gestores e produtores compreendem a EA de maneiras distintas, com muitas diferenças referentes às informações acerca da proteção ambiental. Os gestores responsáveis destacam que o problema está relacionado ao descuido dos produtores. Foi possível verificar que grande parcela dos produtores apresentou um posicionamento conservacionista, mesmo indicando ausência de informações quanto

a procedimentos corretos que poderiam ser adotados no ambiente natural.

Neste contexto, surge o questionamento sobre o papel da EA a ser desenvolvida pelos órgãos ambientais, como meios de sensibilizar e conscientizar a população. Esse questionamento se contradiz frente às respostas dos próprios gestores, quando informam que os problemas relacionados ao TAC poderiam ser evitados, pois na posição de gestor o mesmo indica que sabe o que é certo e o

que é errado e ainda indica que falta sensibilização por parte dos Produtores.

Considerando que a sensibilização é o primeiro passo em busca de consciência nos mais diversos espaços, a fala dos gestores se torna incoerente, pois estes deveriam ser os responsáveis por oportunizar e ou disponibilizar esta ação de sensibilização de maneira não formal, neste caso aos produtores, a fim de contribuir com a mudança de ações para um ambiente equilibrado.

Neste caminho, observa-se que gestores entendem os problemas ambientais apontados no TAC pela ausência de sensibilidade dos produtores e, de outro lado, os produtores indicam que nunca receberam direcionamento dos gestores. Nesse contexto, ressaltamos a EA transformadora e emancipatória, a qual deve almejar ação e participação com potencial de fazer com que os diferentes sujeitos envolvidos na pesquisa tenham iniciativas com foco direto no meio ambiente no qual estão inseridos.

Tendo em vista que a EA é uma ferramenta na busca da sonhada conservação ambiental, surge outro questionamento: Será que os órgãos ambientais envolvidos estariam realmente preparados para desenvolver uma EA transformadora, ou apenas estariam aptos para fiscalizar e punir?

Neste sentido corrobora Loureiro (2004), ao afirmar que a EA transformadora é aquela que:

ênfatiza a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida. Está focada nas pedagogias problematizadoras do concreto vivido, no reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e modos de relações na natureza que definem os grupos sociais e o 'lugar' ocupado por estes em sociedade, como meio para se buscar novas sínteses que indiquem caminhos democráticos, sustentáveis e justos para todos (Loureiro, 2004, p. 81).

Portanto, considera-se EA como um processo no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir de forma individual e coletivamente, buscando resolver problemas ambientais presentes e futuros. Assim, esse processo educativo ambiental é o movimento de fazer plenamente humano, pois o indivíduo apropria-se e transmite esse conhecimento de maneira crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (Andrighetto, 2010).

Sendo assim, a EA é transformadora “porque, ao pôr em discussão o caráter do processo civilizatório em curso, acredita na capacidade da humanidade construir um outro futuro a partir da construção de um

outro presente e, assim, instituindo novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza” (Quintas, 2007, p. 141).

Portanto, a EA deve estar direcionada às mudanças concretas e de um agir permanente e participativo dos envolvidos, para a construção de novas relações com as APPs. Segundo Jacobi (2005), a participação deve ser um eixo estruturante das práticas de EA, sendo uma ferramenta fundamental para a necessária transformação das relações entre sociedade e ambiente.

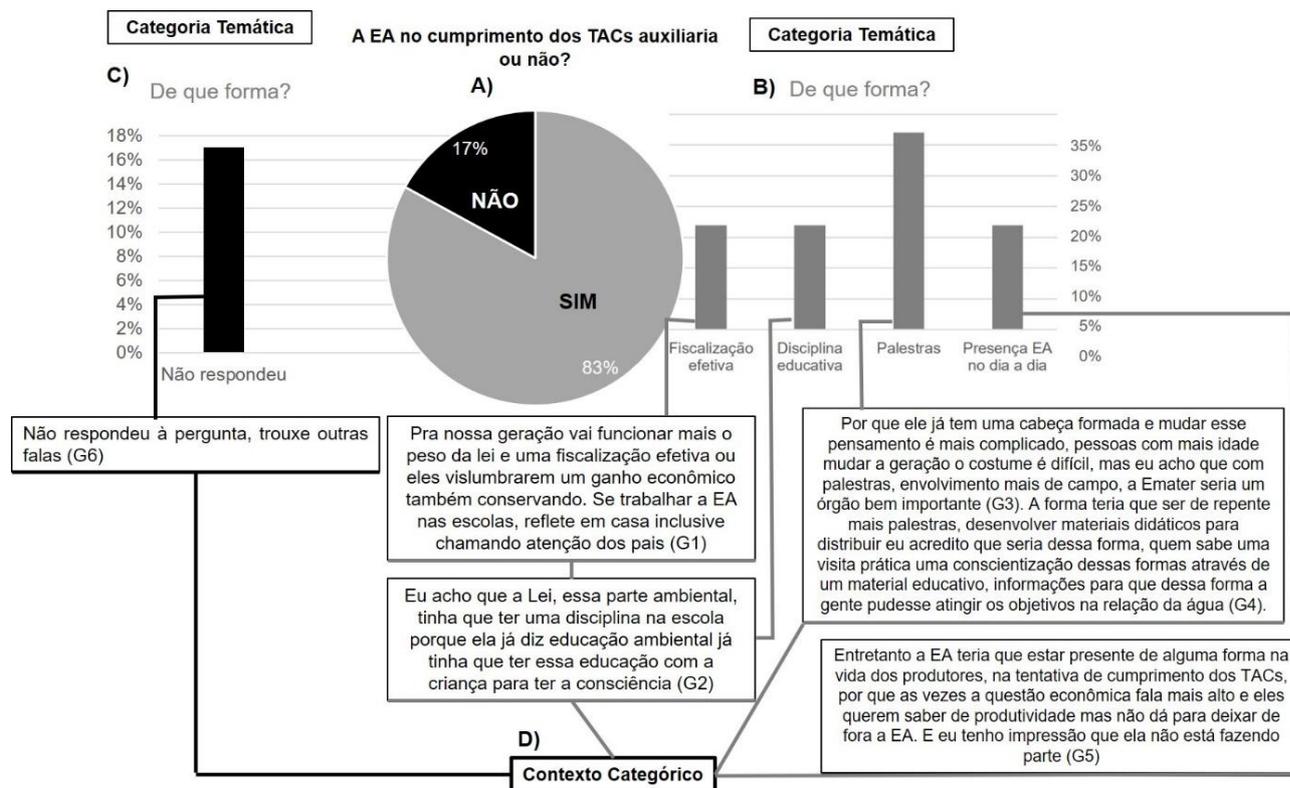
Contribuições da EA para o cumprimento do TAC

Quando perguntados se a EA auxilia ou não no cumprimento do TAC, destaca-se que, para 83% dos gestores, a EA pode auxiliar no cumprimento dos TACs e 17% indicaram que a EA não auxiliou (figura 4 A). As informações dos gestores que responderam afirmativamente foram

categorizadas em palestras (32%), fiscalização efetiva (17%), disciplina educativa (17%) e presença de EA no dia a dia (17%) (figura 4 B). Os 17% que responderam que a EA não auxiliou no cumprimento dos TACs acabaram não descrevendo os motivos (figura 4 C). O contexto categórico para todas as respostas está ilustrado na figura 4 D.

Ressalta-se que a EA não se fez presente no decorrer do firmamento do TAC, mas ela pode se tornar um importante instrumento de mudanças na realidade dos sujeitos da pesquisa em diferentes aspectos, tais como atitudes, comportamentos, valores, e ainda pode ser desenvolvida por meio de palestras, como instrumento de fiscalização e como disciplina nas escolas do município.

Figura 4 - A) Percentual das respostas dos gestores para a pergunta: A EA no cumprimento dos TACs auxiliaria ou não? B e C) Percentual da categorização temática das respostas; D) Contexto categórico das informações que formaram as categorias temáticas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante disto, observa-se que as palestras se apresentaram em destaque frente às condutas. A prática de palestras na formação em EA é uma ferramenta de educação continuada muito utilizada, sendo o primeiro passo para obter conhecimento e, posteriormente, pensar em intervenções ambientais.

Quando essa questão foi direcionada aos produtores observou-se que 100% indicou que a EA auxiliou no cumprimento dos TACs (Figura 5 A). A maneira como a EA auxiliou foi categorizada em outras atividades ambientais, processos educativos por meio das escolas, abstenção

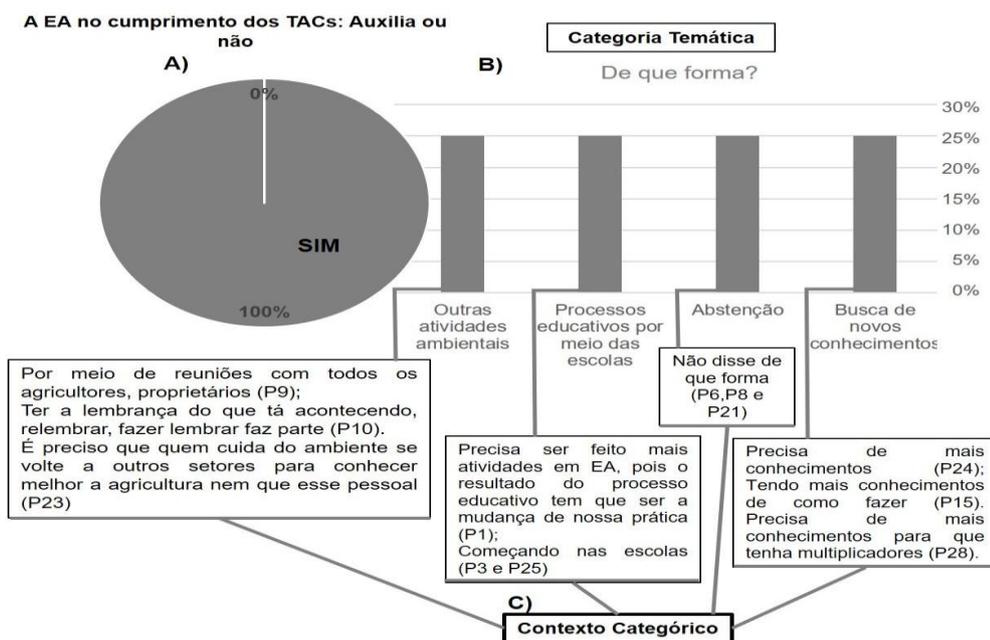
e busca de novos conhecimentos, cada uma representando 25% das respostas (Figura 5 B) e o contexto categórico que possibilitou a categorização foi expresso na figura 5 C.

Constata-se assim uma discordância nos relatos dos gestores e dos produtores rurais, pois o auxílio da EA no cumprimento dos TACs não é visto da mesma maneira, tampouco são semelhantes às afirmações de como a EA pode influenciar no processo. Percebe-se que os esforços dos produtores para o cumprimento dos TACs ocorrem por esforço próprio, já que o apoio dos gestores neste processo não esteve presente

nos discursos, surgindo como alternativa, uma EA ofertada pelas escolas. Além disso, destaca-se nas falas a necessidade de mais atividades de EA. Esse dado se torna relevante na medida em que políticas

públicas municipais, formação de gestores e produtores relacionadas à EA poderiam ser implementadas para auxiliar nesse processo.

Figura 5 - A) Percentual das respostas dos Produtores para a pergunta: No cumprimento dos TACs, a Educação Ambiental auxilia ou não? B) Percentual da categorização temática das respostas, C) Contexto categórico das informações que formaram as categorias temáticas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo assim, o grande desafio, hoje, colocado à EA no meio rural está na necessidade de:

estimular um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento rural que sejam responsáveis, economicamente viáveis e socialmente aceitáveis, que colaborem para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para a resolução dos problemas ambientais, fortalecendo as comunidades que vivem no campo, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza (Zakrzewski, 2004, p. 85).

Frente ao apresentado, percebeu-se que a EA é um importante exercício para a cidadania. Portanto, os participantes entendem que esse processo deve ter início nas séries iniciais, considerando que esse é o melhor momento para se introduzir a prática e a consciência ambiental, tendo em vista que os educandos são bastante curiosos e abertos ao conhecimento, e, além de o adquirirem com facilidade, ainda repassam para aqueles que estão ao seu redor. Esse conhecimento obtido no

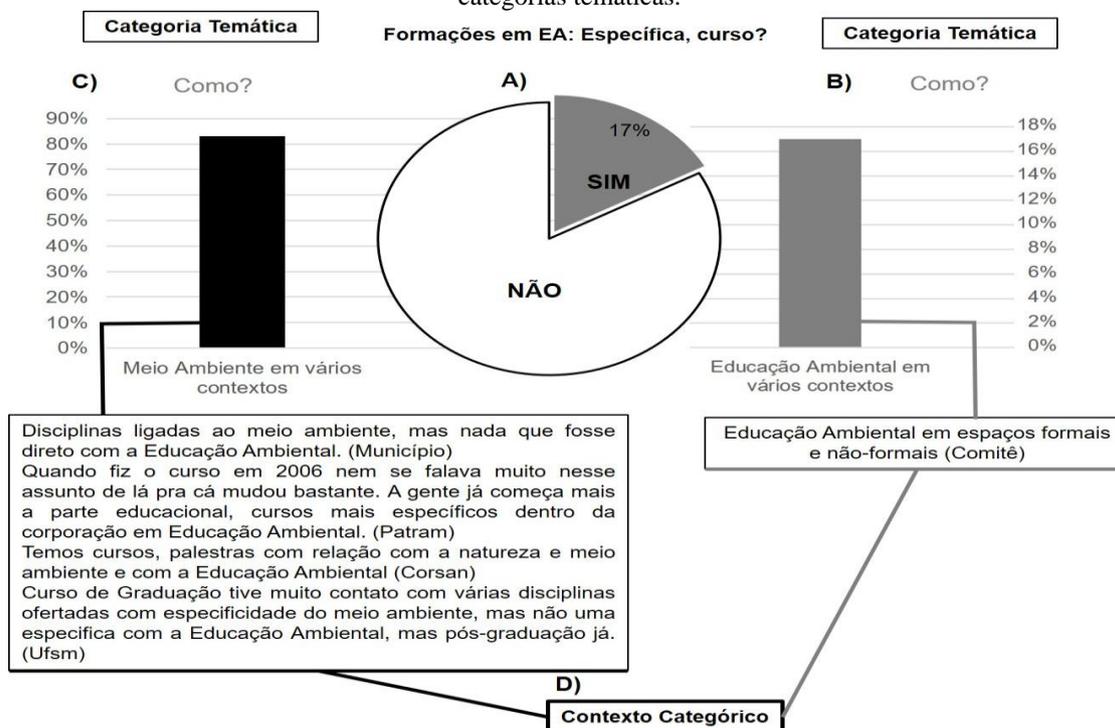
ambiente escolar é levado pelas crianças aos demais moradores de sua casa, sendo assim, colabora também, com a conscientização dos adultos (Medeiros, Ribeiro & Ferreira, 2011).

Formação dos sujeitos participantes em EA

Quando questionados a respeito da formação em EA, 83% dos gestores indicou que não possuía formação específica e apenas 17% informou que possuía alguma formação em EA (figura 6 A), e estes indicaram que apresentavam a EA em vários contextos (figura 6 B) com origem em espaços formais e não-formais (figura 6 D). Já na maior parcela do grupo

de gestores que indicou não apresentar formação específica na área, as respostas foram categorizadas devido à relação do meio ambiente em vários contextos (figura 6 C), as quais fazem menção a disciplinas que poderiam ser aplicadas no ensino municipal, entre outros (figura 6 D).

Figura 6 - A) Percentual das respostas dos gestores para a pergunta: Formações em EA, específica, cursos? B e C) Percentual da categorização temática das respostas, D) Contexto categórico das informações que formaram as categorias temáticas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

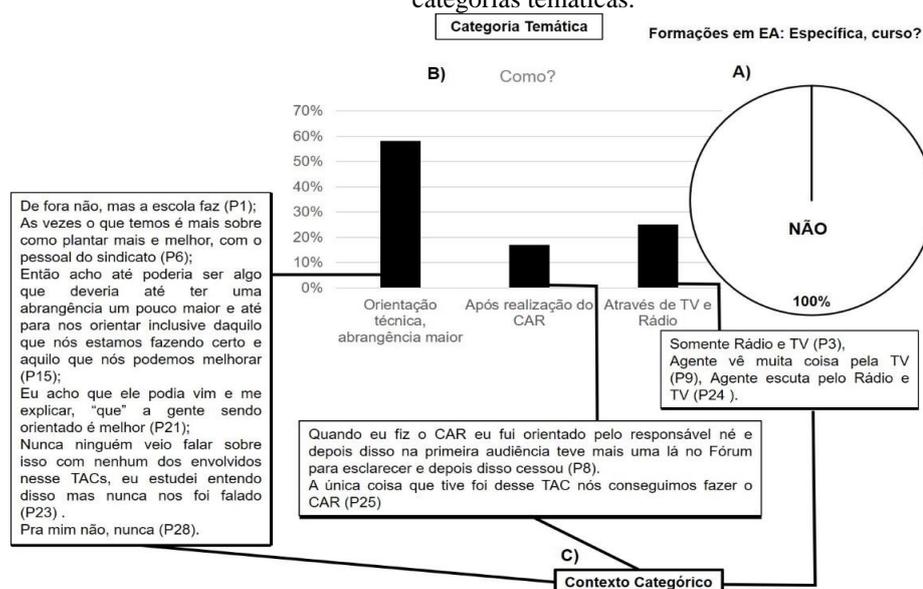
A falta de formação sobre o uso racional dos recursos naturais na microbacia do Arroio Macaco, especificamente na relação com as APPs, é um dos fatores que vêm provocando sérios problemas ambientais, como assoreamento desse importante manancial, empobrecimento do solo, diminuição da mata ciliar, gerando transtornos ao meio ambiente e, conseqüentemente, à qualidade e quantidade de água deste arroio.

Em relação aos produtores, como esperado, foi possível verificar que 100% não apresentava formação específica em relação à EA (figura 7 A), indicando que a EA foi apresentada por meio de orientação técnica (58%), que, segundo eles, deveria apresentar uma abrangência maior. Ainda, 25% dos produtores não opinaram sobre a questão e 17% indicou ter relação com a

EA após a realização do curso do Cadastro Ambiental Rural (CAR) (figura 7 B), como pode ser observado na fala dos Produtores, base do contexto categórico (figura 7 C) para a categorização temática.

A formação em EA é uma meta que diversas administrações buscam alcançar. Essa formação visa à consciência ambiental de diversos atores envolvidos, além de obter respostas ao desafio de solucionar os problemas ambientais vivenciados no local, de forma eficiente. Nesse sentido, tem-se na formação de gestores e produtores a busca de uma consciência ambiental que visa à mudança de paradigma e conceitos (Lima, 2010).

Figura 7 - A) Percentual das respostas dos Produtores para a pergunta: Formações em EA, específica, cursos? B) Percentual da categorização temática das respostas, D) Contexto categórico das informações que formaram as categorias temáticas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Um ponto a ser discutido relaciona-se à EA transformadora, papel dos órgãos ambientais, pois a legislação irá buscar culpados e a EA poderá ajudar a formar aliados para a conservação do ambiente natural.

Quanto aos dados relacionados com a EA e o TAC, estes não apresentam grandes diferenças (figura 8 A), mesmo diante das contradições mencionadas. Porém, o que apresenta maiores subsídios frente a esta análise está relacionado à formação dos sujeitos pesquisados, pois o grupo de gestores apresenta nível superior, diferentemente do grupo de produtores (figura 8 B), indicando que a EA deveria servir como instrumento para auxiliar grupos como os de produtores, uma vez que muitos não tiveram acesso ao estudo básico, e o aprendizado adquirido é fruto de inúmeros acertos e erros da vida, e é nesse momento que deveria estar acontecendo a EA, a fim de buscar

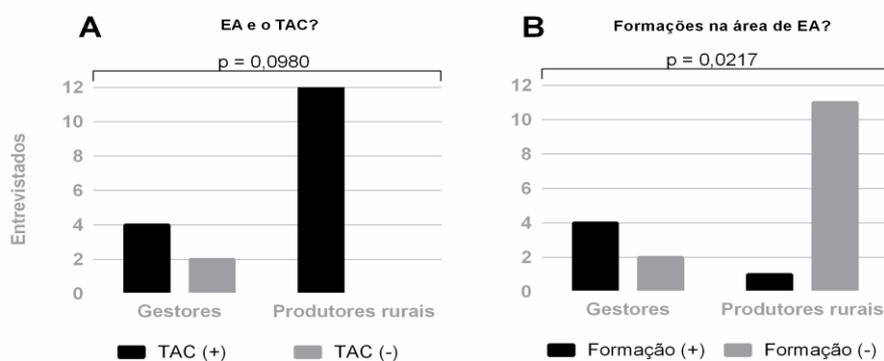
conhecimento junto a grupos como os de Produtores e, ao mesmo tempo, levar informações adequadas e norteadoras para que os mesmos possam direcionar seus conhecimentos em busca do manejo adequado do ambiente em que vivem.

Corroborando nesse sentido Zakrzewski (2004), quando diz que:

Ao resgatar a história da educação no meio rural, percebemos a negligência com a educação nesse meio e a carência de pesquisas e intervenções em Educação Ambiental (EA) voltadas à população do campo, uma população marginalizada e esquecida, que vem sofrendo os impactos do modelo de desenvolvimento rural brasileiro, gerador de inúmeros problemas econômicos, sociais e ecológicos (Zakrzewski, 2004, p. 79).

Essa não é uma situação diferente da vivenciada no município de Palmeira das Missões, principalmente no que tange à prática da EA e o TAC.

Figura 8 - Comparação das respostas dadas pelos grupos de entrevistados relacionando a EA aos Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) e suas formações. (A) Entrevistados relacionando EA ao TAC. (B) Formação dos entrevistados na área da EA. Análises realizadas por meio do Teste Exato de Fisher, considerando $p < 0,05$ como significativo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Portanto, Viégas (2002) corrobora ao afirmar que:

se realmente pensamos em uma educação ambiental para a construção de um mundo ambientalmente melhor temos que, necessariamente, avançar para um outro olhar sobre a realidade socioambiental, pois, se mantivermos a visão simplificador e reducionista de mundo, não estaremos atuando na perspectiva transformadora; só estaremos tentando resolver, usando da mesma lógica, os problemas que se apresentam diante de nós devido a esta forma de concebermos e agirmos o/no mundo (Viégas, 2002, p. 60).

Sendo assim, corrobora Capra (1996) ao dizer que “quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes” (Capra, 1996, p. 23). Assim, os gestores e produtores rurais envolvidos na presente pesquisa precisam estar trabalhando coletivamente de forma participativa e permanente na busca de soluções para a melhoria das APPs e a EA possa ser um dos meios para que sejam alcançados. Quando passarmos a visualizar a relação entre seres humanos e natureza como interdependentes, nossa visão será mais clara e ampliada no que diz respeito ao que temos feito com nosso meio ambiente.

Considerações finais

É importante a realização de ações para ampliar as possibilidades de captação de água e a recuperação das APPs, as quais possam garantir as funções ecossistêmicas da qualidade da água e a ampliação da recarga do Arroio Macaco, o qual faz o abastecimento do município. Sendo assim, precisa-se fazer a relação de estratégias que façam a união da EA e do conhecimento, juntamente com instrumentos econômicos, que são importantes para estimular a participação dos produtores rurais nas ações de preservação das APPs.

Essa relação se dá na perspectiva de que os produtores rurais possam atuar de forma mais eficiente e eficaz nas Áreas de Preservação Permanente e no desenvolvimento de programas para que se possa ter uma melhora na qualidade de vida e da gestão de suas propriedades, no que diz respeito ao Arroio Macaco como importante provedor de água para o consumo humano.

Além disso, a ausência de ferramentas de ação pedagógica como a EA, que não é utilizada na recuperação e conservação de recursos hídricos, contribui para o agravamento dos impactos ambientais no tocante ao uso da água na microbacia do Arroio Macaco.

Importante destacar que no decorrer desse processo algumas outras iniciativas foram desenvolvidas para atuar de forma articulada com as iniciativas na região e no estado do Rio Grande do Sul. Uma delas, que tem como foco a gestão de bacias hidrográficas, é a proposta da Agência Nacional das Águas – ANA. Conforme o Manual Operativo (Agência Nacional das Águas, [ANA], 2012), a Agência pode disponibilizar recursos financeiros para a implantação de práticas de conservação de solo e água, por meio de convênios ou contratos de repasse, podendo ser utilizados prioritariamente em práticas mecânicas, recuperação florestal e atividades de EA, o qual, por meio do Programa Produtor de Água, como uma realidade específica na relação com a EA, pode vir a ser um instrumento econômico de preservação das APPs, onde pode e deve ser aplicado e desenvolvido entre as partes relacionadas nesta pesquisa, ou seja, Município, Ministério Público, ANA, e produtores rurais e em outras regiões.

Este trabalho reforça a necessidade da potencialização da EA crítica, demonstrando que a visão dos sujeitos precisa passar por uma transformação enquanto agem na prática. A responsabilidade de evitar que situações de degradação socioambiental aconteçam, parte do individual para o coletivo e vice-

versa, num processo cíclico e cooperativo. Assim, para que as tomadas de decisões sejam concretizadas, a capacidade de refletir e agir de forma crítica diante os acontecimentos socioambientais presentes nos sistemas naturais e construídos é basilar. Não se pode apenas reconhecer a responsabilidade diante dos fatos, é preciso que a *práxis* seja efetivada.

Referências

- Ab'saber, A. N. (1991). (Re)conceituando educação ambiental. Rio de Janeiro: CNPq, MAST. (Folder de divulgação).
- Andrighetto, A. (2010). Meio ambiente e educação. *Revista direito em debate*, Ano XIX, 33.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Berlinck, C. N. Caldas, A. L. R., Monteiro, A. H. R. R., & Saito, C. H. (2003). Contribuição da educação ambiental na explicitação e resolução de conflitos em torno dos recursos hídricos. *Ambiente e Educação*, 8(2), 117-129.
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). Recuperado de: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/palmeira-das-missoes.html>
- Brasil. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm.

Brasil. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 de maio de 2012.

Brasil. Agência Nacional de Águas. (2012). Manual Operativo do Programa Produtor de Água / Agência Nacional de Águas. 2ª Edição. Brasília: ANA.

Capra, F. (1996). *A Teia da Vida*. São Paulo: Cultrix.

Drumond, M. A., Giovanetti, L., & Guimarães, A. (2009). *Técnicas e Ferramentas Participativas para a Gestão de Unidades de Conservação*. Brasília: MMA.

Fernandes, D. N. (2010). A importância da educação ambiental na construção da cidadania. *Revista OKARA: Geografia em Debate*, 4(2), 77-84.

Franco, J. G. O. (2005). *Direito ambiental, matas ciliares*. Curitiba, Juruá.

Guimarães, M. (2003). Educação Ambiental e a Gestão para a Sustentabilidade. In Santos, J. E., & Sato, M. (Eds). *A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora* (pp. 183-195). 2 Ed. São Carlos: RiMa.

Guimarães, M. (2004). *A formação de educadores ambientais*. Campinas, SP: Papirus.

Higuchi, M. I. G. (2003). Crianças e Meio Ambiente: dimensões de um mesmo mundo. In Noal, F. O., & Barcelos, V. H. L. (Orgs.). *Educação Ambiental e Cidadania: cenários brasileiros* (pp. 253-283). Santa Cruz do Sul: EDUNISC.

Jacobi, P. (2005). Participação. In Ferraro Júnior, L. A. (Coord.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es)*

ambientais e coletivos educadores (pp. 231-236). Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental.

Kitzmann, D. I. S. (2014). Convergências e percursos formativos em educação ambiental. Anais do IV EDEA – Encontros e Diálogos com a Educação Ambiental. (pp. 65-77). Rio Grande. Recuperado de: <http://bibliotecasalaverde.blogspot.com/p/anais-edea.html>.

Layrargues, P. P. (2012). Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. *Revista Contemporânea de Educação*, 1, 389-411.

Layrargues, P. P., & Lima, G. F. C. (2011). Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”, VI, Ribeirão Preto, *Anais...*, 1-15.

Layrargues, P. P., & Lima, G. F. C. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental Brasileira. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), 23-40. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2014000100003>

Lima, G. F. C. (2010). Violência e meio ambiente: Pode a Educação Ambiental contribuir para a paz e a Sustentabilidade? *Espaço do Currículo*, 2(2), 231-247.

Loureiro, C. F. B. (2004). Educação ambiental transformadora. In Layrargues, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. 65-84. Recuperado de: [https://www.academia.edu/17263513/Identidades da Educa%C3%A7%C3%A3o Ambiental Brasileira](https://www.academia.edu/17263513/Identidades_da_Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental_Brasileira).

Medeiros, M. C. S., Ribeiro, M. C. M., & Ferreira, C. M. A. (2011). Meio Ambiente

e educação ambiental nas escolas públicas. *Âmbito Jurídico*, 92(2), 62-72. Recuperado de:

http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?artigo_id=10267&n_link=revista_artigos_leitura

Minayo, M. C. S. (2010). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec–Abrasco.

Phillippi, A., J., & Pelicioni, M. C. F. (2005). *Educação Ambiental e a Sustentabilidade*. 2. ed. Barueri: Manole.

Queiroz, E. D. (2013). Contribuições da educação ambiental crítica para o uso público sustentável em unidades de conservação. *Uso Público em Unidades de Conservação*, 1(1). Recuperado de: <http://docplayer.com.br/16522906-Contribuicoes-da-educacao-ambiental-critica-para-o-uso-publico-sustentavel-em-unidades-de-conservacao.html>

Quintas, J. S. (2007). Educação na Gestão Ambiental Pública. In Junior, L. A. F. (Org.). *Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores* (pp. 131-142). Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental.

Reigota, M. (2001). *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense.

Ribeiro, C. A., Lemos, N. C., Barros, K. O., Soares, V. P., Silva, E., & Menezes, S. J. (2014). Uso e a ocupação da terra em áreas de preservação permanente na bacia hidrográfica do Córrego Sertão, Cajuri, MG. *Revista Agrogeoambiental*, 6(2), 21-29. <https://doi.org/10.18406/2316-1817v6n22014635>.

Teass. (1992). *Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global*. Recuperado de: <https://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>

Viégas, A. A. (2002). *Educação ambiental nos contextos escolares: para além da limitação compreensiva e da incapacidade discursiva* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro.

Zakrzewski, S. B. B. (2004). Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 1(1), 79-86. Recuperado de: http://www.ufmt.br/remtea/revbea/pub/revbea_n_zero.pdf

Informações do artigo / Article Information

Recebido em : 28/05/2020
Aprovado em: 10/10/2020
Publicado em: 26/11/2020

Received on May 28th, 2020
Accepted on October 10th, 2020
Published on November, 26th, 2020

Contribuições no artigo: Os autores foram os responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final publicada.

Author Contributions: The author were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflitos de interesse: Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Orcid

Jeferson Rosa Soares



<http://orcid.org/0000-0002-8654-6316>

Luis Roberval Bortoluzzi Castro



<http://orcid.org/0000-0002-6272-5854>

Dione Iara Silveira Kitzmann



<http://orcid.org/0000-0002-2948-5596>

Como citar este artigo / How to cite this article

APA

Soares, J. R., Castro, L. R. B., & Kitzmann, D. I. S. (2020). *A Educação Ambiental na visão de gestores públicos e*

produtores rurais no município de Palmeira das Missões/RS. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 5, e9429. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e9429>

ABNT

SOARES, J. R.; CASTRO, L. R. B.; KITZMANN, D. I. S. A Educação Ambiental na visão de gestores públicos e produtores rurais no município de Palmeira das Missões/RS. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 5, e9429, 2020. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e9429>