

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIANE MAESTRELLI WIGGERS

**A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA
ESCOLA ANGÉLO TREVISAN: ESTUDO DE CASO SOBRE O RIO CASCATINHA EM
CURITIBA-PR**

CURITIBA

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIANE MAESTRELLI WIGGERS.

A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II DA
ESCOLA ANGÉLO TREVISAN: ESTUDO DE CASO SOBRE O RIO CASCATINHA EM
CURITIBA-PR

Artigo apresentado à disciplina como requisito parcial à conclusão do Curso de especialista em Análise Ambiental, no Curso de Especialização Análise Ambiental, Setor de Ciências Exatas da Terra, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Laura Patricia Lopes

CURITIBA

2019

A Percepção Ambiental dos estudantes do Ensino Fundamental II da Escola Ângelo Trevisan: estudo de caso sobre o rio Cascatinha em Curitiba-PR.

Mariane Maestrelli Wiggers

RESUMO

Esta produção científica tem como objetivo analisar a percepção ambiental dos estudantes em relação ao rio Cascatinha no sexto ano do Ensino Fundamental II da Escola Ângelo Trevisan. A matriz metodológica é qualitativa, com base no aporte teórico da Fenomenologia. A coleta de dados deu-se por meio dos mapas mentais, que foram decodificados com base na "Metodologia Kozel". Como resultado, espera-se que os discentes relatem a relação sociedade-natureza que acontece no rio Cascatinha, por meio da percepção de cada discente.

Palavras-chave: Percepção Ambiental. Mapas Mentais. Rio Cascatinha.

ABSTRACT

This scientific production aims to analyze the students' environmental perception of the Cascatinha River in the sixth grade of the Ângelo Trevisan School. The methodological matrix is qualitative, based on the theoretical contribution of Phenomenology. Data were collected through mind maps, which were decoded based on the "Kozel Methodology". As a result, it is expected that students report the society-nature relationship that happens in the Cascatinha River, through the perception of each student.

Keywords: Environmental Perception. Mental maps. Cascatinha river.

1 INTRODUÇÃO

No contemporâneo é fundamental desenvolver com os estudantes a temática ambiental na escola. Desta forma, a educação ambiental é prevista nos documentos orientadores na esfera federal (Lei nº 9.795/99) e estadual (Lei nº17.505/13), bem como no Projeto Político Pedagógico da instituição. Há diversas maneiras, formas e encaminhamentos metodológicos para desenvolver a questão ambiental com os discentes – neste artigo científico, optou-se pesquisar a percepção ambiental dos alunos por meio dos mapas mentais, com base na Geografia Humanista.

Cabe mencionar que a Geografia Humanista desenvolveu-se a partir dos anos de 1960, com seu principal autor sendo o geógrafo Yi-Fu Tuan, que por meio do seu livro “Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente” nos mostrou como é possível desenvolver a temática ambiental por meio da percepção, dos valores, da cultura e da vivência. No Brasil a professora Lívia de Oliveira traduziu inúmeros trabalhos de Tuan e desenvolveu seus estudos na perspectiva da percepção e da cognição. Ao que refere-se aos mapas mentais, o aporte teórico tem como base a pesquisa científica da pesquisadora Salette Kozel, sendo a autora de artigos e livros que abordam a temática da percepção ambiental e os mapas mentais.

Portanto, utiliza-se para decodificar as representações dos mapas mentais sobre o rio Cascatinha a “Metodologia Kozel”, buscando desvelar como a subjetividade, a vivência, a identidade e a percepção estão presentes no espaço vivido e como de fato os discentes compreendem e representam a sua relação com o meio ambiente.

A pesquisa é qualitativa, com base no aporte teórico da Fenomenologia. A coleta de dados dar-se-á pelos mapas mentais e a metodologia utilizada para decodificar as representações é a “Metodologia Kozel”. A problemática dá-se pela seguinte questão: como os alunos (6º ano) da Escola Ângelo Trevisan perceberão e representarão a poluição hídrica do rio Cascatinha?

Desta forma, o *objetivo geral* é analisar a percepção ambiental dos estudantes (6º ano) sobre o rio Cascatinha na Escola Ângelo Trevisan. Os objetivos específicos são: a) decodificar a percepção ambiental dos alunos em relação ao rio Cascatinha por meio dos mapas mentais; e b) relacionar a percepção ambiental ao conceito de Topofilia de Tuan. O artigo foi dividido em: a Geografia Humanista e a Fenomenologia; Yi Fu Tuan e a Percepção; os Mapas Mentais; a Escola Ângelo Trevisan e o rio Cascatinha; a “Metodologia Kozel” para decodificar os mapas mentais e o resultado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A GEOGRAFIA HUMANISTA E A FENOMENOLOGIA

A construção do pensamento científico da Geografia se deu na Alemanha, à luz dos trabalhos de Alexander Von Humboldt e Karl Ritter. Posteriormente, sofreu influência dos franceses. A Geografia, nessa fase, concentrava-se na descrição e na enumeração de fatos e fenômenos da superfície terrestre. Nessa primeira fase, foi considerada como tradicional, e os conhecimentos eram sistematizados e estruturados de maneira compartimentada, sendo resultado da compartimentação das ciências, extremamente influenciada pela matriz positivista e cartesiana (COPATTI, 2019, p. 330).

À Geografia Tradicional cabia descrever as diferentes áreas do globo terrestre, identificando as condições geológicas, geomorfológicas, vegetações e climáticas da Terra. Em contraponto, cabe à Geografia Humana abordar os aspectos referentes à ação do homem sobre o meio, os temas políticos, econômicos, demográficos e religiosos (CORRÊA, 2008).

A Geografia Crítica surge na década de 1970, buscando compreender as relações sociedade-natureza, que acontecem no espaço geográfico pautada no materialismo histórico; e como método, a dialética, ou seja, desmistificar as contradições e as desigualdades sociais na sociedade. O seu principal pensador é o geógrafo Milton Santos, que contextualizou os conceitos de espaço, de lugar e sobretudo o conceito de território usado (CORRÊA, 2008).

A Geografia Humanista estuda a relação, a percepção, a vivência dos seres humanos no espaço geográfico, principalmente no lugar em que vivem. E procura interpretar e decodificar as percepções e as relações que são construídas no meio ambiente, a partir da paisagem ou do lugar (CLAVAL, 1999). Segundo Marandola (2013) a

Geografia humanista foi um movimento de renovação da geografia que eclodiu nos Estados Unidos e Canadá nos anos 1970, possuindo antecedentes explícitos desde os anos 1960. [...]. Na esteira do grande debate teórico e metodológico promovido pela Nova Geografia, alguns geógrafos voltaram-se para a literatura, a história, os estudos culturais, a psicologia e sobretudo a filosofia, buscando renovar epistemologicamente a geografia com valores humanistas: a crítica da época era que a geografia, ao buscar ser ciência, estava deixando de ser humana (MARANDOLA, 2013, p. 2).

Cabe ressaltar que o geógrafo Yi-Fu Tuan foi o precursor da geografia humanista e do uso da abordagem fenomenológica na geografia. Tuan (2012) definiu o conceito de

Topofilia, sendo o sentimento de afeto pelo lugar. Portanto, em suas produções encontram-se aspectos que são inerentes a subjetividade, a essência, o simbolismo e a percepção dos atores sociais no espaço geográfico que é vivido, sentido e interpretado de várias formas. Tuan (2012) estrutura o tema da topofilia nos seguintes conceitos, que são:

[...] examinar a percepção e os valores ambientais em diferentes níveis: as espécies, o grupo e o indivíduo; [...] manter cultura e meio ambiente, topofilia e meio ambiente, tão distintos a fim de mostrar como eles mutuamente contribuem para formação de valores; [...] introduzir o conceito de mudança, com um esquema de deslocamento da visão medieval europeia do mundo para um modelo científico, e o que isso significou para as atitudes ambientais; [...] examinar a ideia de busca do meio ambiente na cidade, no subúrbio, no campo e p selvagem, sob uma perspectiva dialética; [...] distinguir tipos diferentes de experiências ambientais e descrever as suas características (TUAN, 2012, p. 17).

Assim sendo, por meio da topofilia e da percepção tem-se um olhar diferenciado das práticas tradicionais sobre o meio ambiente, por exemplo, levar em consideração a cultura, a percepção, a experiência e os valores – sobretudo compreender que estão em diferentes níveis, é superar a visão naturalista e cartesiana dos conhecimentos que são voltados a temática ambiental. Desta forma a Geografia Humanista utiliza-se do aporte teórico da Fenomenologia para compreender e decodificar os fenômenos que acontecem em determinado lugar.

A Fenomenologia de Merleau-Ponty é pautada pelo significado da vida humana no seu cotidiano, sendo assim, “O mundo não é aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo; eu estou aberto ao mundo, comunico-me indubitavelmente com ele, mas não o possuo, ele é inesgotável. Há um mundo”, ou, antes, “há o mundo””. (MERLEAU-PONTY, 1999, p. 14). Portanto, a percepção que tem-se de mundo de meio ambiente é individual, e ela é construída por meio da sua vivência, de seus valores, da sua cultura e dos fatores externos que interferem na sua percepção.

Ressalta Lopes (2016) que as pesquisas na área da fenomenologia são voltadas à percepção do meio ambiente e ao comportamento, desta forma, utiliza-se o aporte teórico da fenomenologia para desvelar a metafísica, e a essência da aparência. Mas, cabe lembrar, que a percepção sempre está em construção, pois a vida e os fenômenos têm como característica a mudança e a transformação constante.

2.2 YI-FU TUAN E A PERCEPÇÃO AMBIENTAL

O pesquisador Yi-Fu Tuan, por meio dos estudos sobre a percepção ambiental, contribuiu para a compreensão da relação entre sujeito e lugar. As pessoas percebem o mundo de maneira diferente, portanto, os seres humanos transformam o meio ambiente, e por vezes acabam construindo uma relação de afetividade ou de medo pelo lugar. Esses estudos constam em suas obras, como por exemplo: a) Topofilia: um estudo na percepção, atitudes e do meio ambiente; b) Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência e c) Paisagens do medo.

Para Tuan (2012, p. 19) compreender a percepção ambiental de cada indivíduo perpassa pelos sentidos que são: a percepção, a atitude, o valor e a visão do mundo. Desta maneira, define:

Percepção é tanto a resposta dos sentimentos aos estímulos externos como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados. [...] Atitude é primariamente uma postura cultural, uma posição que se toma frente ao mundo. [...]. As atitudes implicam experiência e uma certa firmeza de interesse e valor. As crianças vivem em um meio ambiente; elas têm apenas um mundo e não a visão do mundo. A visão o do mundo é a experiência conceitualizada. Ela é parcialmente pessoal, em grande parte social.

Sem dúvidas, a percepção dos seres humanos perpassa por esses sentidos e ações, e cada um constrói uma visão de mundo e de meio ambiente, que pode ser alterada com o tempo, sobretudo com os fatores externos. Menciona, que para “compreender a preferência ambiental de uma pessoa, devemos examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho, a história cultural e os arredores físicos” (TUAN, 2012, p. 91).

Para Del Rio (1999) e Oliveira (1999) a percepção do meio ambiente perpassa por um processo mental e cognitivo. Ambos concordam que os estímulos externos interferem na percepção e na visão do mundo e do meio ambiente, bem como na conduta e na relação desse indivíduo no lugar em que vive.

Nos estudos sobre percepção de Tuan (2012), considera-se o espaço e o lugar para compreender a relação entre os seres humanos e o meio ambiente. Destaca-se o conceito de lugar para entender os valores, os sentimentos, as percepções e a cultural. Portanto, o lugar é segurança, e pode ter vários significados como proximidade, ambiente, tempo, dimensão, sentimental, religioso e cultural. Como também, pode adquirir novos significados e valores com o passar do tempo e a (des)construção das relações em um determinado lugar (TUAN, 2012).

Já o espaço é construindo pela objetividade através das dimensões cardeais e pela subjetividade pertencente ao mundo mental, as duas se fundem na medida que se amplia o conhecimento. A natureza do lugar e do espaço varia de acordo com os acontecimentos e as experiências. Tuan destaca que os arquitetos falam sobre as qualidades espaciais do lugar; podem igualmente falar das qualidades locacionais do espaço. As ideias de espaço e lugar não podem ser definidas uma sem a outra (TUAN, 2012).

Segundo Oliveira (2009, p. 193) a percepção e a cognição estão ligadas à representação, portanto:

Quando se trata de representação, juntamente com a percepção e a cognição, naturalmente se volta para a elaboração e construção do espaço, que por sua vez são essencialmente devidas à coordenação de movimentos que são solidários entre si. Lembramos que não existe um espaço, mas vários espaços [...]. Quando diz respeito à vivência (prático) pode ser um espaço vivido de sobrevivência, relacionamento, atividades, movimentação, apreciação cultural ou organização.

Ressalta Tuan (2012) que o sentir e pensar o espaço, possui elementos particularmente humanos como as experiências vividas no lugar. Mas, o autor define, que vivemos, (des)construímos e nos relacionamos no espaço, porém, o lugar é representando pela segurança e o espaço pela liberdade – desta forma a percepção leva em conta os valores, os sentimentos, e a vivência das representações do lugar vivido e explorado (TUAN, 1983).

Outro aspecto importante é a experiência dos seres humanos sobre determinado lugar, desta forma, para compreender a percepção, a cultura e o meio ambiente deve-se levar em consideração a percepção e a experiência. Menciona Tuan (2012, p. 17) que a “Experiência é um termo que abrange as diferentes maneiras por intermédio das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade. Essas variam desde os sentidos mais diretos e passivos como o olfato, paladar e tato, até a percepção visual [...]”.

Sendo assim, a compreensão sobre a percepção ambiental das pessoas, ou dos estudantes é o ponto de partida, para desenvolver boas práticas na área da educação ambiental. Sobretudo, como Tuan (2012) ressalta, só podemos compreender a poluição ambiental e a ecologia – se primeiro compreendermos a percepção, os valores e as atitudes dos seres humanos.

2.3 MAPAS MENTAIS COMO INSTRUMENTO PARA A IDENTIFICAR A PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A linguagem através dos mapas mentais, torna visíveis pensamentos, atitudes, sentimentos sobre o espaço percebido e o significado para cada um. Ressalta Kozel (2007) que os significados das diferentes representações ou linguagens são construídos a partir dos sentidos que na sua construção semiótica se transformam em enunciados. Podemos considerar como tal, imagens construídas a partir das sensações e percepções, assim como signos verbais ou não-verbais construídos a partir do mesmo processo.

Para a melhor compreensão, Kozel (2007, p. 10) por meio dos seus estudos, afere que

A linguagem aparece como uma semantização que os sujeitos fazem de seu espaço vivido ou uma modalidade privilegiada de representação. Essa linguagem é referendada por signos que são construções sociais. É nessa perspectiva que entendemos os mapas mentais: uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais.

Para compreender e decodificar as representações do espaço vivido, sobretudo da percepção ambiental, utiliza-se

Os mapas mentais como uma forma de linguagem que retrata o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais. Eles podem ser construídos por intermédio de imagens, sons, formas, odores, sabores, porém seu caráter significativo prescinde de uma forma de linguagem para ser comunicado. (KOZEL, 2007, p. 11)

Na linguagem do espaço vivido é possível analisar vários elementos, que são representados por meio das imagens, das formas e dos sabores que estão presentes no cotidiano das pessoas, relatando vivido e o experienciado que dão o significado e a singularidade ao lugar. Desta forma, para Kozel (2007, p. 15)

Os mapas mentais nesse aspecto podem ser considerados como aportes preciosos para o “fazer pedagógico”, sobretudo por oferecerem aos estudantes a interlocução como atores sociais e produtores do espaço geográfico. Nessa perspectiva, apresentamos a seguir uma experiência vivida.

Portanto, os mapas mentais atrelados à geografia humanista e à percepção ambiental, é um encaminhamento metodológico importante para compreender/decodificar a especificidade, a singularidade dos alunos sobre o meio ambiente, principalmente, para desenvolver a temática ambiental nas escolas (LOPES, 2016).

Desta forma, para a interpretação e decodificação dos mapas mentais será utilizada a “Metodologia Kozel”, que segue os seguintes aspectos:

1 – Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem; (como ícones diversos, letras, mapas, linhas, figuras geométricas);

2 – Interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem; (as formas podem aparecer dispostas horizontalmente, de forma isolada, dispersa, em quadros em perspectiva);

3 – Interpretação quanto à especificidade dos ícones:

A – Representação dos elementos da paisagem natural

B – Representação dos elementos da paisagem construída

C – Representação dos elementos móveis

D – Representação dos elementos humanos

4 – Apresentação de outros aspectos ou particularidades.

A “Metodologia Kozel” é usada frequentemente em várias produções científicas para decodificar as representações dos alunos ou professores sobre o meio ambiente, entre outros aspectos. Sem dúvida, por meio da metodologia dos mapas mentais, pode-se conhecer a percepção ambiental de cada pessoa, portanto, é uma ferramenta poderosa para desenvolver práticas e ações referentes a temática ambiental.

Afere Fiori (2007) os estudos de percepção ambiental apresentam-se como uma ferramenta eficaz para melhor compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, seus valores, satisfações e insatisfações, necessidades e comportamento. Todos esses sentimentos e ações serão representados no mapa mental, e decodificados por meio da “Metodologia Kozel”.

Menciona Kozel (2018) que ao elaborar os mapas mentais reflete-se as representações dos sujeitos, por meio do simbólico que perpassa pelo movimento cultural e social, sobretudo a percepção ambiental de cada pessoa que é representada no mapa mental, para além, as emoções, os valores, as experiências, a identidade e sua ação perante o meio ambiente.

2.5 RECORTE ESPACIAL: A ESCOLA ÂNGELO TREVISAN E O RIO CASCATINHA

A Escola Estadual Ângelo Trevisan, localizada na Rua Ângelo Trevisan, 180 no bairro Cascatinha, que se localiza a No-Noroeste da capital Curitiba, com uma área de 2,18 km² que corresponde a 0,50% do território da Curitiba. A instituição possui apenas o ensino fundamental e conta com aproximadamente 400 alunos, sobretudo a comunidade escolar é presente e se envolve nas demandas da escola. Outra questão importantíssima é que a escola está entre uma das cinco que tiveram o melhor IDEB em 2011 (PPP, 2015).

FIGURA 1 – ESCOLA ESTADUAL ÂNGELO TREVISAN



FONTE: SEED (2009).

A escola faz parte do bairro Cascatinha está relacionada à Colônia Santa Felicidade, que se formou na região com a chegada de imigrantes italianos nas últimas décadas do século XIX. Os colonos tinham um ritmo intenso de trabalho com famílias numerosas que se dividiam entre o cultivo agrícola, o trato com a criação e os negócios realizados com a venda dos produtos. Dezenas de carroças seguiam para o centro da cidade transitando pela antiga estrada colonial, atual Avenida Manoel Ribas, caracterizando por anos, uma cena típica na paisagem do antigo bairro. Em meio ao caminho existia uma cascata e um rio onde os colonos paravam para o descanso e também, em sua rotina, retiravam água para lavagem de roupas (IPPUC, 2015).

Esse importante marco geográfico inspirou o nome do restaurante Cascatinha, estabelecido nesse local em 1952, e que mais tarde, serviu para designar o nome do bairro, oficializado em 1975. No final do século XX já era possível constatar a mistura entre o tradicional e o novo, representado por novas estruturas de serviços, condomínios

3 METODOLOGIA

Ao que tange à metodologia é qualitativa com aporte teórico na fenomenologia. A pesquisa foi construída em cinco fases, sendo: a primeira a revisão bibliográfica sobre o assunto em pauta; a segunda foi uma conversa sobre a importância do rio, bem como, um vídeo sobre a Lenda das Águas¹ (Figura 3); a terceira foi a aula de campo no rio Cascatinha (Figura 4); a quarta fase a construção/representação do recurso hídrico por meio dos mapas mentais (Figura 5); por fim, a quinta fase a decodificação das representações, por meio da “Metodologia Kozel”.

Participaram desta pesquisa, 29 alunos do 6º ano B, durante 2 aulas de Geografia no dia 24/10/2019. Na primeira aula foram abordados pontos sobre a questão ambiental, a importância de um rio, a bacia hidrografia e seus afluentes e a relação da cidade com o rio. Também para estimular a percepção foi apresentado o vídeo: Kauan - Lenda das Águas onde o personagem passa a entender a importância da água para a sobrevivência do planeta e de seus novos amigos anfíbios. Para resolver os problemas de poluição ele parte em uma aventura conhecendo a dimensão rio.

FIGURA 3 – EXPLANAÇÃO E VÍDEO A IMPORTÂNCIA DOS RIOS



FONTE: A autora (2019).

¹Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=44EXD1DM4Gs>. Acesso em 02/09/2019.

Para atividade em campo, os alunos foram organizados em grupos e conduzidos ao Rio Cascatinha próximo a escola, este local faz parte do cotidiano dos alunos.

FIGURA 4 – AULA DE CAMPO – RIO CASCATINHA



FONTE: A autora (2019).

FIGURA 5 – CONFECCÃO DOS MAPAS MENTAIS SOBRE O RIO CASCATINHA

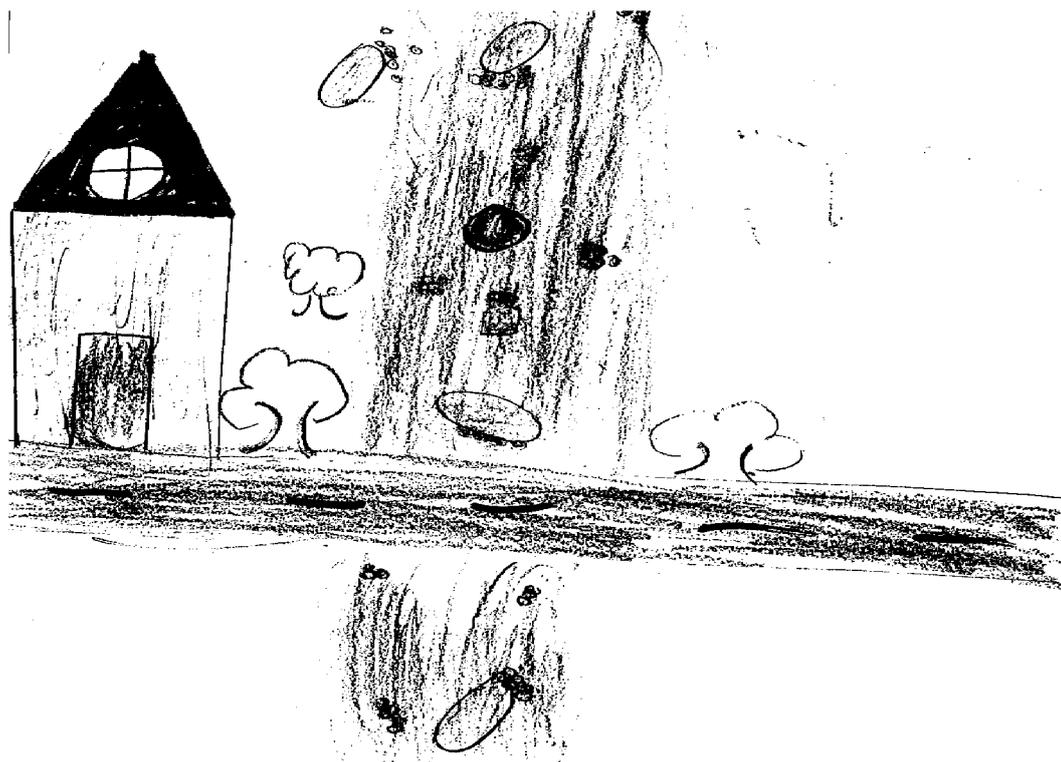


FONTE: A autora (2019).

4 RESULTADOS

Para decodificar os mapas mentais sobre o rio Cascatinha, utiliza-se a “Metodologia Kozel”, ao que tange as 29 representações, selecionou-se as mais representativas. No geral encontra-se nos mapas mentais os aspectos naturais e culturais que estão presente no entorno da escola e do rio Cascatinha.

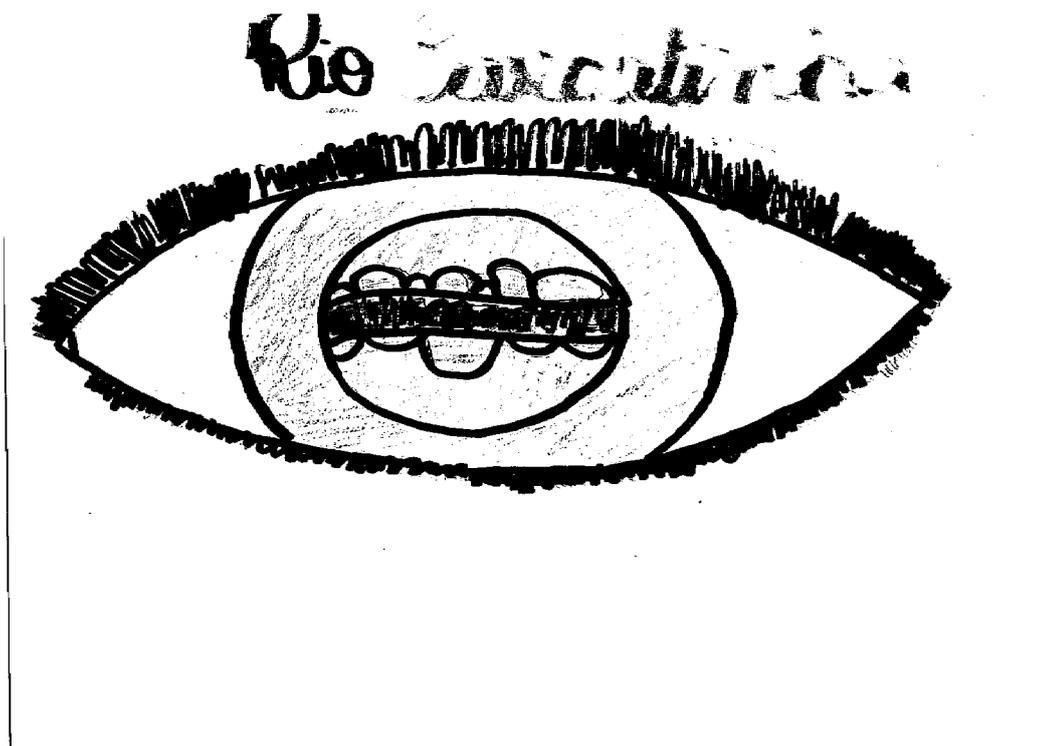
FIGURA 6 – MAPA MENTAL 1



FONTE: ANA LETICIA LIMA DAL MOLIN (2019)

O mapa mental 1 apresenta a escola e o rio Cascatinha, os elementos da imagem são composto por letras: Rio Cascatinha e as linhas e figuras geométricas pela rua, escola e o recurso hídrico. A imagem foi representada de forma vertical, e encontra-se elementos da paisagem natural, como o rio e as árvores. Bem como, elementos da paisagem cultural a escola, a rua e os resíduos sólidos. O elemento em movimento é rio e não há humanos na representação. A particularidade do mapa mental dá-se por conta da proximidade da escola e do rio, e a ausência de mata ciliar, sobretudo a poluição hídrica que é representada por pneu e garrafa pet. Há no rio algumas rochas em processo de intemperismo, ou seja, a fragmentação da rocha pelos agentes externos ou exógenos. Apesar do mapa mental apresentar a poluição hídrica, a percepção da aluna está ligada ao conceito de Topofilia de Tuan.

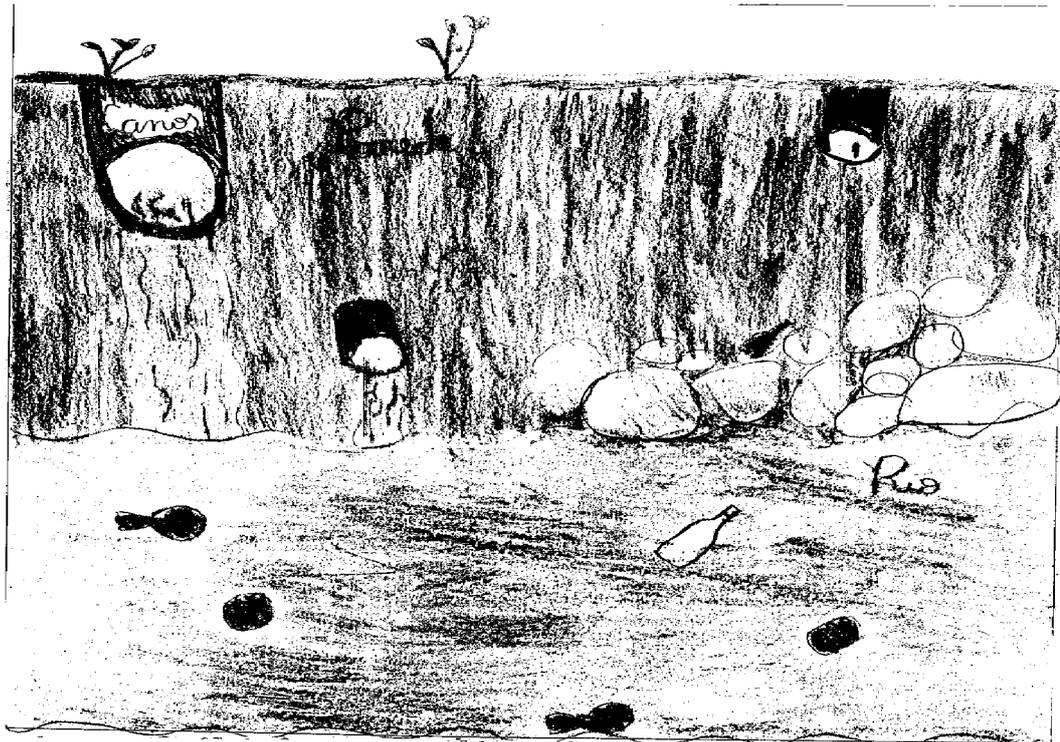
FIGURA 7 – MAPA MENTAL 2



FONTE: MARIANA TEODORO HASS (2019).

O mapa mental 2 é representado por um olho humano gigante, sendo composto por linhas, figuras geométricas e letras – por exemplo, Rio Cascatinha. A representação encontra-se na forma dispersa. Na representação o olho gigante é uma alusão ao rio Cascatinha, por exemplo, no centro da pupila encontra-se o rio, as rochas e os cílios representam a mata ciliar – representando assim os elementos naturais, culturais e moveis. A particularidade do mapa mental é a representação do rio Cascatinha na forma de um “olho gigante”, que pode significar – precisamos olhar mais para o rio Cascatinha, sobretudo cuidar e manter a mata ciliar.

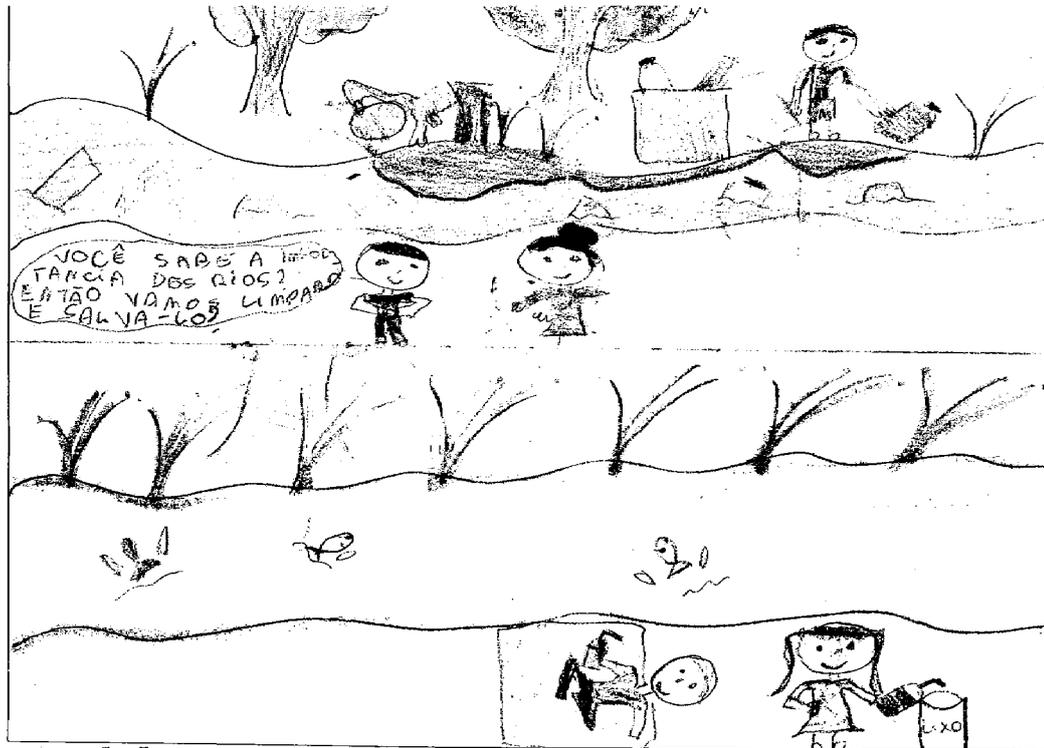
FIGURA 8 – MAPA MENTAL 3



FONTE: FELIPE CAMARGO SLOMSKI (2019).

A representação do mapa mental 3 dá-se por uma parte específica do rio, sendo representada pelas letras, pelas linhas e figuras geométricas: o rio, os canos, a parede, as rochas. A imagem encontra-se na forma horizontal. No mapa mental a referência aos elementos naturais (árvores, rio e os peixes), bem como, indiretamente aos elementos culturais com a construção dos canos e os resíduos sólidos no rio. A especificidade do mapa mental são os canos na margem (parede) do rio Cascatinha, a questão principal é esses canos lançam apenas água de outros afluentes, ou é esgoto de casas ou indústrias? O autor chama a atenção para o resíduo sólido (garrafas e latinhas) que compartilham o rio entre os peixes. A representação e a percepção do rio Cascatinha está ligada ao conceito de topofilia, mesmo apresentado alguns problemas socioambientais.

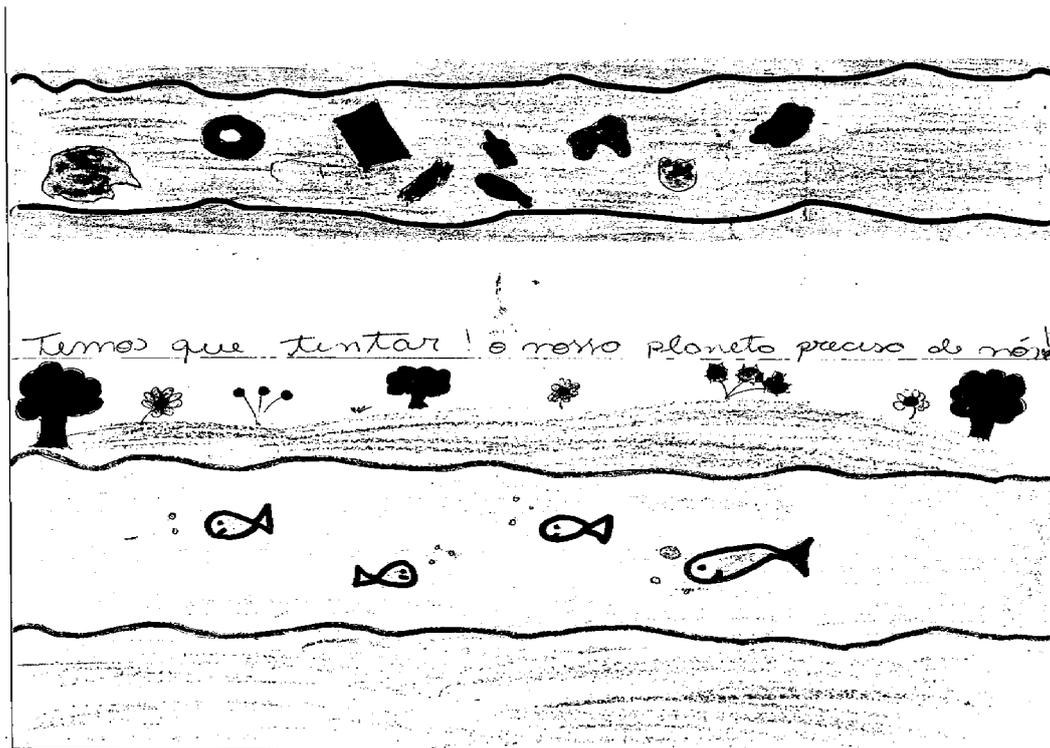
FIGURA 9 – MAPA MENTAL 4



FONTE: FLAVIA MIHL KUSTKI (2019).

O mapa mental 4 representa a relação sociedade-natureza com o rio Cascatinha, ou seja, percebe-se a dinâmica das pessoas no entorno do recurso hídrico. As letras justificam-se por "Você sabe a importância dos rios? Então, vamos limpá-lo e salvá-lo?"; as linhas e figuras geométricas pelo rio, peixes, pessoas entre outros. A imagem encontra-se na forma horizontal. É constituída por elementos naturais (árvores, mata ciliar e os peixes), construída (as lixeiras e a rua) e humanos. A particularidade do mapa mental é a relação entre os seres humanos e a natureza de maneira sustentável, sobretudo o descarte correto do resíduo sólido. A representação tem ligação direta com a topofilia.

FIGURA 10 – MAPA MENTAL 5



FONTE: NATHALIA TOLEDO SOARES (2019).

O mapa mental 5 é representado por letras, pelas linhas e figuras geométricas, como pode-se visualizar, respectivamente, a frase "Temos que tentar! O nosso planeta precisa de nós!", ou ainda pelos rios, pelas árvores, pelas flores, pelos peixes e sobretudo os resíduos sólidos que foram lançados nos rios. A representação está disposta na horizontal. Encontra-se no mapa mental elementos naturais e culturais, não há menção as pessoas diretamente. A particularidade é fica por conta dois rios, um que representa a realidade – o rio poluído. E a outra representação busca o equilíbrio e a preservação do rio, da vegetação e dos peixes. Desta forma, a percepção está ligada ao conceito de topofilia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção do artigo percorreu temas e aspectos importantes para chegar ao resultado final, por exemplo, houve a contextualização da Geografia Humanista e da Fenomenologia para justificar a base teórica da pesquisa. Bem como, a contribuição do geógrafo Yi-Fu Tuan com seus estudos voltados a percepção ambiental e a topofilia, sobretudo a “Metodologia Kozel” para decodificar os mapas mentais. Abordou-se rapidamente a história da escola e do rio Cascatinha.

Na sequência, os encaminhamentos metodológicos foram os seguintes: a) uma fala e um vídeo sobre a importância dos rios; b) a aula de campo no rio Cascatinha; c) a construção dos mapas mentais sobre a percepção do rio Cascatinha, e por fim, d) a decodificação das representações nos mapas mentais. Cabe, lembrar que o total de mapas mentais foram 29, porém, selecionou-se os mais representativos – sendo um total de 5 mapas mentais.

Desta forma, a pesquisa foi qualitativa e o aporte teórico pautou-se na fenomenologia. A coleta de dados deu-se pelos mapas mentais e a metodologia utilizada para decodificar as representações foi a “Metodologia Kozel”. Como resultado, constatou-se nas representações que o rio Cascatinha faz parte do entorno da Escola Ângelo Trevisan e do cotidiano dos estudantes. Bem como, a representação da relação sociedade-natureza, onde encontra-se o rio desconfigurado da sua forma natural, e a poluição representada pelos resíduos sólidos. Porém, os alunos demonstraram em seus mapas mentais a preocupação de revitalizar o rio Cascatinha, sobretudo a topofilia que possuem como rio. Portanto, ao que tange a problemática – os alunos perceberam, constataram e representaram a poluição hídrica do rio Cascatinha.

Para finalizar, ressalta-se que a proposta do artigo científico foi cumprida ao que se refere ao aporte teórico e a metodologia – principalmente ao que cabe os resultados esperados. Mas, há necessidade de um envolvimento entre os professores, os alunos e a comunidade escolar para desenvolverem ações de mitigação no rio Cascatinha para mudar a realidade atual.

REFERÊNCIAS

- CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. Geografia: conceitos e temas. IN: CORRÊA, R.L. [et al]. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- COPATTI, C. A Construção do Pesamento Geográfica do Professor e sua relação com o livro didático. 2019.
- CLAVAL, Paul. Geografia cultural. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.
- DEL RIO, V. Cidade da Mente, Cidade Real Percepção e Revitalização da Área Portuária do RJ. In: DEL RIO, V. OLIVEIRA, L. (orgs). Percepção Ambiental: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, p. 3-22, 1999.
- FIORI, A. A percepção ambiental como instrumento de programas de educação ambiental da Estação Ecológica de Jataí. Tese de Doutorado. São Carlos: UFSCar, 113p. 2007.
- IPPUC. Nosso Bairro: Cascatinha. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Curitiba: IPPUC, 2015.
- KOZEL, S. Mapas mentais – uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas IN: Kozel, S. Costa e Silva, J, Gil Filho, S, F. (orgs). Da Percepção e cognição à representação: Reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanista. São Paulo: Terceira Margem, 2007.
- _____. Mapas Mentais: dialogismo e representações. Curitiba: Appris. 2018.
- LOPES, L. P. A percepção ambiental no Colégio Estadual do Paraná-CEP, Curitiba-Pr: em busca da educação ambiental. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Terra, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2016.
- MARANDOLA, E. J. Fenomenologia e Pós-Fenomenologia: alternâncias e projeções do fazer geográfico humanista na geografia contemporânea. 2013. Disponível em: <<http://www.uff.br/posarq/geograficidade/revista>>. Acesso em: 14/08/2019.
- MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da percepção. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- OLIVEIRA, L. Percepção e Representação do Espaço Geográfico. In: Del Rio, V.; Oliveira, L. (orgs). Percepção Ambiental a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
- _____. Elementos de Epistemologia da Geografia contemporânea. IN; MENDONÇA, F. KOZEL. S. Curitiba: Ed. da UFPR: 2009.
- PPP, Projeto Político Pedagógico – Escola Ângelo Trevisan. 2015.
- TUAN, Yi Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. tradução: Livia de Oliveira – Londrina: Eduel, 2012.
- _____. Espaço e lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983.