



## **As políticas públicas no Município de Novo Hamburgo e sua contribuição na qualidade de vida dos moradores das áreas de risco a desastres naturais**

**Rosanei Fatima dos Santos<sup>1</sup>, Jéssica Rech<sup>2</sup>, Clairton Puntel<sup>3</sup>**  
**Orientadores: Danielle P. Martins<sup>1</sup>, João A. S. Figueiredo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Feevale, [rosaneisantos@hotmail.com](mailto:rosaneisantos@hotmail.com);

<sup>2</sup> Universidade Feevale, [jessicarech310@gmail.com](mailto:jessicarech310@gmail.com);

<sup>3</sup> Universidade Feevale, [clairtonpuntel@hotmail.com](mailto:clairtonpuntel@hotmail.com);

<sup>4</sup> Universidade Feevale, [daniellem@feevale.br](mailto:daniellem@feevale.br);

<sup>5</sup> Universidade Feevale, [sganfigue@feevale.br](mailto:sganfigue@feevale.br).

### **Resumo**

Pensando em melhorias na qualidade de vida de uma comunidade localizada na Vila Dielh, ao norte do município de Novo Hamburgo-RS, vem sendo realizados diversos estudos, este referente a políticas públicas, que buscam viabilizar o planejamento urbano, evitando o crescimento irregular das cidades. O desenvolvimento desordenado das cidades acompanhado de mudanças climáticas tem elevado o número de eventos, principalmente em áreas de risco a desastres naturais. Sendo assim, um dos principais objetivos deste trabalho é preparar principalmente as comunidades a qual estão mais vulneráveis e suscetíveis a estes eventos, que no caso da área de estudo está em risco eminente, de movimentos de massa e enxurradas. Por esta razão, este trabalho se trata de um levantamento das legislações vigentes, que abordam a temática área de risco, além de verificar se as ações executadas nas comunidades em risco ambiental que resultam em melhorias na qualidade de vida desta população. Foram realizadas saídas de campo durante o ano de 2017 na comunidade estudada, onde por meio de conversas com moradores, além de um levantamento das condições do ambiente, se verificou a existência de alguns serviços básicos presentes na comunidade, usados e implementados a partir das políticas públicas estudadas e que contribuem para a qualidade de vida local, mesmo que sejam poucos os índices contemplados. A comunidade em questão apresenta um baixo índice de qualidade, sendo necessários diversos estudos para se compreender o local, e buscar alterar a realidade que não condiz com as legislações existentes.

Palavras-chave: Políticas Públicas; Meio Ambiente; Áreas de Risco.

Área Temática: Gestão Ambiental Pública



## **Public policy in the city of Novo Hamburgo and your contribution to the quality of life of the inhabitants of areas of natural disaster risk**

### ***Abstract***

Thinking about improvements in the quality of life of a community located in Dielh Village, North of the municipality of Novo Hamburgo-RS, is being carried out several studies, this one concerning public policies that enable urban planning, avoiding the irregular growth of the cities. The disorderly development of cities accompanied by climate change has raised the number of events, particularly in hazardous areas the natural disaster. Thus, one of the main objectives of this work is to prepare especially those communities which are most vulnerable and susceptible to these events, which in the case of the study area are in imminent risk of mass movements and flash flooding. For this reason, this paper is a survey of the laws in force, covering the subject area of risk, and also checks if the actions performed in the communities on environmental risk that result in improvements in the quality of life of this population. Field were carried out during the year 2017 in the community studied, where through conversations with residents, in addition to a survey of the conditions of the environment, the existence of some basic services present in the community, used and implemented from studied public policy and contributing to the quality of local life, even if they are short the indexes covered. The community in question presents a low quality score, several studies are needed to understand the place, and seek to change the reality that does not match the existing legislation.

*Keywords: Public Policy; Environment; Hazards areas.*

Theme Area: Public Environmental Management



## 1. Introdução

No decorrer dos últimos anos é possível perceber que o número de eventos naturais vem crescendo. No Brasil são observados mais comumente os vendavais, enxurradas, alagamentos e deslizamentos. O fato é de que sempre houve este tipo de fenômeno natural, porém algumas de suas características estão diferenciadas, a variação na frequência de suas ocorrências, na intensidade e na magnitude dos eventos se deve às alterações climáticas que o planeta vem sofrendo, devido a interferência antrópica que tem sido diretamente responsável. Existe atualmente várias legislações vigentes prevendo que eventos como estes normalmente acontecem, porém existem legislações pertinentes que se adequaram a estas situações especial. Nos grandes centros urbanos é visível o crescimento populacional, com isto, o aumento da vulnerabilidade devido às ocupações irregulares. A qualidade ambiental nestas áreas que normalmente são APA ou APP depende de muitos fatores como por exemplo a qualidade de vida, como em toda a cidade em desenvolvimento tanto social quanto econômico o Município de Novo Hamburgo vem com intensos estudos devido a inúmeras áreas de riscos já mapeadas e outras tantas a serem ainda no município.

As problemáticas causadas pelas ocupações das encostas crescem juntamente o com o município, e com elas, tantos outros problemas quanto às questões de riscos, de falta de infraestrutura e de preparo para absorver tamanho demanda. Em meio a toda esta demanda não se pode esquecer que estamos tratando de seres humanos, com sentimentos vidas próprias, cumplicidade com a família e vizinhos. Conhecer o risco existente em determinado lugar indica a possibilidade de prevenir que dano maior ocorra como uma tragédia ou seja, a chamada tragédia anunciada como é muitas vezes conhecida. Deste modo, o objetivo deste trabalho é verificar a priorização do tema qualidade de vida de comunidades residentes em áreas de risco a desastres naturais a luz das legislações sobre o tema em contexto nacional.

Neste sentido, serão abordadas as temáticas, áreas de risco, qualidade de vida e as políticas públicas correlatadas á legislação existente, que está sendo aplicada na área de estudo e as que a ainda não são mais, que podem ser aplicadas para melhoria na qualidade de vida destes moradores desta comunidade.

## 2. Áreas de risco

Em cidades com extenso número populacional muitas vezes ficam evidentes os impactos ambientais nelas existentes. Em áreas de APA (Área de Proteção Ambiental) e APP's (Áreas de Proteção Permanentes), que podem ser encontradas em diversos municípios, e que não são, às vezes fiscalizadas pelo poder público, acabam sofrendo com ocupações irregulares. A partir das décadas de 1970 e 1980 os dilemas ambientais foram sendo mais compreendidos no mundo atual, isso, ocorre devido a existência de registros literários que instigam o interesse pela natureza. (HISSA, 2008).

Segundo a Política Nacional de Meio Ambiente, art. 3º, a degradação ambiental é resultado de atividades prejudiciais a população e ao meio ambiente, causam problemas nas condições estéticas e sanitárias ao meio ambiente, assim como o lançamento de matérias ou energia que afetam os padrões ambientais (BRASIL. Política Nacional de Meio Ambiente, Lei Federal nº 6938 de 31 de agosto de 1981). Em locais onde são situados rios ou arroios, entre outros corpos hídricos se faz necessária a permanência das matas ciliares, que são importantes vegetações para a proteção de corpos hídricos, deste modo sendo classificadas como Áreas de Proteção Permanentes (APPs) (VICCARI; SANTOS, 2014). De acordo com o Código Estadual do Meio Ambiente, áreas de preservação permanentes são caracterizadas como sendo áreas com vegetação nativa situadas na extensão de arroios e outros corpos



d'água. (RIO GRANDE DO SUL. Código Estadual do Meio Ambiente, Lei Estadual nº 11520 de 03 de agosto de 2000).

O crescimento populacional nas cidades está relacionado com o seu desenvolvimento econômico e social, sendo possível visualizar mudanças em seus cenários. Concentrações populacionais irregulares a cada dia aumentam, pois, a população urbana concentra-se, em alguns casos, em encostas de arroios, no alto de morros, ocorre também a disposição de resíduos em locais inapropriados comprometendo assim o equilíbrio do ecossistema ali existente causando grande degradação ambiental. (HISSA, 2008). A escolha de um local inadequado modificando e impactando o meio ambiente, gera maior vulnerabilidade e assim aumento do risco ao qual estão expostos (CEPED/RS, 2016). Através disso podemos verificar que em diferentes realidades de vulnerabilidade a desastres há conexões com os aspectos ambientais, sociais da população, físico das construções, da infraestrutura local, da capacidade de resposta, entre outros, levando-se em conta a singularidade de cada situação. (CEPED/RS, 2015).

Portanto as áreas de encostas de morros e margens de cursos de água, que inicialmente deveriam estar sob proteção, ocasionam a exposição dos seres humanos que ali estabeleceram residência ao risco de desastre natural. Uma vez que, por se tratarem normalmente de áreas de proteção ambiental estas se tornam irregulares, assim como as ocupações e dificulta obras de infraestrutura para saneamento e habitação. Uma das medidas estruturais mais significativas para prevenir movimentação de massa é a drenagem das águas, que se trata de captar e conduzir as águas superficiais e subterrâneas. Este recurso procura que eventos como erosão, infiltração e acúmulo de água no solo não ocorram (CARDOSO, 2016).

### 3. Qualidade de vida

Existem várias maneiras de se verificar a qualidade de vida de uma determinada população, porém, de um modo geral a ferramenta mais utilizada por muitos autores é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Trata-se de uma ferramenta que leva em consideração índices como: saúde, educação, saneamento básico, disposição de energia elétrica, expectativa de vida, entre outros (PEREIRA, É. F. et al., 2012). Dentre os variados indicadores para avaliar a qualidade de vida, percebe-se a necessidade de inclusão das questões ambientais, uma vez que, os indivíduos podem ter formação acadêmica, expectativa de vida longa, acesso a bens materiais, mas moram ou trabalham em locais que apresentam riscos a saúde e bem-estar por estarem expostos a poluição, que se apresentam em águas contaminadas, ar saturado de impurezas, solo com contaminações, além da poluição visual. Estes fatores acabam tornando opaco toda a luz e o brilho da natureza. (HERCULANO.S.C, 2000)

Recentemente foram divulgados dados da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio Contínua (PNAD), através desta pesquisa foi possível verificar que ainda existe desigualdade no mercado de trabalho principalmente quando refere-se a desigualdade de gênero, as mulheres tem uma renda que chega a 22,9% menor do que a renda dos homens, sendo que nesta avaliação a região Sul possui a menor desigualdade com 0,473 e a região Nordeste com a maior desigualdade chegando 0,555, estes resultados foram obtidos pelo índice de Gini. (método de avaliação de desigualdade social e distribuição de renda) este índice, varia de zero a um (IBGE, 2017).

Desta forma, é possível visualizar a extensão da desigualdade no Brasil, que mesmo possuindo uma lei tão complexa como é a Constituição Federal, elaborada em 1988, onde já eram estabelecidas normativas como:

Art 3º - IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação



Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

A qualidade de vida é um fator muito importante quando se busca uma avaliação dos serviços prestados pelos governos, tanto federal quanto estadual e municipal. Sendo através de índices determinados que se pode concluir quanto a eficiência das políticas públicas e possibilidades de melhoria quanto a realidade da população brasileira.

#### 4. Políticas públicas

Quando pensamos em políticas públicas a primeira coisa que vem em mente é política, mas, apesar da semelhança, possuem significado opostos. Pensando desta forma, um município que se desenvolve socialmente e economicamente, provavelmente possuem políticas públicas bem planejadas e direcionadas. Existem alguns fatores que determinam o crescimento do município como: saúde, educação, moradia, saneamento básico, lazer, entre outros. Devido a isto, as comunidades mais vulneráveis devem ter uma atenção especial, pois é através da avaliação destes itens que é possível saber sobre a qualidade de vida dos indivíduos e através da qualidade de vida que vamos avaliar tantos outros itens como a qualidade ambiental do local por exemplo (IBGE, 2010). Problemas políticos enfrentados nos últimos anos faz com que a população descredite no poder público, uma vez que os valores arrecadados são altos e o que é realmente investido é um valor inferior. Nos Brasil, no que se refere a políticas públicas, nos deparamos com um grande nível de desigualdade de distribuição de recursos e investimentos (IBGE,2017). As coisas podem tomarem um sentido quando for separado a política das políticas públicas mesmo tendo significados opostos estão sempre andando juntos

#### 5. Legislação

Há tempos vem se percebendo a proporção da desigualdade no Brasil. No ano de 1988 foi criada a Constituição Federal visando maior igualdade para população brasileira. Ela facilitou o acesso da população com menor poder aquisitivo aos serviços básicos, porém, apesar de esta ser uma lei bem completa e existente a tantos anos, muitos ainda não tem acesso a diversos fatores aos quais teriam direito. No decorrer dos anos foram sendo criadas novas leis, em complementação ou reforço ao que já estava definido. No quadro 1, a seguir, podemos verificar algumas das legislações vigentes.

**Quadro 1:** Legislações vigentes e que podem ser aplicadas na área de estudo

Lei 6.766/79	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Art. 2º. O parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições desta Lei e as das legislações estaduais e municipais pertinentes Parágrafo único - Não será permitido o parcelamento do solo: Art. 3o Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal. (Redação dada pela Lei nº 9.785, de 1999) I - Em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas; II - Em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados; III - Em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes; IV- Em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação; V- Em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.
--------------	---



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

Constituição federal 88	Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: XXII - é garantido o direito de propriedade; Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.
Lei estadual 9.493 de 7 de janeiro de 1992	Determina a condição da coleta seletiva e da reciclagem de lixo como atividade ecológica de relevância social e de interesse público (CAPELLI, 2002, pág. 120) bem como a lei 9.921 de 27 de julho de 1993
ECO 92	Desde então, estão sendo discutidas propostas para que o progresso se dê em harmonia com a natureza, garantindo a qualidade de vida tanto para a geração atual quanto para as futuras no planeta
Lei federal 11.977 /2009	Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências Seção II Regulamento Do Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU. Zeis que são parcelas urbanas de interesse social
LEI Nº 12.608, de 10 de abril de 2012	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; em seu Parágrafo único. Do art. 3º A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável. E 2012. Imposições em dever legal art. 7 Art. 8o Compete aos Municípios: IV - Identificar e mapear as áreas de risco de desastres; V - Promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas; VII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis; VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança
Lei Federal 12.651/2012 de código florestal estabelece as áreas de proteção Mensagem de veto maio de 2012.	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Art. 3o Para os efeitos desta Lei, entende-se por: II - Área de Preservação Permanente - ... XXI - várzea de inundação ou planície de inundação; XXII - faixa de passagem de inundação: área de várzea ou planície de inundação adjacente a cursos d'água que permite o escoamento da enchente; XXIII - relevo ondulado: áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento, observado o disposto nos §§ 1o e 2o; III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do





empreendimento; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).  
IV - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;  
IV – As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes,  
VIII deslizamentos de terra e de rocha. IV - Abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção;  
V - Proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico;  
VII - assegurar condições de bem-estar público;

**Fonte:** Adaptado pelos autores, 2017.

## 6. Resultados e discussões

As legislações buscam reservar alguns direitos para a população que interferem na sua forma de viver. De uma forma generalizada o município de Novo Hamburgo tem buscado atender as legislações, porém parte da Vila Diehl sofre com a falta de muitos destes direitos por diversas questões. Trata-se de uma área de encosta de morro, considerada de proteção ambiental, que muitas pessoas estabeleceram moradia irregularmente, dificultando que o município possa intervir.

Devido a irregularidade da área não é possível atender legislações como a de parcelamento de solo, e assim também ocorre com infraestruturas básicas, de pavimentação de ruas, abastecimento de água potável, coleta de água da chuva, coleta de esgoto doméstico, resíduos sólidos, distribuição de energia elétrica, áreas de lazer, entre tantos outros fatores. A ausência destes elementos faz com que a comunidade tome iniciativas por conta própria para sanar algumas faltas. Poucas são as casas com abastecimento de água, essa falta é suprida pelas “bicas”, onde a água do subsolo é canalizada para consumo. A precariedade na coleta de resíduos sólidos é um dos problemas mais evidentes, uma vez que ocasiona a disposição irregular em áreas ainda não ocupadas, margem de arroios e nascentes, aumentando consideravelmente a proliferação de vetores e assim possíveis doenças.

O crescimento desordenado ocorre de forma rápida, não há fiscalização suficiente para impedi-los, e os locais que ainda estão desocupados são mais inóspitos e propícios a algum desastre natural, como as enxurradas e deslizamentos de massa, que são mais comuns na área. Esse avanço cada vez maior para as encostas de morro aumenta a vulnerabilidade da família e da comunidade, uma vez que a ação antrópica sobre a natureza, com ações de remoção da mata, retirada de terra, aumentam as chances de um evento desastroso. Assim as ocupações mais próximas as correntes de água como riachos e nascentes que recebem o esgoto doméstico de várias residências, aumentando substancialmente a poluição dos rios e do solo.

Na área de estudo é possível encontrar diversos problemas como por exemplo, a precariedade de alguns serviços oferecidos como: saneamento básico, disposição irregular de resíduos, distribuição de energia elétrica, áreas de lazer, além de muitas das residências, que além de serem de forma irregular são vulneráveis, sendo que estes itens são fundamentais para a avaliação da qualidade de vida.

## 7. Considerações Finais

Para ser realizado um estudo detalhado nesta área, foi necessário realizar saídas de campo mantendo contato direto com os moradores da comunidade, através de conversas sendo usadas como coleta de dados posteriormente, sendo mais uma maneira de conhecer melhor o local, percebeu-se a real necessidade dos mesmos, pois a falta de infraestrutura é visível, sendo assim agravando os problemas já existentes, tornando a comunidade ainda mais vulnerável. Desta forma, é possível concluir que, o crescimento populacional desordenado



agrava ainda mais os problemas já identificados do local, interferindo nas possibilidades de fiscalização e de planejamento para uma política pública municipal que se encaixe dentro das exigências das legislações existentes.

## Referências

- BRASIL, Lei 12.608. Palácio do Planalto. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12608](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608), acesso em dez 2017.
- BRASIL, Planalto constituição de 1988. Tipos de políticas públicas. Disponível em: <http://www.okconcursos.com.br/apostilas/apostila-gratis/134-politicas-publicas/1156-tiposde-politicas-publicas#.WibiNEqnHcs>. Acesso em dez 2017.
- BRASIL. Política Nacional de Meio Ambiente- Lei Federal nº 6938, de 19 de dezembro de 1997.
- CARDOSO, Gustavo. CARDOSO Christiano. Gestão de Riscos Associados a Movimentos de Massa. Revista Ordem Pública e Defesa Social, v. 9, n. 1, jan/jun, 2016, pg 261-270.
- CEPED/RS. Capacitação em Gestão de Riscos. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. – 2. ed. – Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.
- HERCULANO, Selene C. *A qualidade de vida e seus indicadores*. Ambiente & Sociedade. Nepam, 1(2):77-99, 1º sem. 1998.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico*. 2010. Disponível em: . Acesso em: dez, 2017.
- IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*. Síntese de Indicadores 2017.
- PEREIRA, É. F; TEIXEIRA, C. S; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-250, junh 2012. ISSN 1981-4690. Disponível em: . Acessado em 12 de dez de 2017
- Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas: Guia para Elaboração de Políticas Municipais / Celso Santos Carvalho e Thiago Galvão, organizadores – Brasília: Ministério das Cidades; Cities Alliance, 2006
- HISSA, Cássio E. V. Saberes Ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar. Belo Horizonte: UFMG, 2008. RIO GRANDE DO SUL. Código Estadual do Meio Ambiente- Lei Estadual n º11520, de 03 de agosto de 2000.
- VICCARI, C. D., SANTOS, L. Cartilha Ambiental: projetos e ações integradas de recuperação e educação ambiental. 1º ed. São Leopoldo: Impressos Portão Ltda., 2014.