CONTEXTO SOCIOESPACIAL DE SANTA CRUZ DE MINAS E AS POSSIBILIDADES PARA O ESTUDO DOS RISCOS AMBIENTAIS

Maria Luíza Reimberg da Silva
Universidade Federal de São João del-Rei)
E-mail: malureimberg.geo@gmail.com

Carla Juscelia de Oliveira Souza
Universidade Federal de São João del-Re)
E-mail: carlaju@ufsj.edu.br

Resumo:
O trabalho refere-se ao resultado de pesquisa de iniciação científica finalizada em 2021, referente ao município de Santa Cruz de Minas. A pesquisa de natureza qualitativa e diagnóstica compreende levantamento em banco de dados e mapeamento a partir de imagens de satélite no *Google Earth*. Esses dados referem-se às condições físico-sociais da cidade de Santa Cruz de Minas, nos anos de 2005 e 2020. O objetivo foi conhecer as condições social e físico-natural de área próxima a escola pública da referida cidade, a fim de se discutir o potencial local para estudos relacionados aos riscos ambientais. Riscos (VEYRET, 2007; LOURENÇO), educação geográfica (CAVALCANTI, 2008; CALLAI, 2010) e educação geográfica e riscos (SOUZA, 2013) constituem referências básicas da pesquisa e da discussão realizada. A partir do estudo foi possível verificar elementos espaciais interessantes a serem considerados na educação geográfica à luz da temática riscos. Dentre eles, destacam-se o aumento da densidade demográfica em área de planície fluvial do rio das Mortes, assim como alteração na cobertura vegetal e área de solo exposto. Essas alterações, combinadas com a dinâmica fluvial do rio, favorecem a formação de áreas de riscos. Estas precisam ser conhecidas e discutidas no contexto da sala de aula, diferentemente do que vem ocorrendo na mídia. Além desse aspecto, verificou-se em pesquisas anteriores que os professores que mantêm contato com a universidade, depois de formados, apresentaram um bom conhecimento sobre o tema riscos e o desenvolveram em sala de aula, reforçando a importância da formação continuada.

Palavras-chave: Geografia; Ensino; Risco Ambiental; Formação de professores.

Introdução

Este trabalho refere-se aos resultados de pesquisa de iniciação científica, finalizada em 2021, no município de Santa Cruz de Minas. A escolha desse recorte espacial se deve aos aspectos e dinâmicas naturais e sociais observados no espaço urbano, durante a atividade de estágio supervisionado, do Curso de Geografia.

Os processos naturais combinados com ações antrópicas, uso e ocupação do solo, podem levar à formação de áreas de riscos, que podem ser classificadas também como áreas de riscos ambientais, conforme Veyret (2007) e outros autores. A expansão do município sem um plano de uso e ocupação do território e a urbanização crescente sem o estudo dos aspectos geomorfológicos, geológicos e hidrográficos locais favorecem a formação de áreas de riscos e, consequentemente, de riscos de desastres, devido a presença do Rio das Mortes próximo a área da cidade e bairros com a ocupação inadequada.

Segundo Veyret e Richemond (2007), o risco se insere em dado contexto social, em situação de espaço e tempo específico. Desse modo, entender a realidade do aluno, o meio físico-natural e os riscos vivenciados pelo estudante, é fundamental para o trabalho docente e contribui para o professor pensar e propor práticas de ensino que consideram a dinâmica dos processos naturais e sociais locais. Essa educação contextualizada e significativa possibilita minimizar possíveis riscos ambientais e desastres sociais futuros, por meio do conhecimento e da comunicação dos riscos. Nesse âmbito, o conhecimento geográfico assume destaque por considerar os riscos nas relações sociais e suas traduções espaciais (VEYRET, 2007) e por envolver as relações da sociedade com a natureza que se materializam no território.

Discutir a questão da relação sociedade e natureza no ensino de geografia, por meio do tema riscos, possibilita trabalhar a percepção do aluno sobre o espaço e sua produção. E contribui para que desde cedo o estudante se veja como agente potencializador dos processos no meio e, também, capaz de reduzir esses riscos em seu dia a dia, por meio de medidas de segurança.

Conforme Callai (2010. 33), “estudar o mundo e a sociedade nas aulas de Geografia significa compreendê-los a partir da análise do espaço, que é constituído a partir das formas como os homens vivem e se relacionam entre si e com a natureza”. Desse modo, a partir da compreensão da interação natureza e sociedade no espaço geográfico, e do entendimento do aluno de como ele pode ser um agente potencializador do risco ou redutor do mesmo, é possível trabalhar as formas de prevenção.

A conceitualização de termos ligados à temática do risco é fundamental nesse processo de ensino e aprendizagem, pois, assim, o aluno passa a entender a relação entre o conteúdo

geográfico e os riscos, se conscientizando dessa abordagem também. Souza (2013), Souza, Ferreira e Nogueira (2019) e Souza (2020) discorrem sobre o ensino desse tema, com destaque para a necessidade de construção de conceitos e suas aplicações na realidade. Para as autoras, no ensino de geografia, a metodologia

> [...] implica em práticas educativas subsidiadas por referencial teórico-conceitual dos campos dos Riscos (perigo, vulnerabilidade, crise) e da Geografia (Lugar, paisagem, fenômenos físico-naturais e sociais) e, também, por referencial teórico-metodológico da pedagogia crítico-social do conteúdo (SOUZA, FERREIRA E NOGUEIRA, 2019, p. 437).

A partir do interesse nessa abordagem teórico e metodológica e no assunto risco ambiental, surgiu o interesse por desenvolver a pesquisa, que buscou investigar, inicialmente, se os professores de Geografia de Santa Cruz de Minas possuem conhecimento acerca do risco ambiental, principalmente local, e se trabalham a partir dos conteúdos da Geografia a percepção dos alunos sobre os riscos. Porém, devido ao distanciamento social, decorrente do período de pandemia, a falta de retorno dos professores de geografia, contatados via e-mail, a pesquisa foi redirecionada para a sua segunda parte: levantar os aspectos socioespaciais que favorecem a discussão dos riscos ambientais no contexto do ensino de geografia. Portanto, a questão norteadora da pesquisa foi: quais componentes sócio e físico-naturais são relevantes e significativos na cidade de Santa Cruz de Minas, possíveis de serem discutidos à luz dos riscos ambientais?

A referida cidade faz limite municipal com São João del-Rei e são separadas pelo Rio das Mortes, investigado em estudos anteriores (SOUZA et al., 2019; SOUZA et al., 2021), referentes à situação de riscos e ameaças à população sanjoanense e ao conhecimento dos professores sobre a temática. Acredita-se que problemas semelhantes ocorram também em Santa Cruz de Minas. Por isso a importância de identificá-los e discuti-los como formação educativa no que tange ao pré-evento de risco, como proposto pelas autoras.

Silva (2017) realizou importante pesquisa junto aos professores de Minas Gerais sobre a concepção e percepção sobre os riscos ambientais presentes em seus municípios. A autora verificou que para muitos professores essa concepção refere-se à abordagem da degradação

ambiental diferentemente da ideia de risco ambiental. Além disso, a indicação sobre áreas de riscos, citadas pelos professores, indicava potencial para o estudo. Portanto, reforça-se o potencial dos aspectos sócio e físico-naturais presentes nas cidades a serem considerados no ensino de geografia, à luz dos riscos, interesse do presente estudo.

Metodologia

A pesquisa é de natureza qualitativa e diagnóstica, compreende levantamento em banco de dados (IBGE, acervo público municipal, biblioteca online, etc.) e mapeamento a partir de imagens de satélite no *Google Earth*, fundamentada no levantamento dos aspectos sócio e físico-naturais do município. Segundo Denzin e Lincoln (2006 p.26),

> A pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

O método diagnóstico permite saber o que acontece em uma situação específica, a partir de parâmetros específicos, sejam eles técnicos e ou conceituais. No caso da Geografia, é necessário estabelecer a área ou o fenômeno a ser estudado. Em seguida, levantar informações e dados sobre o fenômeno, a fim de analisá-lo a partir do referencial teórico, no presente caso a questão de riscos ambientais, decorrente da dinâmica natural e social.

Para a compreensão do tema foi realizada a leitura de artigos e livros de autores de referência da temática riscos, como Veyret (2007) e Lourenço e Vieira (2020). Considerou-se também os resultados obtidos por Silva e Souza (2020), Souza e Silva (2018), em pesquisa com professores de Minas Gerais.

A pesquisa contou com o levantamento e conhecimento sobre o espaço geográfico de Santa Cruz de Minas, com atenção especial para as alterações nos últimos 15 anos. Para esse levantamento foi realizado o mapeamento do espaço urbano considerando as principais modificações no uso e ocupação do solo, nos trechos próximos ao Rio das Mortes, comparando a situação local nos anos de 2005 e 2020.

Na seção seguinte são apresentados os resultados referentes aos aspectos gerais sobre o município, o levantamento a partir do mapeamento e as discussões relacionadas ao diagnóstico e a contribuição para o ensino.

Resultados e discussão

O município de Santa Cruz de Minas tem uma área territorial de 3,565 km², com população estimada em 8.664 pessoas, densidade demográfica de 2.206,17 hab/km² e índice de escolarização, de 6 a 14 anos, chegando a 98,7% (IBGE, 2010). Vale ressaltar que além de ser um dos mais novos municípios, é, também, o menor do Brasil, contando apenas com três quilômetros quadrados, emancipado no ano de 1995. De acordo com os dados disponibilizados pela Biblioteca do IBGE (2010, p.1) a base econômica do município é a extração de areia de quartzo e indústria de beneficiamento de cal. Apesar dessa informação oficial do IBGE (2010), a localização geográfica do pequeno município vem favorecendo a ele novas oportunidades, conforme se observa em seu território e principal via de acesso, que liga o município à cidade de Tiradentes.

Santa Cruz de Minas está na rota da Estrada Real e vem desenvolvendo turismo devido a rota histórica, com adesão do Circuito Trilha dos Inconfidentes, além do seus atrativos naturais como a Cachoeiro do Bom Despacho, que se encontra na base da Serra do Lenheiro IBGE (2010). O município, desde sua emancipação, vem se desenvolvendo e expandindo próximo ao Rio das Mortes, proporcionando para a população experiência ligada a eventos naturais, mas que devido a interação do homem com o meio acaba por prejudicar os moradores, principalmente no período de chuva que é quando ocorrem as cheias e inundações, devido à dinâmica fluvial regional e local.

O município carece de maiores informações técnicas, principalmente no que tange seu plano de uso e ocupação urbana. Nesse sentido, ainda são poucas as pesquisas no município. As que existem foram realizadas por estudantes da universidade pública (Federal) local, como o trabalho de Silva (2019) que constatou-se a existência de ocupação urbana instalada em área de várzea do Rio das Mortes. Segundo a autora, “isso contribuiu para as ocorrências de

enchentes e inundações que ocorreram no município nos anos 1992, 1997, 2002 e 2012." (SILVA, 2019, p.13).

As cheias e inundações são processos naturais e fazem parte da dinâmica hidrológica do canal em interação com a várzea. De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde),

> As várzeas podem ser vistas sob várias perspetivas diferentes. Topograficamente são bastante planas e ficam adjacentes a um fluxo; geomorfologicamente, são uma forma de terra composta principalmente por material deposicional inconsolidado, derivado de sedimentos, sendo transportados pelo fluxo relacionado; hidrologicamente, são definidas como uma forma de relevo sujeito a inundações periódicas por um fluxo maior (OMS, 1991).

A partir da perspectiva hidrológica, as áreas de várzeas favorecem a inundação, evento acarretado pelas chuvas fortes e/ou contínuas que acabam por ultrapassar a capacidade do solo em absorver esse fluxo de água e acaba por transbordar nas margens do Rio das Mortes, ocasionando o risco de desastre na cidade, quando se considera a ocupação do espaço.

As figuras 1 e 2 apresentam as alterações ocorridas em áreas próximas ao rio das Mortes, cuja ocupação vem aumentando com os anos.

Figura 1: Porção sul da cidade de Santa Cruz de Minas - MG (2005)

Fonte: Silva e Souza (2021). Adaptação sobre Imagem do *Google Earth.* Santa Cruz de Minas, imagem de 09/10/2005

Figura 2: Porção sul da cidade de Santa Cruz de Minas - MG (2020)

Fonte: Silva e Souza (2021). Adaptação sobre Imagem do Google Earth. Santa Cruz de Minas, imagem de 25/06/2020.

Ao analisar as figuras 1 e 2, pode-se observar que a área a oeste do lago apresenta maior densidade de ocupação em 2020, se comparada com o ano de 2005, quando predominava a presença da vegetação rasteira nessa área delimitada. Nesse período, a figura 1 mostra, também, que o solo não estava exposto em vários pontos e tinha em sua superfície gramíneas, comum nesse local. Já na figura 2 observa-se uma vegetação de porte maior, porém, com área menor em extensão se comparada ao ano de 2005. Em outros pontos, não delimitados, observam-se novas edificações espaçadas, distribuídas ao longo da antiga rua que contorna a parte norte da várzea, nesse trecho.

A vegetação[1] tem características mais densas na última imagem de satélite, no tom de verde, e com a contínua presença da mata ciliar por toda a extensão do Rio das Mortes. Ressalta-se que sem a mata ciliar em torno da hidrografia, os moradores podem vivenciar o risco de erosão fluvial, uma vez que essa vegetação é responsável por reter o solo nas margens dos rios,

[1] De acordo com a discussão de Moreira (2006), a vegetação configura-se como uma força antierosão. a exemplo da mata ciliar representada nas figuras 1 e 2.

evitando assim, abalos na sua estrutura, sendo portanto, uma proteção natural para a calha do rio e, indiretamente, para quem vive próximo dele.

O dinamismo do comércio local, relacionado a venda de artesanato em madeira e metal, comuns na região, é fomentado pelo turismo entre cidades históricas e coloniais. Essa atividade incentiva a chegada de novos moradores e a permanência dos jovens na cidade, além de gerar especulação imobiliária local, o que pode responder em parte, pela ocupação desses espaços inadequados.

A partir do diagnóstico de alteração na ocupação humana e vegetal na área da várzea, pode-se afirmar que há elementos espaciais[2] interessantes para serem discutidos em sala, a partir de observações empíricas, diretamente no campo e ou por meio do recurso de imagem de satélite. Essa composição de elementos e alterações espaciais possibilita discutir o fenômeno risco ambiental, considerando as questões: que, onde, por que, quando, quem, como acontece (CALLAI, 2010). Nessa abordagem é possível considerar a relação sociedade e natureza e as conexões com outros fatores locais como histórico, atividade econômica, ausência de políticas públicas de uso e ocupação do solo urbano, dentre outros. Esse contexto geográfico favorece discutir com os alunos os riscos e mostrá-los sobre como as ações antrópicas podem interferir no meio e colocá-los em situações de risco, como no caso da expansão desordenada de Santa Cruz de Minas, próxima ao Rio das Mortes. Nessa perspectiva, Souza, Araújo e Giarola (2021) vem pesquisando também sobre o entorno escolar, a partir da ideia da geoecologia das paisagens e o diagnóstico ambiental.

Discutir a questão da relação sociedade e natureza, no ensino de geografia, por meio do tema riscos, possibilita trabalhar a percepção do aluno sobre o espaço e sua construção. E contribui para que desde cedo se veja como agente potencializador dos processos no meio e, também, capaz de reduzir esses riscos, em seu dia a dia, por meio de medidas de segurança. Callai (2010, p.16) afirma que “a finalidade da educação geográfica é contribuir na construção de um pensamento geográfico, quer dizer, desenvolver modos de pensar que envolvam a

[2] Roque (2018) atenta para o ensino da espacialidade dos fenômenos de forma integrada, e não isolado de um componente espacial.

dimensão espacial". O conhecimento geográfico pode e deve ser utilizado para ensinar os jovens e adolescentes a enxergarem seu meio[3] de uma nova forma.

Cavalcanti (2008, p. 12-13) afirma que, "o trabalho de educação geográfica na escola consiste em levar as pessoas em geral, os cidadãos, a uma consciência da espacialidade das coisas, dos fenômenos que elas vivenciam, diretamente ou não, como parte da história social". Para isso, é fundamental que o professor de geografia conheça o meio em que seu aluno está inserido, as dinâmicas e os eventos naturais que ocorrem nesse local que os mesmos tenham crescido e observado ao longo dos anos, mas que até então não haviam percebido com o olhar geográfico.

O espaço geográfico não é apenas passível de classificação e descrição, mas deve ser entendido, também, como espaço construído e modificado (BRAGA, 2017, p. 66). Dessa forma, os professores de geografia, a partir do seu conhecimento e dos conteúdos proposto pela BNCC - Base Nacional Comum Curricular, são capazes de trabalhar a concepção de risco ambiental e de realizar atividades mais ativas e atitudinais que possam auxiliar seus alunos na percepção do meio, visualizando as alterações em sua paisagem no dia a dia.

O diagnóstico elaborado constitui informação e conhecimento que pode ser considerado em diversas atividades escolares, sejam por meio do estágio supervisionado, da extensão ou do ensino de geografia pelo próprio professor.

Considerações finais

A discussão sobre os riscos está cada vez mais aflorada e ascendente, principalmente nas mídias. Esse fato reforça a necessidade em se trabalhar o tema a partir de uma discussão fundamentada cientificamente, em especial na ciência geográfica.

Acredita-se que possa haver confusão quanto ao significado e uso dos termos risco e risco ambiental. Em pesquisa anterior, Silva e Souza (2018) identificaram que muitos professores consideram o risco ambiental como equivalente à degradação ambiental. Em estudo posterior,

[3] Moreira (2006) discute a possibilidade de enxergar os fenômenos da natureza mitologicamente, causando a possibilidade de novas provocações nos alunos.

foi observado que entre os professores de geografia, que orientam o estágio supervisionado e mantêm-se ligados às atividades, há maior clareza e entendimento do conceito de risco ambiental, dos que mantêm-se desconectados das discussões. Esse fato, segundo as autoras, reforça a importância da formação continuada e a conexão entre universidade e escola, por meio de diversos programas.

Desenvolver a temática do risco na formação acadêmica é fundamental para que o graduando em licenciatura trabalhe esse conhecimento com os seus futuros alunos. A formação continuada é uma possibilidade para os professores em atividade docente e o contato com a universidade, por meio da supervisão de estagiários ou de bolsistas do Pibid e/ou Pibic constitui uma realidade positiva. O trabalho com os professores de Santa Cruz de Minas infelizmente não permitiu a constatação realizada pelas pesquisas anteriores, uma vez que os professores não responderam aos e-mails durante a pandemia. Mas, oportunidades futuras surgirão em novos projetos de pesquisa de iniciação científica, em andamento.

Em relação aos resultados, levando em consideração que o mapeamento não foi efetivamente aplicado, destaca-se a potencialidade de abordar a temática riscos de maneira integrante, a partir da relação sociedade e natureza.

Referências

BRAGA, R. M. O espaço geográfico: um esforço de definição. **GEOUSP:** Espaço e Tempo (Online), *[S. l.]*, v. 11, n. 2, p. 65-72, 2007. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2007.74066. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74066. Acesso em: 3 abr. 2021.

BRASIL. **BNCC** - Base Nacional Curricular Comum. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> acesso em: 26 de mar. 2021.

CALLAI, H, Copetti. A Geografia ensinada: os desafios de uma educação Geográfica. *In:* **Formação de professores:** conteúdos e metodologias no ensino de Geografia. Goiania - GO, 2010.p.15-37. Disponível em: epeg.com/newnepeg/wp-content/uploads/2014/04/LIVRO-FORMAÇÃO-DE-PROFESSORES-CONTEÚDOS-E-METODOLOGIAS-NO-ENSINO-DE-GEOGRAFIA-2010.pdf. Acesso em: 3 abr. 2021.

CAVALCANTI, L. de S. **A geografia escolar e a cidade**. Campinas, SP: Papirus, 2008. Disponível em https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=KXadlGexMiwC&oi=fnd&pg=PA13&dq=CAVALCANTI,+L.+de+S.+A+geografia+escolar+e+a+cidade.+Campinas,+SP:+Papirus,+2008.&ots=1ZnLnls6Ho&sig=X_-GyWKcTaOUUWxwibSXXBy_UEo#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 31 mar.2021.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41. Disponível em: http://bds.unb.br/handle/123456789/863. Acesso em 3 abr.2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População estimada em 2020.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/santa-cruz-de-minas/panorama. Acesso em: 08 nov. 2020.

LOURENÇO, L.; VIEIRA, A.. **Catástrofes naturais: uma abordagem global**. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press, 2020. p.7-248. DOI https://doi.org/10.14195/978-989-26-1936-1 Disponivel em: https://www.riscos.pt/wp-content/uploads/2018/SRC_VII/eBook-Catastrofes-Naturais_cap01.pdf. Acesso em: 3 abr.2021.

MOREIRA, R. A insensível natureza sensível. In: MOREIRA, Ruy. **Para onde vai o pensamento geográfico?** São Paulo: Contexto, 2006. p. 47-76.

ROQUE ASCENÇÃO, V. O.; VALADÃO, R. C. Por uma geomorfologia socialmente significativa na geografia escolar: uma contribuição a partir de conceitos fundantes. **ACTA GEOGRAFICA**, v. 1, p. 179-195, 2018.

SILVA, M. L. R.; SOUZA, C. J. O. Abordagem do tema risco ambiental entre Professores supervisores do estágio supervisionado de Geografia: conhecimentos e práticas. IV Colóquio de Pesquisadores em Geografia Física e Ensino de Geografia. São João del-Rei. **Anais...,** São João del-Rei, 2020, v. 2, p. 163-169. Disponível em: https://drive.google.com/drive/u/4/folders/141gqs07UZ1B9Mrvan6CZqImKpvXWMWgK. Acesso em: 3 abr.2021.

SILVA, M. L. R.; SOUZA, C. J. O. **Conhecimento e prática de ensino sobre risco ambiental entre professores de geografia de Santa Cruz de Minas.** São João del-Rei: UFSJ, relatório de pesquisa de iniciação científica, 2021, 29p.

SILVA, S. T.. **Mapeamento digital e modelagem do município de Santa Cruz De Minas.** (Trabalho de conclusão de curso). Curso de Geografia. São João del-Rei/MG: Universidade Federal de São João del- Rei, novembro, 2019, p.58.

SOUZA , C. J. O. , SILVA, V. M. "Educação para o Risco": Conhecimento e Contribuição de Professores de Geografia para o tema risco ambiental em escolas de

Minas Gerais – Brasil. **Territorium,** v. 2, n. 25, 2018, P.53-68. **DOI:** https://doi.org/10.14195/1647-7723_25-2.

SOUZA, C. J. O. Riscos, Geografia e Educação. *In:* LOURENÇO, L. F.; MATEUS, M. A. (org.). **Riscos naturais, antrópicos e mistos.** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2013, p. 127-142. **DOI:** https://doi.org/10.14195/1647-7723_14_11.

SOUZA, C. J. O.; FERREIRA, P. P.; NOGUEIRA, M. C. S. A. Formação educativa pré-evento: situação geográfica e de risco de desastre. *In:* SIMPÓSIO IBERO-AFRO-AMERICANO DE RISCOS: RISCOS E SOCIEDADE: DA APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO À CRIAÇÃO DE TERRITÓRIOS EM RISCOS, 3, 2019, Uberlândia, **Anais**, Uberlândia: UFU 2019, p. 454-458. Disponível em: http://www.neperge.ig.ufu.br/SIAAR/documentos/anais_volume_3_ano_2019_atualizado_em_07_11_2019.pdf. Acesso em: 3 abr.2021.

SOUZA, C. J. O. ARAÚJO, I. S. e GIAROLA, L. L. Estudo do contexto espacial de escolas públicas em Minas Gerais à luz da geoecologia das paisagens. ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA, João Pessoa, 4, 2021, Anais, João Pessoa: UFPB, 2021, 29p.

VEYRET, Y. (org.) **Os riscos**: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. Tradução Dílson F. da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007. p. 11-22.

VEYRET, Y. ; RICHEMOND, N. M. Definições e vulnerabilidades do risco. *In:* VEYRET, Y. (org.). **Os riscos**: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. Tradução Dílson Ferreira da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007. p. 25-46.