

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL EM MUNICÍPIOS**

VALENTIN FURTONATO BONELLI NETO

**DESASTRES DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ: reflexos na percepção  
ambiental dos estudantes do último ano do ensino fundamental de  
uma escola de Blumenau - SC**

MEDIANEIRA  
2015

**DESASTRES DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ: reflexos na percepção ambiental dos estudantes do último ano do ensino fundamental de uma escola de Blumenau - SC**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2015

VALENTIN FURTONATO BONELLI NETO



**DESASTRES DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ: reflexos na percepção ambiental dos estudantes do último ano do ensino fundamental de uma escola de Blumenau - SC**

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Gestão Ambiental em Municípios – Polo UAB do Município de Blumenau, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra Fabiana Costa de Araujo Schütz

MEDIANEIRA

2015



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### **DESASTRES DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ: reflexos na percepção ambiental dos estudantes do último ano do ensino fundamental de uma escola de Blumenau - SC**

Por

**Valentin Furtonato Bonelli Neto**

Esta monografia foi apresentada às 10h30min do dia 17 **de outubro de 2015** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios – Polo de Blumenau, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho .....

---

Prof<sup>a</sup>. Dra.Fabiana Costa de Araujo Schütz  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof Dr. ....  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. ....  
UTFPR – Câmpus Medianeira

Dedico esta monografia a minha filha e esposa.  
Obrigado pela compreensão e parceria.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A minha filha e esposa pela compreensão em dividir nosso precioso tempo junto com os estudos.

A equipe gestora da Escola Anita Garibaldi, aos pais e aos alunos que sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

A minha orientadora professora Dra. Fabiana Costa de Araujo Schütz pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, professores da UTFPR, Campus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Agradeço ao pessoal de apoio do polo da Universidade Aberta do Brasil (UAB), sem o qual não seria possível realizar este projeto.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Sonho que se sonho só  
É só um sonho que se sonha só  
Mas sonho que se sonha junto é realidade.”  
(PRELÚDIO, RAUL SEIXAS).

## RESUMO

BONELLI NETO, Valentin Furtonato. DESASTRES DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ: reflexos na percepção ambiental dos estudantes do último ano do ensino fundamental de uma escola de Blumenau - SC. 2015. 52 fls. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2015.

Este trabalho teve como temática análise da percepção de risco de um grupo de 68 estudantes do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal da cidade de Blumenau – SC, localizada no Vale do Rio Itajaí-açu em relação ao desastre ambiental ocorrido em ali em 2008. Buscando reconhecer com é a relação destes estudantes com o meio ambiental. Descobrir como esses estudantes se relacionam com os riscos ambientais recorrentes na região, principalmente em relação aos episódios de enchentes, desmoronamentos entre outros, que vem atingindo a cidade desde sua fundação em 1850. Busco ainda perceber o papel desempenhado pela escola na construção desta percepção de risco ambiental e como a temática vem sendo trabalhada pelos educadores desde o ocorrido. Para esse fim utilizamos de uma metodologia de pesquisa ação, buscando entender qual a percepção ambiental dos estudantes em relação a ocorrência de desastres naturais e suas vulnerabilidades. Optou-se assim por uma pesquisa qualitativa, baseada na análise do discurso dos estudantes, os quais foram obtidos por meios de anotações do professor (diário de bordo) mas principalmente por meio de documentos produzidos pelos próprios estudantes. Estes obtidos de duas formas distintas, por meio de exposição de imagem e registro das sensações pelos estudantes e por meio de questionário individual misto, composto de 16 questões diversas. Deixando claro que após cerca de 7 anos do desastre, muitos estudantes não o reconhecem com a gravidade do desastre, reconhecido como o maior desastre natural de Santa Catarina até aqui. Uma percepção ambiental desfocada do contexto socioambiental, que se leva ao desastre, agrava ou potencializa seus danos de ordem materiais ou de perda de vida humanas. Caso a sociedade como um todo, não se articule para dar cota de forma adequada do tema, o desastre de 2008 pode se tornar algo rotineiro.

**Palavras-chave:** Percepção Ambiental. Desastres. Percepção de Risco. Educação Ambiental. Análise do Discurso.



## **ABSTRACT**

BONELLI NETO, Valentin Furtunato. DISASTER IN 2008 ITAJAÍ VALLEY: reflections on environmental perception of students in their final year of elementary school at a school in Blumenau - SC. 2015. 52 pgs. Monograph (Specialization in Environmental Management in Municipalities). Federal Technological University of Paraná, Medianeira, 2015.

This work was thematic analysis of risk perception of a group 68 students from 9th grade of elementary education at a public school in the city of Blumenau - SC, located in the Valley of the Itajaí-Açu River from the environmental disaster happened in there in 2008. Seeking to recognize is the relationship of these students with environmental. Find out how these students relate to recurrent environmental risks in the region, especially in relation to episodes of flooding, landslides among others, which has reached the city since its founding in 1850. He sought even realize the importance of schools in building this perception environmental risk and how the theme has been crafted by educators from the incident. For this purpose we use an action research methodology, seeking to understand which environmental perception of students regarding the occurrence of natural disasters and their vulnerabilities. So we chose a qualitative research, based on discourse analysis of students, which were obtained by means of teacher's notes (logbook) but mainly through documents produced by the students themselves. These obtained in two ways, through image display and recording of sensations by students and through mixed individual questionnaire, consisting of 16 different issues. Making it clear that after about seven years of the disaster, many students do not recognize to the severity of the disaster, acknowledged as the greatest natural disaster of Santa Catarina here. An environmental perception blurred the socio-environmental context, which leads to disaster, worse or enhances their damage order materials or loss of human life. If society as a whole, do not articulate to give quota properly theme, the 2008 disaster could become something routine.

Keywords: Environmental Perception. Disasters. Risk perception. Environmental Education. Discourse analysis.



## LISTA DE ABREVIATURAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

QI – Questionário Individual

NA – Não Atingido

NOM – Não Atingido Outros Municípios

PIP – Palavras, Imagens e Percepções

SD – Sim Diretamente

SI – Sim Indiretamente

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenho Respondendo a Questão 15 (QI 30) .....	35
Figura 2 – Desenho Respondendo a Questão 15 (QI 17) .....	36
Figura 3 – Desenho Respondendo a Questão 16 (QI 27) .....	36
Figura 4 – Desenho Respondendo a Questão 16 (QI 46) .....	37
Figura 5 – Desenho Respondendo a Questão 16 (QI 17) .....	37
Figura 6 – Desenho Respondendo a Questão 15 e 16 (QI 47) .....	38

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Palavra na Percepção dos Estudantes .....	27
Tabela 2 – Imagens na Percepção dos Estudantes ( <i>slide 5 e 6</i> ) .....	28
Tabela 3 – Imagens na Percepção dos Estudantes ( <i>slide 7 e 8</i> ) .....	29
Tabela 4 – Imagens de Desastres na Percepção dos Estudantes .....	30
Tabela 5 – Percepção dos Estudantes em Relação a Causalidade dos Desastres .	31
Tabela 6 – Questões e Percepção .....	32
Tabela 7 – Como a Escola Trabalha o Tema Desastre .....	33

## SUMÁRIO

<b>1 VALE DO ITAJAÍ, BLUMENAU E DESASTRES NATURAIS</b> .....	<b>144</b>
1. 1 DESASTRES NATURAIS, EDUCAÇÃO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL .....	16
1. 2 Objetivo Geral .....	17
1.2.1 Objetivo Específico .....	17
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>Erro! Indicador não definido.9</b>
2.1 FENOMENOLOGIA.....	<b>Erro! Indicador não definido.9</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>22</b>
3.1 POPULAÇÃO AMOSTRAL .....	22
3.2 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	23
3.2.1 Palavras, Imagens e Sensações .....	23
3.2. 2 Questionário Individual.....	24
3.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	266
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>27</b>
4.1 PALAVRAS, IMAGENS E PERCEPÇÕES .....	27
4.2 QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL .....	32
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>41</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL</b> .....	<b>44</b>
<b>APÊNDICE B – PALAVRAS, IMAGENS E PERCEPÇÕES</b> .....	<b>46</b>

## 1 VALE DO ITAJAÍ, BLUMENAU E DESASTRES NATURAIS

De 1850 a 2012 Blumenau sofreu “[...] 69 impactos que atingiram a cidade.” (SANTOS, 2012 p. 35). Mesmo assim, “[...] apesar de conviver há 150 anos com situações de desastres, estes continuam intensificando-se e tornando-se cada vez mais devastadores?” (SANTOS, 2012, p. 32). Um povo acostumado a enfrentar as enchentes de cabeça erguida, recuperando o que é possível e seguindo em frente.

Por outro lado Mattedi (2000) aponta que o problema histórico das enchentes, graças à forma da bacia do Vale do Itajaí apresenta uma tendência de se agravar à medida que a ocupação desordenada vai causando uma maior degradação ambiental e tendo a pobreza com um fator de intensificação e de maior vulnerabilidade, concentrando 95% das pessoas atingidas e 75% das perdas econômicas diversas causadas pelos desastres quando atingem países menos desenvolvidos.

O Município de Blumenau, localizado nascido as margens do Itajaí-Açu, rio que dá nome ao Vale do Itajaí:

Abrange 15.000 km<sup>2</sup> do Estado de Santa Catarina, onde estão localizadas 52 cidades, com aproximadamente 800 mil habitantes (20% da população do Estado). O rio Itajaí-Açu é formado pela junção dos rios Itajaí do Sul e Itajaí do Oeste, no município de Rio do Sul, recebendo ainda as águas do Itajaí do Norte em Ibirama e Itajaí Mirim na cidade de Itajaí. Essa importante bacia hidrográfica, formada por milhares de pequenos afluentes, lança suas águas no Oceano Atlântico, na divisa das cidades de Itajaí com Navegantes. (APREMAVI, 2015)

Blumenau conta hoje com uma área territorial de 518,497 km<sup>2</sup> (quilômetros quadrados) e com uma população estimada de 334.002 habitantes (IBGE, 2014). Sua colonização teve início em 1850 com a concessão de autorização pelo Governo Provincial ao filósofo alemão Dr. Hermann Bruno Otto Blumenau, para que esse estabelecesse uma colônia:

Em 2 de setembro de 1850, dezessete colonos chegaram ao local onde hoje se ergue a cidade de Blumenau. Muitos outros imigrantes atravessavam o Oceano Atlântico em veleiros de companhias particulares. E assim foi crescendo o número de agricultores, povoadores e cultivadores dos lotes, medidos e demarcados ao longo dos rios e ribeirões que banhavam o território da concessão. No princípio, a Colônia era de propriedade do fundador, Dr. Blumenau. Em 1860 o Governo Imperial

encampou o empreendimento e Dr. Blumenau foi mantido na direção até a elevação da colônia à categoria de município, em 1880. (Blumenau, 2015)

Nascida as margens do Rio Itajaí-açu, ainda em 1852 a colônia sofre os efeitos daquela que seria a primeira de muitas enchentes, com pico 16,30 metros. Estes sendo superada apenas em 1911 com a marca de 16,90 metros. Outro ano difícil para a cidade foi 1983, quando a cidade é atingida por nada menos de 4 enchentes, sendo o maior pico 15,34 metros. Em agosto do ano seguinte este pico é superado com 15,46. (FRANK, 2003).

Para demonstra a resiliência do povo blumenauense, e criada ainda em outubro de 1984, cerca de 2 meses após o pico da enchente, a primeira versão da Oktoberfest. Os 10 dias daquela que foi a primeira de muitas edições da festa, a qual contou com a presença de “102 mil pessoas foram ao antigo Pavilhão A da Proeb, onde hoje se encontra a Vila Germânica. Naquela época número que na ocasião representava mais da metade da população da cidade. ” (PREFEITURA DE BLUMENAU, 2015). Hoje os antigos pavilhões da Oktoberfest foram substituídos por um complexo moderno, a Vila Germânica.

Em novembro de 2008 Blumenau e a região do Médio Vale do Itajaí é atingida pelo maior desastre natural catarinense até aqui, de proporções nunca vista na história, afetando 1,5 milhão de catarinense, matando 135 e deixando cerca de 80.000 desabrigados ou desalojados (FANK; SEVEGNANI, 2009).

Para Severo o que contribui para o desastre foi novembro extremamente chuvoso, associado as grandes precipitações dos dias 22 e 23 que se aproximaram de 250 mm por dia, uma “intensidade nunca registrada em nenhum dos postos pluviométricos da bacia” (2009 *apud* JACOBI *et al* 2013).

O povo blumenauense acostumado a reagir as frequentes enchentes, ficou sem ação, onde:

Tal evento fez com que, à enchente normal, se somasse a enxurrada, provocando deslizamentos e movimentos de massa de grandes proporções. O evento em Blumenau afetou diretamente 103 mil pessoas, das quais 5.209 ficaram desabrigadas (perderam suas casas e foram para abrigos), 25 mil foram desalojadas (alojaram-se em casa de vizinhos, parentes ou amigos), 2.383 foram feridas e 24 morreram. Mais de 18 mil casas, 38 unidades de saúde, 61 unidades de ensino e centenas de quilômetros de rodovias foram danificadas (JACOBI *et al*, 2013, p.249).



O ano de 2008 deixou uma grande lição para o blumenauense e região, demonstrando a necessidade de se manter a atenção constante em relação aos eventos climáticos extremos.

## 1.1 DESASTRES NATURAIS, EDUCAÇÃO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Segundo Santos e Caldeyro (2007, p. 18), um desastre ocorre “quando se constata um acontecimento calamitoso, seja para o homem, seja para a Natureza, geralmente repentino, que ocasiona grandes prejuízos de ordem humana, material ou ambiental.” Gilbert (1998) defende que os desastres devem ser classificados de 3 formas distintas:

1.O desastre como agente externo ameaçador: um agente externo que causa impactos negativos sobre as comunidades. 2. O desastre como expressão social da vulnerabilidade: o desastre como resultado das ações humanas sobre o meio. 3. O desastre como um estado de incertezas geradas pelas próprias instituições: o desastre causado pela falta de articulação entre as especialidades científicas, incapazes de reduzir os riscos (LENZI, 2013 p. 12).

Para Lenzi a interpretação errônea dos desastres naturais, tanto pelos professores como pelos estudantes acaba “prejudicando a prevenção e a preparação à resposta frente aos fenômenos naturais e às ações humanas que amplificam a vulnerabilidade.” (2013, p.14).

Oliveira (2006, p.34) lembra que tanto Reigota (1995), Freire (1986) e TALAMONI (2003), apontam a Educação Ambiental como “[...] um processo coletivo, que busca principalmente o diálogo como forma de se chegar a um objetivo desejado, com alternativas socioambientais que favoreçam a grande maioria e que integre o ser humano no seu meio.”

Desta forma buscamos neste trabalho reconhecer a forma como estes indivíduos percebem o ambiente onde residem, a sua forma de existir no mundo e para o mundo. Reconhecer como esses sujeitos percebem o ambiente onde vivem é o primeiro passo possibilitar a abertura de um canal de diálogo de construção que busque melhorar as relações do homem com o meio ambiente. Neste sentido:

A EA não deve se restringir ao ensino de Ecologia e ao ensino de Ciências, e também não deve se caracterizar como um “doutrinação” para modificar comportamentos ambientais predatórios. O que se tem hoje por parte

daqueles que apresentam uma concepção mais crítica de EA, é a idéia de que ela é um processo de construção da relação humana com o ambiente onde os princípios da responsabilidade, da autonomia, da democracia, entre outros estejam sempre presentes. Pensa-se então que a educação ambiental é também uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena, de prática social e de ética ambiental. (TALAMONI & SAMPAIO, 2003:11)

Um dos grandes problemas enfrentados pelos gestores municipais em Blumenau são as moradias em áreas de risco, onde ações de combate ou controle deste tipo de moradia vem historicamente sendo ineficazes. Sendo inegável que os gestores públicos conhecem o problema de longa data, reconhecem o fator socioeconômico como um dos grandes agravantes responsáveis pelo aumento ou a manutenção deste tipo de moradia em área de risco.

Neste contexto sugerimos o uso da fenologia para entender essa relação, comunidade-mundo, podendo assim, esse conhecimento servir para embasar as decisões dos gestores públicos na busca da solução dialogada e construída com participação ativa da comunidade.

Para isso, este estudo buscou reconhecer se houve impacto causado pelo desastre de 2008 na vida dos estudantes, de forma direta ou indireta. De que forma isso impactou na percepção ambiental dos estudantes e como estes se relacionam com o meio ambiente. Buscar reconhecer se, e de que maneira as ações escolares vem contribuindo para a mudança do paradigma ambiental ou isso simplesmente isso não vem ocorrendo.

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Investigar de que forma o desastre de 2008 pode ter impactado nos estudantes do ensino fundamental de uma escola municipal pública e alterado ou não de forma significativa sua relação com o meio ambiente.

### 1.2.1 Objetivos Específicos

Buscou-se avaliar se houve impactos do desastre sobre a vida dos estudantes na época e quais os reflexos disto atualmente em sua percepção ambiental. O desastre de 2008 contribuiu para a mudança de paradigma ambiental dos estudantes? De que forma? Espera-se ao final deste trabalho apresentar de forma clara e ordenada estes dados, esperando que os mesmos possam ajudar os gestores ambientais municipais e os educadores de alguma forma na sua tomada de decisão na busca de solução, ou ao menos remedição deste tipo de desastre ambiental.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 FENOMENOLOGIA

A fenomenologia nasceu como método no final do século XVI nas mãos do Alemão Franz Bretano (1838-1917) que buscava vencer as dicotomias corpo-espírito, consciência-objeto e indivíduo-mundo através do conceito de intencionalidade, “pois o mundo que percebo é o mundo prá min” (ARANHA; MARTINS, 2004, p.207). Surgindo uma filosofia interessada em estudar procedimentos conscientes e existentes na matemática e lógica, que foi consolidada no início do século XX pelo alemão Edmundo Husserl (1859-1938) e posteriormente pelo francês Merleau-Ponty (1908- 1961) (ARANHA; MARTINS; 2004; RAMOS; NEVES; CORAZZA, 2012). Ter consciência de algo e direcionar sua intenção em relação a alguma coisa ou objeto, cada indivíduo histórico e culturalmente construindo possui deferentes intencionalidades em relação a objetos similares. Vejamos o exemplo de uma arma, não se pode esperar que ela fosse considerada da mesma forma por um caçador ou um revolucionário (ARANHA; MARTINS, 2004). Desta forma o objeto estas para consciência, assim como a consciência estas para o objeto.

Bicudo (1983) aponta inicialmente sendo essencial ao estudo fenomenológico um olhar atento, o descrever e o distanciamento das crenças, ou seja, “não se deixar levar pela crença sobre a realidade do fenômeno” (1983, p. 14), sem direcionamento ou imposição de algo. Para o desenvolvimento da análise fenomenológica Ramos, Neves e Corazza (2012) apontam ainda, três momentos essenciais (descrição, redução e a compressão) deixando claro a não existência de uma metodologia única neste tipo de análise. Descrever um fenômeno é compreender que ele é composto pela percepção do sujeito, sua consciência dirigida para o mundo e o sujeito que interage com o próprio. Após da redução “deseja-se encontrar [...] experiências verdadeiramente partes de nossa consciência, diferenciando-as daquelas que são simplesmente supostas” (ARANHA; MARTINS, 1992, p. 59). A compreensão ocorre conjuntamente com a interpretação, buscando o significado essencial do fenômeno descrito após sua redução. Aranha e Martins (1992) denomina o conjunto de asserções obtidas após a redução de unidade de significado, que podem ser compreendidas “com recortes julgados significativos pelo

pesquisador” (RAMOS; NEVES; CORAZZA, 2012, p.154). Todo este processo está pautado na busca do entendimento do fenômeno, em nosso caso o fenômeno é o desastre de 2008. Buscando um sentido de continuidade, que pode ser apontado a buscar de um posicionamento claro e ativo, estudando o fenômeno segundo o olhar da fenomenologia, que para Martins e Bicudo:

Ao estudar o fenômeno, ou seja, o que se manifesta em si mesmo, a Fenomenologia procura ir às próprias coisas [...] parte do “dado”, do que é radicalmente empírico, no sentido daquilo que se lida no início, é o que deve ser tomado para ser experienciada. Esse começo empírico radical não depende de pré-conceitos ou de pré-supostos de uma teoria e nem de uma teoria que o explique. (MARTINS; BICUDO, 1983, p.11).

Neste sentido recorreremos à análise do discurso dos sujeitos, especificamente dos estudantes atores e vítimas deste contexto epidemiológico, pois:

[...] a análise discursiva fenomenológica mostram-se propícias como metodologia de análise, principalmente, em casos em que a pesquisa busca absorver o sentido implícito do discurso, não se pautando apenas no texto, mas nas manifestações do sujeito. (RAMOS; NEVES; CORAZZA, 2012, p.155).

Defende-se ainda um modo aberto de pesquisa, ou seja, “sempre aberto a modificações no próprio curso da sua realização” (MARTINS; BICUDO, 1983, P. 12), tendo um campo de estudo não restritivo, buscando libertar-se de qualquer amarra, sem, no entanto, significar que as hipóteses ou ideias gerais que direcionem os olhares em relação ao fenômeno em um primeiro momento. Planejando nossas ações previamente, mas alterando os caminhos a cada momento que julgamos necessário, mas mantendo a objetividade.

Duarte Júnior (1986) lembra que a beleza não existe em si mesma, apenas na visão do sujeito em relação ao objeto. O objeto não é belo ou feio, a beleza não está contida nele, não é uma qualidade inerente a ele, mas depende do olhar do sujeito, olhar subjetivo, culturalmente e historicamente construído, logo o belo e a idealização do belo pelo próprio sujeito, mas não emana do objeto e nem é inerente apenas do sujeito, mas de toda a cultura que cerca o sujeito. A percepção ambiental do sujeito, de risco à vida (insegurança) também é desta de forma histórica e culturalmente construída. Será que a cultura deste povo resiliente e acostumado a

lidar com as constantes cheias do Itajaí-açu, vem se modificando com essa nova forma de desastre? Como isso ocorre? Qual a sua relação com o ambiente?

Não se buscou aqui, discutir a beleza, mas sim a estética, essa “enquanto fenômeno perceptivo e interativo faz a passagem entre o homem e conhecimento da vida vivida (ALVAREZ, 2010, p 47). Percebendo que “a arte e a ciência surgem, na história da humanidade, a partir de necessidade vital, que todos nós temos: de encontrar a beleza. (ALVAREZ, 2010, p.55). Para Merleau-Ponty:

A percepção não é uma ciência do mundo, não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; ela é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por ela. O mundo não é um objeto do qual possuo comigo a lei de constituição; ele é o meio natural e o campo de todos os meus pensamentos e de todas as minhas percepções explícitas. (1999, p.6)

Marin e Kasper (2009) lembram percepção ambiental já vem sendo pensada em conexão com a percepção estética a algum tempo, evidenciando fundamentos comuns que trazem perspectivas para a educação ambiental, em sentido amplo e complexo. Segundo esses autores pode “a percepção que capta a fluidez e a dinamicidade das coisas que experiência estética pode ensinar, dessa forma, levar o ser humano a ressignificar sua relação com o ambiente, com o lugar habitado, com a natureza.” (MARIN & KASPER, 2009, p.272)

Comportamento inquestionavelmente necessário para permitir uma interação homem, natureza, mais harmônica, ou ao menos, sustentável a médio ou quiçá, longo prazo.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De natureza aplicada, buscando uma abordagem a priori qualitativa de objetivo exploratório, que segundo Gil (2009) pode ser vista como o primeiro passo de um trabalho científico, por possibilitar uma melhor familiarização sobre um determinado assunto, provocar e levar a construção de hipóteses e permitir a melhor delimitação de uma temática ou problema de forma mais explícita.

Tendo por base uma metodologia de tipo pesquisa ação, buscou-se entender qual a percepção ambiental dos estudantes em relação a ocorrência de desastres naturais e suas vulnerabilidades. Optou-se por uma pesquisa qualitativa, a qual no entender do pesquisador melhor se adapta a análise do discurso dos estudantes obtidos por meios de anotações do professor (diário de bordo) caso o professor pesquisador entender a relevância deste tipo de informação, mas principalmente por meio de documentos variados produzidos pelos estudantes.

Na metodologia de aplicação dos questionários individuais, optou-se pela aplicação do questionário de ordem individual em data a definir, preferencialmente realizadas na mesma data e tendo todas as turmas disponibilidade de tempo equivalente entre si, de 1 hora/aula por estudantes. Explicando-lhes como e de que forma os dados seriam coletados, ou seja, quais as técnicas de pesquisa que seriam usadas, de que forma ocorreria e quem faria está coleta de dados.

Outra atividade aplicada foi o uso de imagens para provocar os estudantes, solicitando que os mesmos escrevessem as sensações de forma quase imediata, dando pouco tempo para pensarem de forma mais profunda ou serem levados por ações do professor-pesquisador ou colegas, ao se depararem com imagens ou palavras expostas na forma relativamente rápida e sequencial, na forma de apresentação de *slides* em um equipamento tipo multimídia. A apresentação utilizada neste trabalho pode ser visualizada na íntegra no apêndice B.

#### 3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A Escola Básica Municipal Anita Garibaldi, localizada na Rua Doutor Pedro Zimmermann, número 5900 no bairro Itoupava Central em Blumenau. Fundada em 07 de janeiro de 1934 conta hoje com aproximadamente 1300 alunos matriculados

do Pré a 9ª ano. No ano da realização desta pesquisa (2015) a escola contava com três 9º anos, sendo os nonos A e B (matutinos) e o C (vespertino). Optou-se por realizar a pesquisa com os dois 9º anos matutino (A e B), totalizando 68 estudantes, divididos em 39 meninas e 29 meninos entre 12 a 15 anos de idade.

### 3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADO

Tendo por base uma metodologia de tipo pesquisador participante, a qual buscou-se entender a percepção ambiental dos estudantes de forma complexa, optou-se, portanto, por uma pesquisa do tipo mista (quantitativa e qualitativa), que engloba estas duas formas de obtenção e tratamentos dos dados da pesquisa. Os objetos de coleta de dados foram:

- Análise de fontes bibliográficas.
- Questionários individuais sobre fatores que podem ser relacionados a percepção ambiental dos estudantes.
- Documentos sobre o tema produzidos pelos alunos na forma de desenhos, relatórios entre outros.

Todos os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos critérios da ética em pesquisa com seres humanos conforme resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e em nenhum momento qualquer procedimento usado ofereceu risco a integridade física ou dignidade dos estudantes. Nenhuma imagem ou nome dos estudantes será divulgado.

#### 3.2.1 Palavras, Imagens e Sensações

A primeira atividade realizada ocorreu no dia 01(9ªA) e 06(9ªB) de julho de 2015, ocupando 1 hora/aula. Todas as respostas dos estudantes receberam uma leitura inicial sobre um olhar atento, posteriormente foi realizada uma segunda leitura onde buscamos descrever padrões nas respostas, ou seja, as formas de “Existir-Aí” que envolve a afetividade, compressão e expressão do ser que fala, pensa, simboliza e imagina o seu mundo, das pessoas e das entidades que o rodeiam (MARTINS; BICUDO, 1983 p.37), buscando assim entender algo na forma de pensar dos estudantes em relação ao meio ambiente, mas principalmente em



relação a sua percepção deste meio, descrevendo os diferentes modos de ser e existir no mundo destes sujeitos. Os slides podem ser visualizados no apêndice E.

Nesta atividade buscou-se provocar os estudantes pouco a pouco, mas de forma contínua direcionando sua atenção com as seguintes palavras em sequência: Mãe, Ciência, Primeiro e 2008, nos 4 primeiros slides. Na sequência foram imagens sempre relacionadas ao clima, inicialmente favorável (Céu Ensolarado com algumas nuvens) e finalizando com o extremo, imagem do desmoronamento de 2008. O slide 13 pergunta o que é um desastre natural e o último slide mostra uma situação de desastre social. Assim esperou-se trazer à tona o inaceitável, sentimentos que normalmente seriam inacessíveis ao pesquisador ou professor de outra forma.

A atividade é iniciada entregando uma folha de monobloco a cada estudante e solicitando que os mesmos a identificassem, a datassem, e a numerasse para cada um dos *slides* de forma sequencial, iniciando a partir do 1, e escrevessem as sensações, percepções ou sentimentos imediatos durante a exposição de cada uma das palavras ou imagens, utilizando pequenas frases ou palavras. No 9ºB devido à presença de uma aluna cega, esta foi ajudada por uma colega que descrevia para ela a imagem e anotava as respostas da aluna, da mesma forma que a suas, organizando sua folha em duas colunas e identificando os slides da mesma forma, numerando em ordem crescente partido de 1. É importante ressaltar que a aluna não nasceu cega, mas desenvolveu uma cegueira a cerca de 4 anos quando estudava no 6º ano desta mesma escola.

### 3.2.2 Questionários Individuais

Buscou-se conhecer melhor a percepção dos estudantes em relação ao desastre ocorrido na região do médio vale em 2008, aplicando questionário individual (apêndice A), composto de 16 questões, envolvendo desenho, dissertação ou múltipla escolha, o qual foi respondida pelos estudantes em 1 hora/aula, ou seja, 45 minutos. Optou-se pelos 9º anos, por compreendermos que os mesmos estão completando um ciclo educacional importante, o ensino fundamental e apresentam normalmente idades entre 13 e 14 anos, sendo assim, tinham na época dos desastres algo em torno de 6 ou 7 anos de idade, acreditando que os mesmos poderiam apresentar alguma lembrança dos ocorridos naquele novembro de 2008. As turmas escolhidas foram: 9 anos A e B (Matutino), pela disponibilidade do

professor pesquisador de tempo para a aplicação das atividades, sem prejuízo ao decorrer normal das aulas.

Esperou-se por meio destes questionários reconhecer alguns dos conhecimentos prévios dos alunos, ou seja, sua forma de percepção das suas relações diretas com o meio ambiente, do homem como espécie ou sociedade e o meio ambiente, possíveis relações entre o comportamento humano a ocorrência de desastres como o de 2008. Se o assunto era abordado pelos professores nestes 7 anos posteriores aos desastres, como isso vinha ocorrendo, e principalmente se gerou uma aprendizagem significativa e ou mudança na percepção ambiental dos estudantes.

Os questionários foram todos respondidos em sala no dia 6(9ªA) e 7(9ºB) de julho de 2015. Pela presença de uma estudante cega no 9ºB, esta aluna teve a possibilidade de levar o questionário para ser respondido em casa com a ajuda de familiares, mas o mesmo não retornou em tempo hábil para que fosse considerado neste trabalho. Importante salientar ainda, que todos os estudantes receberam no dia de preenchimento do questionário um termo de consentimento livre e esclarecido o qual deveria ser assinado por seus familiares ou responsáveis, somente assim autorizando a realização da pesquisa, sendo os mesmos recebidos até 14/07/2015 de forma facultativa.

Sempre antes que os estudantes de cada série recebessem os questionários, lhes foram explicados os objetivos, deixando claro que o mesmo não faria parte da avaliação normal. Somente os estudantes presentes em sala neste dia, responderam esse questionário totalizando 62 questionários individuais de um total de 68 esperados inicialmente.

Desde o início deixou-se claro que os mesmos deveriam ser respondidos sem o auxílio do professor ou colegas, que em caso de dúvida em relação a qualquer questão, deveriam optar por aquela que lhe parecesse adequada ou em último caso, mantendo as questões duvidosas em branco. Desta forma cada um dos alunos presentes recebeu um questionário. O tempo para responder as questões foi de cerca de 1 hora aula ou cerca de 45 minutos relógio, descontado o tempo de explicação prévia. O tempo se mostrou suficiente e todos os alunos responderam aos questionários no tempo previamente estabelecido, sem maiores transtornos.

### 3.3 ANÁLISES DOS DADOS

A análise dos materiais produzidos pelos estudantes será realizada a priori de forma individual para cada classe, buscando reconhecer a concepção dos estudantes em relação ao meio ambiente e os desastres naturais. Os dados obtidos serão separados em dois grandes grupos, aqueles que vivenciaram o desastre de 2008 por morar em Blumenau ou região na época, e aqueles que não o vivenciaram por serem oriundos de outras regiões ou se encontrarem afastados por qualquer motivo. Na sequência os grupos dos atingidos foram novamente separados em 3 grupos distintos de acordo com as respostas obtidas na questão 2 do questionário em Não Atingidos (NA), Atingidos Diretamente (AD) ou Atingidos Parentes, Amigos ou Vizinhos (APAV).

Provocando os estudantes com imagens previamente selecionadas, esperamos obter informações que de outra forma talvez não fossem expostas de forma consciente ou não. Sendo as produções dos estudantes analisadas inicialmente em um único grupo e mais tarde separados em diferentes grupos para facilitar a análise e comparação dos resultados quando assim entendido pelo professor-pesquisador.

O discurso dos estudantes será captado na forma oral, verbal escrita (documentos escritos produzidos pelos estudantes no decorrer da pesquisa) além das produções não tradicionais como desenhos, afinal “a emissão de mensagens, sejam elas verbais, silenciosas ou simbólicas, está necessariamente vinculada às condições contextuais de seus produtores” (FRANCO, 2008 p.12), esperando de alguma forma que possa corroborar para o entendimento global do fenômeno. As categorias de análise não foram definidas a priori, mantidas abertas, para que emergissem do discurso dos próprios estudantes.

Todas as respostas dos estudantes receberam uma leitura inicial sobre um olhar atento, posteriormente foi realizada uma segunda leitura buscando descrever os padrões nas respostas, ou seja, as formas de “Existir-Aí” que envolve a afetividade, compressão e expressão do ser que fala, pensa, simboliza e imagina o seu mundo, das pessoas e das entidades que o rodeiam (MARTINS; BICUDO, 1983 p.37), buscando assim entender algo na forma de pensar dos estudantes de se relacionar com o meio ambiente, sua percepção deste e meio, dos desastres naturais e como estes interferem em suas decisões ou escolhas cotidianas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 PALAVRAS, IMAGENS E PERCEPÇÕES

Todas os 66 grupos de respostas obtidos (38 meninas e 28 meninos), receberam um número de sequencial de referência iniciando pelo 1 e de forma crescente até o 66, diferenciado dos números dos questionários pelas iniciais PIP (Palavras, Imagens e Percepções), foram primeiramente separados por slides. Para facilitar as análises e sequencialmente as respostas foram separadas em grupo de slides, sendo o primeiro grupo composto pelos *slides* 1 a 4, os quais continham as palavras Mãe, Ciência, Primeiro e 2008.

O passo seguinte foi classificar as respostas dos estudantes “[...] em 3 grupos de análise: Positiva ou Aproximação; Neutra ou Neutralidade; Negativa, Repulsão ou Agressão. Sendo o último grupo representando a intolerância em relação ao outro, ao diferente, as outras coisas [...]” (BONELLI NETO, P.95, 2012), aqui não buscando reconhecer preconceito ou ódio racial, mas sim percepções do grupo de estudantes como algumas alterações como apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Palavras na Percepção dos Estudantes  
Resultados segundo apontamento dos estudantes por grupos

Slide/Palavra	Boa/Positiva	Neutra/Indiferente	Ruim/Negativa
1. Mãe	70 (80%)	14 (16%)	04 (5%)
2. Ciência	23 (32%)	26 (36%)	24 (33%)
3. Primeiro	28 (44%)	35 (55%)	01 (2%)
4. 2008	02 (3%)	02 (3%)	59 (94%)

A palavra “Mãe” obtém 80% de respostas positivas e apenas 5% negativas, “Ciência” e “Primeiro” tendem a neutralidade. Por outro lado “2008” traz 94% de respostas negativas, sendo por 36 vezes enunciados pelos estudantes enchentes/desastres/desmoronamento, 1 vez tragédia de 2008, 11 vezes tragédia, 1 vez mal, por 3 vezes tristeza, totalizando assim, 14 agrupamentos, que deixam claro que independente da pouca idade dos estudantes na época (6,7 ou 8 anos), aqueles

foram momentos marcantes, mesmo considerando que dos 62 questionários analisados, 46,77% destes estudantes não foram diretamente atingidos, ou mesmo, tiveram algum vizinho, parente ou amigo atingido.

Não foi possível afirmar o porquê isso ocorre, mas poderíamos sugerir que o forte impacto das imagens divulgadas pela mídia na época, que levou a uma comoção nacional, como colocado por PIP 29, onde a estudante enuncia “ano da maior tragédia natural acontecida no Brasil”, por outro lado o estudante, quando perguntado no questionário individual, qual a sua lembrança de 2008 responde “não lembro, pois não teve muitos motivos fortes” (QI 7 NA).

Os próximos dois *slides* mostram imagens muito similares, de paisagens bonitas, mas em segundo plano, ocupando pouco mais de 1/8 das imagens, sendo o foco principal o céu. No primeiro caso o Sol aparece em destaque nas imagens com a presença de algumas nuvens de chuva (nimbos), enquanto na segunda, o Sol aparece totalmente encoberto pelas nuvens, que se encontram em grande quantidade, mas não cobrindo o céu totalmente, onde é possível visualizar alguns relances de azul. Os apontamentos dos estudantes podem ser vistos na tabela 2.

Tabela 2 – Imagens na Percepção dos Estudantes (*Slide* 5 e 6)

Slide/Imagens	Boa/Positiva	Neutra/Indiferente	Ruim/Negativa
5. Sol, com algumas nuvens	63 (76%)	18 (22%)	02 (2%)
6. Sol totalmente encoberto pelas nuvens	59 (78%)	16 (16%)	01 (1%)

Neste caso a maioria dos estudantes não associou as imagens a coisas ruins, sendo apontado para a imagem 5 depois da enchente por 2 vez e em relação a imagem 6 o estudante PIP 21 relata: “continuação de um céu cheio de nuvens, ou seja, dificuldades.”

Os *slides* 7 e 8 mostravam duas imagens relacionadas a água, na primeira na forma de chuva, onde uma jovem de guarda-chuva colorido tipo arco-íris, aparentemente dança. Enquanto a *slide* seguinte um homem caminha sobre o que parece ser um píer ou ponte alagado. Em ambas as fotos a mulher e o rapaz estão

sozinhos, mas a palavra solidão aparece apenas 1 vez para a mulher, enquanto se repete por 4 vezes para o homem. O resultado pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3 – Imagens na Percepção dos Estudantes (*Slide 7 e 8*)

Slide/Imagens	Boa/Positiva	Neutra/Indiferente	Ruim/Negativa
7. Mulher dança na chuva	21 (25%)	55 (66%)	07 (8%)
8. Homem caminha sobre píer alagado	02 (3%)	16 (21%)	59 (77%)

Em ambas as fotos a água é um elemento fundamental e a chuva está presente diretamente, ou a sombra de uma tempestade que traz consigo a inundação, como ocorre na segunda imagem.

A imagem 7 a mulher sorri com seu guarda-chuva colorido, enquanto chove muito, recebeu comentários neutros por 55 vezes (66%), apesar disso, 21 (25%) apontam coisas boas, aparecendo 7 vezes felicidade, por 1 vez sensação boa de chuva e por 5 vezes dançar na chuva, considerado por nós como algo bom, divertido, mas existe a presença de um certa resistência ou resiliência de alguns estudantes, como expresso no PIP 4, onde a estudante escreve “Ver algo bom com a situação que não são aparentemente boas”, ou as palavras Superação e Recomeço indicadas pelos estudantes por 1 vez cada.

O homem que caminha dentro da água, na imagem 8 em uma foto preta e branca traz sensações negativas a grande parte dos estudantes (77%), apontado por exemplo 4 vezes solitário, 2 vezes dificuldade, estranho 1 vez, 2008 e tragédia de 2008 uma vez cada, enchente por 23 vezes e outras que totalizaram 59 do total de 77 apontamentos. Outro fato que chama a atenção é que os estudantes por 7 vezes descrevem como sendo um homem que caminha sobre as águas (por 3 vez) ou na personificação de Jesus Cristo (por 4 vezes), resposta considerada aqui como culturalmente construídas, assim com o dançar na chuva. Mas de forma alguma a chuva por si só, parece exercer um medo, ou uma angústia nos estudantes como grupo, como algo cultural.

O próximo grupo de análise envolve os *slides* 9,10,11 e 12, onde o *slide* 9 retrata 3 pessoas que se protegem da inundação sobre seus carros submersos pela metade, onde um estudante chama atenção para a criatividade destas pessoas,

criatividade na busca da sobrevivência, sendo a únicas das respostas relacionadas a essas imagens consideradas positivas (1%), como pode ser visto na tabela 4.

Tabela 4 – Imagens de desastres e percepção dos estudantes

Slide/Imagens	Boa/Positiva	Neutra/Indiferente	Ruim/Negativa
9. Pessoas buscando proteção em cima de carros submersos	01 (1%)	06 (8%)	73 (91%)
10. Muito lixo espalhado sobre rua após alagamento	00 (0%)	02 (3%)	77 (97%)
11. Casa destruída e rua obstruída por desmoronamento	00 (0%)	04 (5%)	77 (95%)
12. Cratera pronta a engolir prédios residenciais	00 (0%)	10 (11%)	84 (89%)

A próxima imagem (*slide* 10) mostra uma rua coberta de lixo, após inundação, onde por 4 vezes os estudantes relacionam a São Paulo de forma negativa, 1 vez diretamente citando a cidade e por 3 vezes o Rio Tietê, algo que não faz parte diretamente da vida dos estudantes, mas provavelmente construída pelos noticiários de televisão que abordam os problemas das frequentes inundações na cidade de São Paulo.

As imagens dos *slides* 11 e 12 retratam desmoronamentos ou deslizamentos de encostas que são tão comuns em Blumenau, e que foram o diferencial entre as cheias anteriores do Rio Itajaí-açu e o desastre de 2008, refletindo nas respostas dos estudantes na tabela 5.

Tabela 5 – Percepção dos estudantes em relação a causalidade dos desastres

Apontamentos dos estudantes	Slide 11	Slide 12	Total
Desabamento/Desmoronamento	37	32	69
Tragédia/Desastre/2008/Destruição/Perda de casas	32	16	48
Sentimentos Negativos Diversos	03	11	14
Morte	02	06	08
Poluição	01	00	01
Desmatamento	01	00	01
Pobreza	02	00	02
Favela	01	00	01

O que chama a atenção é que poucos estudantes apontam as causas destes desastres, ou seja, a percepção do risco inerente a ação humana em relação ao ambiente, o município de Blumenau, e a região do Vale do Itajaí, apresentam muitas encostas, as quais são naturalmente suscetíveis a desmoronamentos e deslizamentos, mas a ocupação desordenada leva a intensificação destes fenômenos naturais, causando verdadeiros desastres como em 2008. Mas essa relação entre ação humana e catástrofe praticamente não aparece, representando apenas 5 vezes (3,5%) dos 144 apontamentos dos estudantes.

O último grupo de *slides* considerados foi composto pelos slides 13 e 14, sendo o primeiro composto pela pergunta “O que é um desastre natural?” e o seguinte, mostrava uma imagem onde, de um lado aparecia uma grande favela do outro uma mansão, um grande prédio com piscinas, quadra esportiva e a pergunta “Isso é uma desastre natural? ”.

As respostas dos estudantes foram classificadas em Boa/Positiva, Neutra/Indiferente e Ruim/Negativa como ocorreu nas imagens anteriores, mas o diferencial foi a possibilidade de classificar os desastres em relação a ação humana no *slide* 13, e a percepção dos estudantes em relação a desigualdade de classes como sendo ou não, um desastre natural no *slide* 14, como pode ser visto na Tabela 6.



Tabela 6 – Questões e percepções

Slide/Imagens	Boa/Positiva	Neutra/Indiferente	Ruim/Negativa
13. Pergunta “O que é um desastre natural?”	00 (0%)	34 (45%)	42 (55%)
Relação Homem aos desastres	Causa 15 (33%)	Pode intervir 04 (9%)	Não interfere 27 (59%)
14. Imagem dividida entre favela e moradias de alto padrão	Boa Positiva 02 (2%)	Neutra Indiferente 30 (32%)	Ruim Negativa 61 (66%)
Considera isso um desastre	Sim 59 (75%)		Não 20 (25%)

Observou-se que as respostas dos estudantes à questão do *slide* 13, percebeu-se que 59% dos estudantes não relacionam desastres naturais com as ações humana, 15% atribuem a forma como o homem se relaciona com o meio ambiente e com os desastres, e os 9% restantes admitem que poderia o homem intervir de alguma maneira. Em relação a pergunta e imagem do *slide* 14, 75% acreditam que isso seja um desastre e 25% não o consideram assim, inclusive ocorrem por 2 vezes (2%) reações positivas em relação a imagem, onde a parte pobre é ignorada, enquanto a parte rica é glorificada, ou seja algo desejado/almejado.

#### 4.2 QUESTIONÁRIOS INDIVIDUAIS

Todos os questionários individuais foram denominados de QI (Questionário Individual) acrescentando um número partindo de 1 em ordem crescente até 62. Para facilitar a análise, as questões foram separadas em grupos, sendo o primeiro grupo composto pelas questões 1, 2, 8, 9 e 10 que foram avaliadas considerando todo o universo amostral de 62 QI. As questões 1 e 2 foram utilizadas para agrupar os 62 QI em 4 grupos distintos: SD (Sim, Diretamente) com 8 QI ou 13% do total, SI (Sim, Indiretamente) com 23 QI ou 37% do total, NA (Não Atingidos) com 23 QI ou 37% e NO (Não, Outros Municípios) com 8 QI ou 13% do total. Em relação as

questões 8, 9 e 10 buscou-se reconhecer, segundo a percepção dos estudantes se a temática de 2008 vinha sendo trabalhada, em quais disciplinas e de que forma, podendo as respostas tabular serem visualizadas na tabela 7.

**Tabela 7 – como a escola vem trabalhando a temática do desastre após 2008 na percepção dos estudantes**

<b>Questão 8</b>	<b>Sempre</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Nunca</b>
<b>A temática de 2008 é trabalhada na escola?</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>9 (15%)</b>	<b>38 (61%)</b>	<b>15 (24%)</b>
<b>Questão 9</b>	<b>Ciências</b>	<b>Geografia</b>	<b>Outras Disciplinas</b>	<b>Palestras</b>
<b>Em qual disciplina?</b>	<b>27 (47%)</b>	<b>27 (47%)</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>4 (7%)</b>
<b>Questão 10</b>	<b>Leitura</b>	<b>Pesquisa</b>	<b>Cartazes</b>	<b>Apresentação</b>
<b>Forma como a temática foi abordada?</b>	<b>15 (29%)</b>	<b>7 (13%)</b>	<b>2 (4%)</b>	<b>3 (6%)</b>
	<b>Debate</b>	<b>Palestra</b>	<b>Não respondeu</b>	
	<b>21(40%)</b>	<b>2(4%)</b>	<b>2 (4%)</b>	

Na percepção dos estudantes a temática de 2008 é pouco trabalhada, inclusive 24% dos estudantes afirmam que ela nunca foi trabalhada. Apenas as disciplinas de ciências e geografia são aquelas elencadas pelos estudantes que trabalham o tema, sendo a metodologia de trabalho preferida pelos professores debate (40%), leitura (13%), pesquisa (13%) entre outras formas.

Segundo a questão 3, do total de 62 estudantes que responderam ao questionário, 8 (13%) foram diretamente atingidos pelo desastre, deste 2 (25%) pela enchente, 5 (63%) inundações tipo enxurrada e 1 (13%) por desmoronamento. Dos atingidos diretamente, 6 (75%) moram na mesma residência da época e 2 (25%) se mudaram, mas não atribuem a mudança a tragédia de 2008 diretamente, 1 (50%) alegando outro motivo e outro não respondeu como perguntado na questão 5.

Comparando as respostas do grupo dos SD e NA com 23 (37%) dos estudantes a quantidade de estudantes que não mais residem no mesmo local é muito similar, 5 (22%) num total de 23.

A questão 6 perguntava “Em relação ao desastre de 2008, qual a sua lembrança mais forte? ”, agrupou-se 76 respostas, 6 (8%) positivas, geralmente associadas a solidariedade como este relato “Meus pais foram ajudar meus avós” (QI 61), 12 (16%) neutros como o relato “Entrei de férias mais cedo, e não aconteceu nada de importante” (QI 3), se referendo a suspensão do ano letivo de 2008, aparentemente indiferente ao ocorrido. Outros 58 (76%) foram classificados com ruins ou negativos, apresentado relatos emocionantes como este “Meus pais me acordaram no meio da noite e minha casa já estava cheia de água” (QI 37) ou “Lembro que eu ficava em cima de um tijolinho para eu não ficar na água” (QI 51).

Perguntado aos estudantes se o desastre poderia voltar a acontecer na opinião deles (Questão 7), 53 (85%) dos estudantes afirmaram que sim, 6 (10%) alegaram não saber, 3 (5%) não responderam e 0 (0%) disse que não. Alguns estudantes apontaram as possíveis causas do desastre, como esse relato “Eu acho que se não começarmos a cuidar mais da natureza, das ruas ter mais conhecimento, pode voltar a acontecer sim!” (QI 23), ou “sim, pode ninguém mudou e nem fez nada para garantir que nada acontecerá. Além de ninguém respeitar meio ambiente e nem se importar” (QI 47).

Buscou-se reconhecer como os estudantes percebiam a natureza, pedindo a eles, que definissem a natureza. As respostas foram classificadas em 6 agrupamentos, com os seguintes resultados; Boa/Proximidade 25 (32%), Necessária a sobrevivência 22 (29%), Distante 11 (14%), Necessita de Cuidado/Proteção 8 (10%), Neutra/Indiferente 7 (9%) e Perigosa/Negativa 4 (5%). Mesmo considerando apenas o grupo SD dos QI, de um total de 12 resposta do grupo, apenas 1 (8%) define a natureza como algo negativo ou perigoso.

A questão 12 perguntava “Na sua opinião os desastres tem com causa principal:”, podendo os estudantes optar por uma das quatro opções, fenômenos naturais apontados por 7 (11%) dos estudantes, fenômenos naturais associados a ação do homem apontados por 36 (58%) dos estudantes, Fenômeno relacionado diretamente à ação humana 19 (31%) e outras causas foi apontado 0(0%). O grupo SD apontou por 4 (50% do grupo) em Fenômenos naturais associados a ação do homem e 4 (50%) relacionado diretamente a ação humana.

A questão 13 perguntava aos estudantes se as suas ações poderiam evitar ou reduzir os desastres. Das 56 respostas obtidas para essa questão, 48 (86%) afirmaram que sim, apontando para isso por 46 vezes ações simples como reciclagem e cuidado com o lixo. Outros 3 estudantes (5%) acreditam que suas ações possam ao menos reduzir o risco ou os impactos das catástrofes. Aqueles que não acreditam que possam intervir somaram 5 (8%) das respostas, alegando que para isso apenas suas ações não bastam, como por exemplo estes estudantes que relata “Não, por que não adianta só eu fazer a minha parte” (QI 9).

Na questão 14 os estudantes apontaram qual o papel da ciência em relação aos desastres como de 2008, e optaram da seguinte forma entre as 4 opções: 26 (44%) acreditam que ela pode evitar os desastres, 30 (51%) que ela pode reduzir os danos e perdas de vidas, 2 (3%) que não pode interferir e 1 (2%) atribuí a ciência a responsabilidade por desastres como o de 2008.

As questões 15 e 16 solicitavam aos estudantes que fizessem um desenho ou charge, primeiramente da sua relação como o meio ambiente e posteriormente do ser humano/homem em geral com o meio ambiente. As respostas dos estudantes para a questão 15 foram divididas em 52 apontamentos agrupados da seguinte forma: 33 (63%) cuidado em relação ao meio ambiente como pode ser visto na figura 1, 15 (29%) pertencimento, estar na natureza como pode ser visto na figura 2 e finalmente 4 (8%) apontaram distanciamento, a natureza como algo externo.

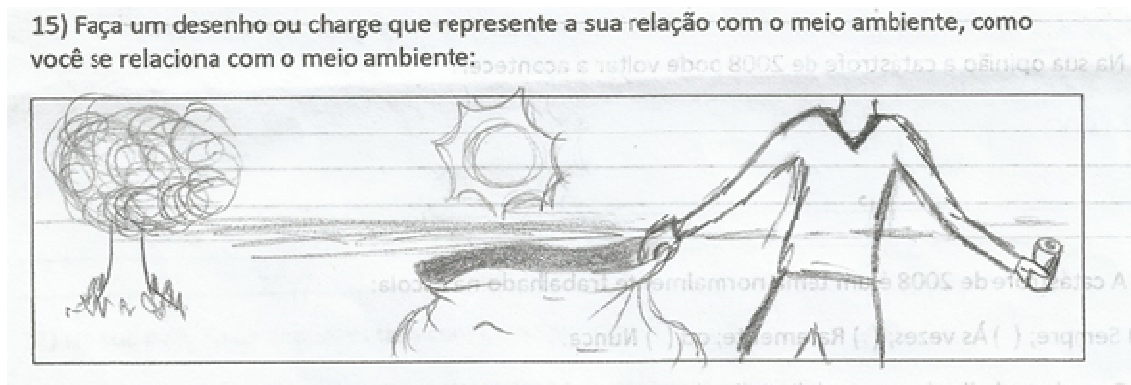


Figura 1 - Desenho respondendo à questão 15 (QI 30)

A aluna representa um cuidado do “Eu” com o meio ambiente, imagem que se repetiu diversas vezes, à medida que os estudantes buscavam responder à

questão 15. Em relação a questão 16 a aluna optou por não desenhar, utilizando para se expressar a seguinte frase “tudo por um mundo melhor” (QI 30), deixando uma crítica em relação as ações do homem em relação ao ambiente, as agressões e o discurso dele, o homem.

15) Faça um desenho ou charge que represente a sua relação com o meio ambiente, como você se relaciona com o meio ambiente:



Figura 2 - Desenho respondendo à questão 15 (QI 17)

Como podemos visualizar na figura 2 a aluna se coloca envolvida pela natureza, fazendo parte dela, percepção necessária para permitir uma relação mais harmônica com a natureza, ou seja, sustentável em longo prazo.

A questão 16 (Relação Homem e Meio Ambiente) teve 53 apontamentos, onde 42 (79%) vezes indicado agressão/destruição como exemplificado na figura 3 e figura 4, 5(9%) cuidado, 2 (4%) pertencimento, 2 (4%) tendência a substituição (antropização dos ambientes naturais) exemplificada na figura 5 e luta 1 (2%).

16) Faça um desenho ou charge que represente a relação do ser humano e o meio ambiente de forma global:



Figura 3 - Desenho respondendo à questão 16 (QI 27)

No QI 27 (grupo SD) a estudante atribui os desastres a antropização dos ambientes, a ação humana direta e inadequada deste em relação ao seu meio, com o uso abusivo dos recursos naturais, onde ela representa o planeta Terra sujo e sobrecarregado pela espécie humana.

16) Faça um desenho ou charge que represente a relação do ser humano e o meio ambiente de forma global:

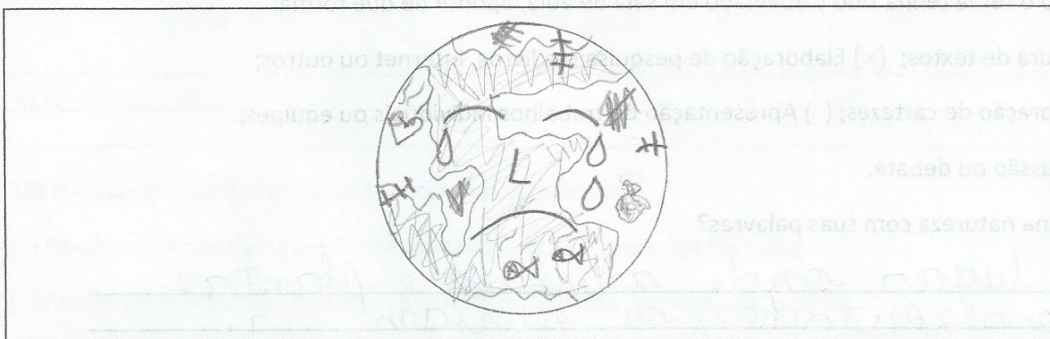


Figura 4 - Desenho respondendo à questão 16 (QI 46)

Seguindo um raciocínio parecido com o da aluna responsável pela figura 3, a estudante QI 46 (grupo SI) mostra um Terra oprimida, suja e ferida pela ação humana, que não aparece na imagem, mas fica subentendido.

16) Faça um desenho ou charge que represente a relação do ser humano e o meio ambiente de forma global:



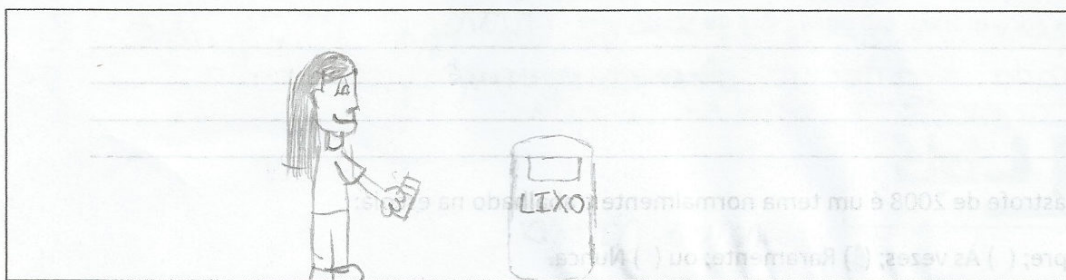
Figura 5 - Desenho respondendo à questão 16 (QI 17)

Nesta imagem a estudante (QI 17), pertencente ao grupo NA mostra um céu azul, um Sol brilhante, uma pessoa sorridente e feliz. Esta imagem bucólica só é



interrompida pela presença de uma árvore morta, que aparentemente foi morta a pouco tempo, pois ainda aparente certa vivacidade. O personagem/homem, não sente falta ou parece ligar para a árvore, a qual não parece ser importante no contexto. A figura 6 retrata as imagens relacionadas a questão 15 e 16 da estudante responsável pelo QI 47.

15) Faça um desenho ou charge que represente a sua relação com o meio ambiente, como você se relaciona com o meio ambiente:



16) Faça um desenho ou charge que represente a relação do ser humano e o meio ambiente de forma global:

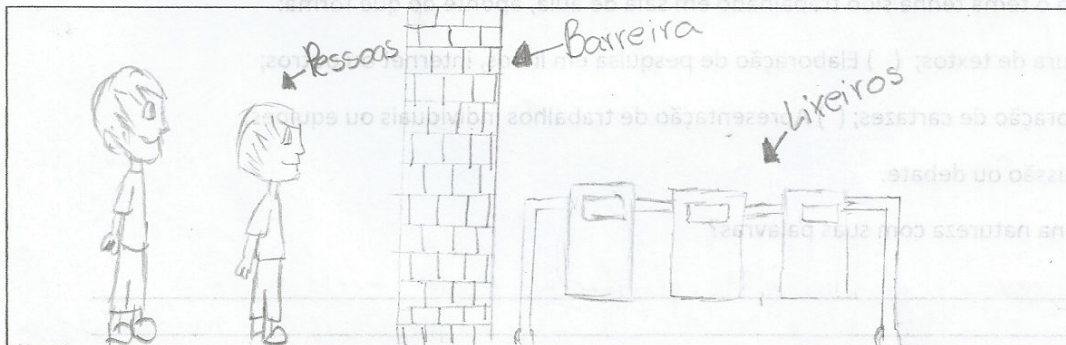


Figura 6 - Desenhos das questões 15 e 16 (QI 47)

Como foi percebido em grande parte dos desenhos, o “eu” é retratado cuidando da natureza, enquanto o homem aparece apresentar uma barreira que impede que esse tome as atitudes corretas, como apontados pela maioria dos estudantes, depende de ações simples, mas que podem apresentar uma grande diferença para a preservação dos ambientes naturais e a redução dos danos materiais e à saúde das populações humanas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso uma mudança de paradigma do homem em relação ao meio ambiente. Desastres como o ocorrido em Blumenau e região em 2008, não podem ser entendido simplesmente como o resultado das variáveis ambientais. As precipitações intensas daqueles meses que antecederam os desastres foram o gatilho de uma grande quantidade de escorregamentos. A ocupação humana em áreas inadequadas em Blumenau, e a decorrência de deslizamento de terra já era uma constante no município e conhecido do poder público e da população em geral em muitos anos. Fica, portanto a primeira questão “Porque não foi evitada?”

Mattedi (2008) afirma que a ciência apresenta um papel ambíguo em relação aos desastres, pois “[...] verifica-se que as principais fontes de insegurança na sociedade moderna da aplicação da ciência e tecnologia para manipular a natureza.” (2008, p.163). Para Beck (1996) vivemos em uma sociedade do risco, onde a ciência é necessária, mas ao mesmo tempo insuficiente para gerar segurança.

Mattedi (2008) comenta de forma otimista que as transformações ocorridas na sociedade após desastre de 2008, onde a comunidade deixa de ser uma unidade uniforme e passiva e passa a se organizar em segmentos que podem tanto reforçar ou enfraquecer a segurança. Mas guardada as devidas proporções, como os problemas de escorregamentos de grandes proporções já haviam ocorrido anteriormente, como no morro da Coripós no Bairro Escola Agrícola, “Porque não houve resposta da comunidade, como sugere Mattedi?”.

Acredito, portanto que a Educação Ambiental tenha um papel muito importante na instrumentalização destes segmentos da comunidade seja de forma formal ou informal. No que tange a parte formal, fica claro que o tema dos desastres, não vem sendo explorada de forma eficiente pelos educadores do ensino fundamental da escola Anita Garibaldi, a qual, também faço parte. Não podemos aqui afirmar que a mesma realidade se aplique a outras escolas do município,



necessitando de novos estudos para esse fim. Da mesma forma o intuí deste estudo não foi verificar o grau de domínio dos professores e sua proficiência em trabalhar o tema em sala de aula, para isso, seriam necessários novos estudos, direcionados especificamente para esse fim, ficando aqui como sugestão.

O que ficou claro, é que após cerca de 7 anos do desastre, muitos estudantes não reconhecem a gravidade do ocorrido, maior desastre natural de Santa Catarina até aqui. Uma percepção ambiental desfocada do contexto socioambiental, a qual, se não a causa, foi um agravante do desastre de 2008.

Caso a sociedade como um todo, não se articule para discutir de forma adequada o tema, as respostas dos estudantes a questão “pode 2008 voltar a acontecer” como essas “Sim, pois o ser humano não está cuidando do meio ambiente, poluindo os rios, jogando lixo nas ruas, nos bueiros e isso pode trazer problemas e uma nova tragédia” (QI 2) ou “Sim, pois o ser humano é muito imprudente” (QI 18) tomam um ar “profético”, visto a relação direta entre a degradação ambiental e os desastres naturais. Lembrando Mattedi que coloca que um desastre natural nunca atinge duas localidades distintas da mesma forma, a vulnerabilidade social e um fator de aumento de risco de desastre e que a preocupação ambiental hoje não é uma questão apenas política, mas sim de toda a sociedade.



## REFERÊNCIAS

ALVARES, Sonia Carbonell. **Educação estética para jovens e adultos**: a beleza no ensinar e no aprender. São Paulo : Cortez, 2010. 128 p, il.

APREMAVI. 2015. Disponível em: <http://www.apremavi.org.br/cartilha-planejando/enriquecimento-de-florestas-secundarias/>. Acessado em 05/07/2015.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. São Paulo: Moderna, 1992.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2004.

BECK, U. Risk society and the provident state. In: LASH, S.; SZERSZYNSKI, B.; WYNNE, B. Risk, environment and modernity. London: Sage Publications, 1996.

BLUMENAU (SC). Prefeitura. 2013. Disponível em: <http://www.blumenau.sc.gov.br>. Acessado em: 12/05/2015.

BLUMENAU (SC). Prefeitura. Secretária de Turismo. Disponível em <http://www.oktoberfestblumenau.com.br/oktoberfest/historia>. Acessado em 12/05/2015.

BONELLI NETO, Valentin Furtonato. **Obesidade e escola: a busca por uma abordagem significativa**. 2013. 133 + 45 f, il. Dissertação (mestrado) - Universidade Regional de Blumenau, Centro de Ciências Exatas e Naturais, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática 2013. Disponível em: <[http://www.bc.furb.br/docs/DS/2013/355723\\_1\\_1.pdf](http://www.bc.furb.br/docs/DS/2013/355723_1_1.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2014.

DUARTE JUNIOR, João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. Papirus Editora, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo : Atlas, 2009. 200 p, il.

GILBERT, C. Studying disaster: changes in the main conceptual tools. In: QUARANTELLI, Enrico L. What is a disaster? Perspectives on the question. London; New York. Routledge, 1998. p.11- 18

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília, DF : Liber Livro, 2008. 79 p., il.

FRANK, Beate., PINHEIRO, A. **Enchentes na Bacia do Itajaí: 20 anos de experiências**. Blumenau: Edifurb, 2003.

FRANK, Beate; SEVEGNANI, Lucia. (Org.). **Desastre de 2008 no Vale do Itajaí: água, gente e política**. Blumenau: Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009.

IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Cidades, IBGE, 2015.  
Disponível em URL  
<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=420240&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>  
Acessado em 12/05/2015.

JACOBI, Pedro R., MOMM-SCHULT, Sandra I., BOHN, Noemia. Ação e reação. Intervenções urbanas e a atuação das instituições no pós-desastre em Blumenau (Brasil). **Revista EURE**. VOL 39. Nº 116. 2013. pp. 243-261.

LENZI, Mara Rúbia. **A discussão dos desastres naturais em Santa Catarina na perspectiva da alfabetização científica**. Diss. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau, 2013.

MARTINS, Joel; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Estudos sobre existencialismo, fenomenologia e educação**. Moraes, 1983.

MARTINS, Joel. **Um enfoque fenomenológico do currículo: Educação como Poiesis**. São Paulo: Cortez, 1992.

MARIN, A. A.; KASPER, K. M. A natureza e o lugar habitado como âmbitos da experiência estética: novos entendimentos da relação ser humano-ambiente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.25, n.02, p.267-282, ago. 2009.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Sao Paulo : Martins Fontes, 1994. 662p. (Temas). Tradução de: Phenomenologie de la perception.

MATTEDI, M. A. **As enchentes como tragédias anunciadas: impactos da problemática ambiental nas situações de emergência em Santa Catarina**. 284 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual de Campinas, 1999.

\_\_\_\_\_. **A formação de políticas em Blumenau: o caso do problema das enchentes**. In: THEIS, I. M.; TOMIO, F. R.; MATTEDI, M. A. (Org.). *Novos olhares sobre Blumenau: contribuições críticas sobre seu desenvolvimento recente*. Blumenau: Edifurb, 2000, p. 195-230.

MATTEDI, M. A. et al. **O desastre se tornou rotina**. In: FRANK, B.; SEVEGNANI, L. (Org.). *Desastre de 2008 no Vale do Itajaí: água, gente e política*. Blumenau: Agência de Água do Vale do Itajaí, 2009, p. 14-21.

OLIVEIRA, Nilza Aparecida de S. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v.16, janeiro junho de 2006. Volume 16, janeiro a junho de 2006 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PERCEPÇÃO FENOMENOLÓGICA, ATRAVÉS DE MAPAS MENTAIS.

RAMOS, Fernanda Peres; Neves, Marcos Cesar Danhoni; CORAZZA, Maria Julia. **O conceito de gene: paradigma ou incertezas para o século XXI?** 1ª edição. Maringá: Massoni, 2012.

SANTOS, Rúbia. **Rev. Katál.**, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 32-40, jan./jun. 2012.

TALAMONI, J. L. B. & SAMPAIO, A. C. (Org.) **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania**. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

### APÊNDICE A – Questionário Individual

- 1) Onde você morava em novembro de 2008? Rua - \_\_\_\_\_  
Bairro - \_\_\_\_\_ Cidade - \_\_\_\_\_ Estado - \_\_\_\_.
- 2) Sua família ou conhecidos foi atingida de alguma forma pelo desastre de 2008?  
( ) Sim, minha casa foi diretamente atingida; ( ) Sim, mas apenas a casa de vizinhos;  
( ) Sim, mas apenas a casa de parentes ou amigos; ( ) Não fomos atingidos de nenhuma forma.
- 3) Caso a resposta da questão 2 for “sim”, responda de que forma (s) sua casa foi atingida?  
( ) Enchente; ( ) Inundação tipo enxurrada; ( ) Desmoronamento; ( ) Outro \_\_\_\_\_.
- 4) Você mora na mesma casa da época? ( ) Sim; ( ) Não.
- 5) Caso a resposta da questão 4 for “não”, responda qual o motivo da mudança?  
( ) Risco a integridade física da família por desmoronamento ( ), enchentes ( ), inundações ( )  
( ) Outro motivo não relacionado ao desastre.
- 6) Em relação ao desastre de 2008, qual a sua lembrança mais forte?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7) Na sua opinião a catástrofe de 2008 pode voltar a acontecer?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8) A catástrofe de 2008 é um tema normalmente trabalhado na escola:  
( ) Sempre; ( ) Às vezes; ( ) Raramente; ou ( ) Nunca.
- 9) Quando trabalhado em qual disciplina isso aconteceu:  
( ) Artes; ( ) Ciências; ( ) Geografia; ( ) Português; ( ) Outra - \_\_\_\_\_
- 10) Caso o tema tenha sido trabalhado em sala de aula, aponte de que forma:  
( ) Leitura de textos; ( ) Elaboração de pesquisa em livros, internet ou outros;  
( ) Elaboração de cartazes; ( ) Apresentação de trabalhos individuais ou equipes;

( ) Discussão ou debate.

11) Defina natureza com suas palavras?

---

---

---

---

12) Na sua opinião os desastres tem como causa principal:

( ) Fenômenos naturais que ocorrem independente da presença humana;

( ) Fenômenos naturais que foram intensificados pela presença do humana;

( ) Fenômenos causados exclusivamente pela ação humana;

( ) Outra - \_\_\_\_\_.

13) Você acredita que de alguma forma suas ações pode evitar a ocorrência de novas tragédias? Como?

---

---

---

---

14) Qual o papel da ciência em relação aos desastres como o de 2008?

( ) Pode evitá-los; ( ) Pode reduzir os danos econômicos e a perde de vidas humanas; ( ) Não pode interferir; ( ) A ciência é a maior responsável por eles.

15) Faça um desenho ou charge que represente a sua relação com o meio ambiente/Como você se relaciona com o meio ambiente:



16) Faça um desenho ou charge que represente a relação do ser humano e o meio ambiente de forma global:



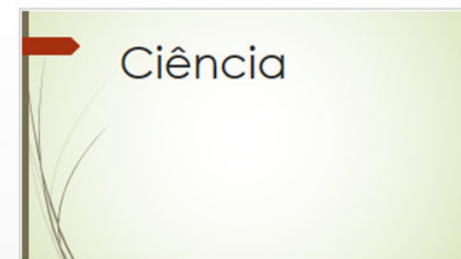
## APÊNDICE B – Palavras, Imagens, Percepções e Sentimentos



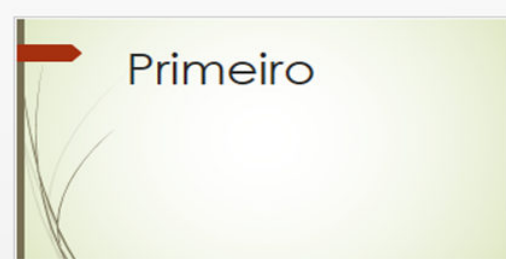
1



2



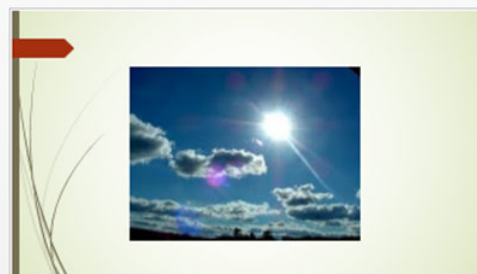
3



4



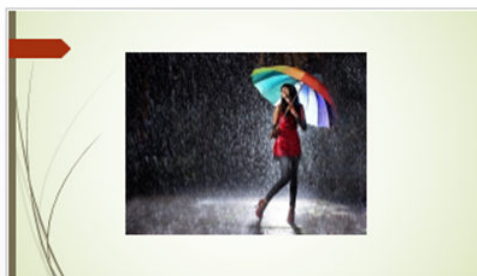
5



6



7



8





9



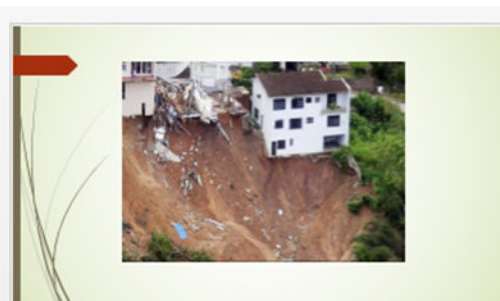
10



11



12



13



14



15

Imagens extraídas em  
<https://www.google.com.br/imghp?hl=pt-BR&tab=wi&ei=EEJVcW4M5LmsASpp4D4Ag&ved=0CBIQqi4oAg>, acesso em 14/05/2015.

## APÊNDICE C – Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

Meu nome é Valentin Furtonato Bonelli Neto, sou professor de ciências de seu filho(a) e especializando do Programa de Pós-graduação em Gestão Ambiental em Municípios, da UFTPR (Universidade Federal Tecnológica do Paraná) e Orientando da Professora Dra. Fabiana Costa de Araújo Schütz, estou desenvolvendo a pesquisa: " DESASTRES DE 2008 NO VALE DO ITAJAÍ: Reflexos na percepção ambiental dos estudantes do último ano do ensino fundamental de uma escola de Blumenau - SC", com o objetivo de reconhecer os reflexos do desastre de 2008 na percepção dos estudantes e sua relação com o mundo.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução n°. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade ou a do aluno pelo qual seja responsável.

Ao participar desta pesquisa o (a) Senhor (a) não terá nenhum gasto e contribuirá para que o estudo possa estimular a pesquisa na área de ensino de ciências. Para garantir o anonimato e o sigilo das informações, o (a) Senhor (a) ou o aluno (a) o (a) qual responde não será identificado (a) e os dados ficarão sob minha guarda, sendo utilizados apenas para fins acadêmicos, sem qualquer divulgação de suas identidades, para certeza de manutenção do sigilo. Se você necessitar de mais esclarecimentos ou, durante o estudo, quiser retirar o seu consentimento, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no endereço eletrônico: valendabio@yahoo.com.br ou pelo fone: (47) 3338-6152.

Nesses termos, tendo sido devidamente esclarecido (a), consinto livremente em participar do estudo proposto e concordo com a divulgação pública dos resultados e imagens de realização de atividades que venham a ocorrer em sala de aula durante a elaboração das atividades que iniciam no segundo semestre de 2015 e podem perdurar até final de 2015.

Nome do aluno (a):

---

Assinatura do Responsável:

---

Contato opcional: \_\_\_\_\_