



**RISCOS**

**ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA**

**MULTIDIMENSÃO  
E  
TERRITÓRIOS DE RISCO**

**III Congresso Internacional  
I Simpósio Ibero-Americano  
VIII Encontro Nacional de Riscos**

**Guimarães  
2014**

# LEVANTAMENTO DA CONCEPÇÃO DE RISCO AMBIENTAL E ÁREAS DE RISCO NA ESCOLA BÁSICA EM SÃO JOÃO DEL REI - BRASIL: RESULTADO PRELIMINAR

**André Barbosa Ribeiro Ferreira**

Departamento de Geografia, Universidade Federal de São João del Rei/MG, Brasil  
andreribeirogeo@gmail.com

**Larissa Trindade Tarôco**

Departamento de Geografia, Universidade Federal de São João del Rei/MG, Brasil  
larissa\_taroco1994@hotmail.com

**Carla Juscélia de Oliveira Souza**

Departamento de Geociências, Curso de Geografia  
Universidade Federal de São João del-Rei/MG, Brasil  
carlaju@ufsj.edu.br

## RESUMO

Os desastres ambientais ocorrem em todo mundo com frequência, devido à combinação de fatores naturais e à intensificação e ação antrópica. Diante disso, surgiu o interesse por investigar a maneira como o tema é discutido na disciplina de Geografia, em duas escolas públicas de São João del-Rei, por meio de um projeto piloto, no âmbito de pesquisa de iniciação científica em andamento. Esse objetivou efetuar diagnóstico sobre o conhecimento e a concepção de risco ambiental e área de risco presentes entre alunos, além de investigar como o assunto é trabalhado pelos professores de Geografia. O levantamento e diagnóstico serão feitos através da coleta de informações por meio de questionário semiestruturado e, também pela observação em sala de aula durante a discussão do assunto. As bases teóricas que fundamentam a pesquisa encontram-se no contexto da Geografia e da Psicologia, referentes à noção de representação, percepção e de “Riscos”. A fase atual do trabalho compreende leituras, contato com os sujeitos das escolas e início da coleta de dados nas escolas. Durante a coleta, ainda sem a análise das respostas escritas, foi possível constatar entre as falas dos alunos a ideia de que em situação de inundações das casas o que tem há fazer é esperar a água abaixar, como acontece sempre quando há inundações na cidade. Os resultados finais estão previstos para novembro de 2014. A partir deles, espera-se propor atividades e ações com intuito de alertar, orientar e educar a população escolar para os riscos ambientais.

**Palavras-Chave:** Concepção; Risco Ambiental; Educação Geográfica.

## Introdução

Atualmente destaca-se uma grande preocupação com os riscos ambientais. Estes, conforme Zanirato et. al. (2008), até a década de 1980 eram objeto de estudo unicamente da geografia física, enquanto as atividades de riscos sociais eram objeto da geografia humana, até que movimentos franceses geraram a unificação da problemática dos riscos, alegando que os mesmos possuem envolvem características humanas e físicas, sendo socialmente construído e psicologicamente orientado. Os riscos não constituem em si um novo campo de estudo ou disciplina especificamente geográfica e sim um tema de abordagem global que integra ciências como a geologia, meteorologia, química, física, sociologia e outras (VEYRET, 2007). No entanto, a geografia, por ser uma área de estudo ampla, multidisciplinar, físico e social, ocupa um lugar evidente nesse meio da problemática do risco, ela se interessa pela percepção, gestão e dimensão espacial dos riscos. A percepção do risco ocorre na escala do indivíduo e deve ser considerada no coletivo da população, para fins de conhecimentos que possam contribuir para a formação dessa população ou da comunidade, inclusive a escolar. A escola, como instituição socialmente reconhecida como espaço e tempo para a educação formal, deve contribuir para

com essa percepção, consciência e leitura do mundo, a partir de problematizações sobre situações cotidianas (SOUZA, 2013). A educação é uma forma de intervenção no mundo e o educando precisa se conscientizar de que ele é um agente transformador do mundo, capaz de refletir criticamente sobre seu papel nos processos sociais, transcendendo para a ideia de que ele pode promover profundas transformações em si e no mundo em que vive.

No Brasil existem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), documento auxiliar nas orientações de temas e conteúdos por área de conhecimento, como Meio Ambiente. Neste e nos conteúdos de Geografia existe a indicação para se trabalhar com o tema riscos ambientais. A escola e a Geografia escolar tem abordado esse conteúdo? Ao término do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, qual a concepção e percepção que os alunos apresentam sobre esse risco ambiental? Essas questões, combinadas com a importância do assunto e a possibilidade de contribuição da escola e da Geografia, motivaram a realização da pesquisa sobre concepção de riscos ambientais, entre alunos e professores do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Pio XII e do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Milton Campos, como projeto piloto. Um dos objetivos é verificar se a concepção de área de risco ambiental, entre os jovens, se encaixa nas perspectivas “da Submissão, do Combate ou da Interação e Entendimento”, como discutidas por Nunes (2009). A seleção dessas escolas deve-se ao fato de que o bairro está localizado, em sua maior parte, em áreas consideradas como de risco, estando susceptíveis a alagamentos, inundações e desmoronamentos. São João del-Rei possui 88.469 habitantes, sendo 79.857 residentes em área urbana. Desse total, 20.153 habitantes residem no bairro Matozinhos (IBGE, 2010), o qual é o maior bairro da cidade. O referido bairro apresenta topografia predominantemente plana, cortada por vários canais fluviais, como o córrego da Água limpa, Córrego do Lenheiro e o Rio das Mortes. Segundo Passarelli (2012), no ano de 1917 já havia relatos jornalísticos sobre a “pavorosa enchente de segunda feira”, que causou enormes estragos no local, arrastando pontes e casas. A última grande enchente ocorreu no ano de 2012 e deixou cerca de 800 residências alagadas e 300 famílias desalojadas.

### **Procedimento metodológico**

Com base nos pressupostos teóricos e conceituais citados neste texto, a pesquisa está sendo realizada em três etapas inter-relacionadas: leituras e pesquisas sobre a área de estudo, trabalho de campo e gabinete. Para as etapas têm-se os procedimentos técnico-operacionais como: i) revisão bibliográfica, para o entendimento de representação, conhecimento e definição de espaço e lugar, com objetivo de se entender as inter-relações existentes entre esses e o homem; ii) trabalhos de campo, para localização das áreas de risco no bairro Matozinhos; levantamento do número de alunos matriculados no 9º ano do Fundamental II e no 3º ano do Ensino Médio, registros fotográficos e pesquisa na Defesa Civil e Prefeitura Municipal; iii) elaboração do questionário semiestruturado; iv) coleta de dados primários entre os sujeitos da pesquisa v) tabulação, sistematização, representação gráfica, análise e interpretação dos dados.

### **Breve revisão sobre o tema**

De acordo com Kuhnen (2009) a percepção dos riscos ambientais atrela-se a estudos da psicologia social e psicologia ambiental, levando em conta que a situação perigosa se converte em desastre devido ao comportamento dos sujeitos e sua compreensão do lugar, da sua experiência não nítida, do seu apego ao território e apropriação do espaço sem efetuar a pausa para o

conhecimento. Tal pausa faz do espaço desconhecido um lugar (TUAN, 1983), mas a ausência da percepção leva o indivíduo a se instalar e reinstalar em zonas de risco. Nesse sentido surge à influência do trabalho exercido pela psicologia social e ambiental, intervindo em uma sociedade que não avalia os riscos. A percepção de risco não é um mero estímulo físico objetivo, ele é uma construção social subjetiva e multidimensional já que se trata de juízos, atribuições, memória, emoção, motivação, categorização sobre o risco ou as distintas fontes de risco tecnológicas, ambientais ou sociais.

Risco, segundo Zanirato (2008), é qualquer coisa que possua um potencial de transformação prejudicial para os indivíduos que ocupam determinado espaço. O risco passa a existir quando as transformações ocorrem em ritmo acelerado, ultrapassando o potencial de tolerância do meio e iniciando uma situação que conduz a catástrofes. Ele representa a percepção de um possível perigo previsível pela experiência própria ou indireta de determinado indivíduo ou grupo social (ZANIRATO, 2008). Para Dagnino (2007), o risco se apresenta em situações ou áreas em que existe a probabilidade, susceptibilidade, vulnerabilidade, acaso ou azar de ocorrer algum tipo de ameaça, perigo, problema, impacto ou desastre. De acordo com Veyret (2007), o risco pode ser definido como um conhecimento e uma percepção da ameaça comum a um determinado grupo social. O risco surge a partir do momento em que um grupo integra perigo e sua estimativa depende da maneira de integração e percepção da sociedade em relação à ocorrência de uma crise ou catástrofe. Sendo assim o risco é inscrito em dado contexto social, econômico e cultural, apresentando uma grande dose de subjetividade que se traduz em diferentes limites de aceitabilidade. Segundo Moraes (1998), os riscos ambientais integram um dos complexos aspectos de interação entre homem e natureza e decorrem da estreita interação do homem com o meio. Portanto os riscos não são naturais por si só, eles resultam da interação da natureza, sociedade e indivíduo.

Segundo Veyret (2007), os riscos naturais são pressentidos, percebidos e suportados por um grupo social ou um indivíduo sujeito a ação possível de um processo físico, enquanto o risco ambiental é uma associação deste com os processos agravados pela atividade humana e pela ocupação do território. A expansão da ocupação humana, seguida de instalações materiais tem aumentado continuamente os espaços ou áreas de riscos. Essas áreas são consideradas como são impróprias para o assentamento humano devido a sua instabilidade e fragilidade, são susceptíveis a ocorrência de fenômenos naturais ou induzidos que geram consequências sociais, econômicas e ambientais (SALES, 2010).

### **Resultados parciais**

Até setembro de 2014 foram realizadas leituras para a fundamentação teórica, trabalhos de campo e visita às escolas. Os trabalhos de campo foram divididos em duas partes. Durante a primeira, as áreas, susceptíveis a alagamentos, foram identificadas por meio de visita in loco, nas proximidades do Rio das Mortes e do Córrego Água Limpa. Na segunda, as áreas de risco de deslizamentos foram levantadas e registradas por meio de fotografias. As leituras, as imagens e registros coletados em campo (Foto 1 e Foto 2) colaboraram para entendimento do sistema local e contribuíram para elaboração dos questionários e entrevistas. Os questionários apresentam questões referentes ao conhecimento que os discentes possuem sobre área de risco e como o assunto é retratado pelo professor de Geografia. Os questionários aplicados aos professores avaliarão suas práticas de ensino referentes ao tema e confirmarão ou não, através de comparações, a compatibilidade de respostas entre discentes e docentes.



Fotos 1 e 2: Vista parcial da várzea do Rio das Mortes; Lote em aterro e contenção.  
Fonte: Acervo dos autores, 2014.

O número de alunos do 9º ano corresponde a 52 (2 turmas) e do 3º ano do Ensino Médio à 105 (3 turmas). Desse total, 94% responderam o questionário, o qual ainda não foi analisado, em função do prazo extinto para envio do presente texto ao congresso. Apesar disso, durante a coleta, ainda sem a análise das respostas escritas, foi possível constatar entre as falas dos alunos a ideia de que em situação de inundações das casas o que se tem a fazer é esperar a água abaixar, como acontece sempre que ocorrem inundações na cidade.

### Conclusão

Na região do bairro Matozinhos existem vários trechos susceptíveis a inundações e deslizamentos, durante a estação chuvosa em São João del-Rei. Nesses trechos existe ocupação por residência, galpões e pastagens. Os alunos das duas escolas residem próximos a esses trechos e, portanto, conhecem “de perto” a alteração da paisagem durante as cheias dos rios. Os resultados finais estão previstos para novembro de 2014. A partir deles, espera-se propor atividades e ações com intuito de alertar, orientar e educar a população escolar para os riscos ambientais.

### Bibliografia

- DAGNINO, R; JUNIOR, S (2007). Risco Ambiental: Conceitos e Aplicações. Climatologia e Estudos da Paisagem Rio Claro - Vol.2 - n.2, p. 50.
- IBGE (2014) - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. IBGE Cidades - São João del-Rei. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=316250&search=minas-gerais|sao-joao-del-rei>>.
- KUHNEN, A (2009). Meio Ambiente e vulnerabilidade - a percepção ambiental de risco e o comportamento humano. Geografia (Londrina) v. 18, n. 2, 2009 <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia>.
- NUNES, Luci Hildago (2009). Compreensões e ações frente aos padrões espaciais e temporais de riscos e desastres. Territorium, v. 16, p. 181-189.
- MORAES, D (1998). A percepção do Meio Ambiente: Contribuições ao estudo dos Riscos Ambientais. Revista Humanitas, v.2, nº2. Campinas.
- PASSARELLI, U (s.d); Matosinhos, Histórias e Festas - Pontes de Matosinhos. 2012.Disponível em: < <http://festadodivinosjdr.blogspot.com.br/2012/12/pontes-de-matosinhos.html>>. Acesso em: jun.2014.

## CAPÍTULO 1: TEORIA, MODELOS CONCEPTUAIS E COMUNICAÇÃO DO RISCO

- SALES, L.F.P (2010). Ocupações em Áreas de Risco. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina. Acesso em: jul.2014. Disponível em: < <http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=artigos-detalle&id=894#.VACdqWNAd1w>>.
- SOUZA, C.J.O (2013); Riscos, geografia e educação. Riscos naturais antrópicos e mistos; Universidade de Coimbra, Departamento de Geografia. Disponível em: < [http://www.uc.pt/fluc/depgeo/Publicacoes/livro\\_homenagem\\_FREbelo/127\\_142](http://www.uc.pt/fluc/depgeo/Publicacoes/livro_homenagem_FREbelo/127_142)>. Acesso em: set.2014.
- TUAN, Y (1983). Espaço e lugar, a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira, São Paulo.
- VEYRET, Y(2007). Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto.
- ZANIRATO, S. et.al.(2008) Sentido do Risco: Interpretações teóricas. Universidade de Barcelona, Revista Bibliográfica de Geografia e Ciências Sociais. Vol. XIII.