



OS NOVOS CONCEITOS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES: CIDADES INTELIGENTES, HUMANAS, SUSTENTÁVEIS, EDUCADORAS E SAUDÁVEIS

Mara Aparecida Barnaski Fagundes

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

Jorge Oneide Sausen

Professor Titular no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

Sérgio Luís Allebrandt

Coordenador e Professor Titular no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

RESUMO

O processo de globalização trouxe consigo a ampliação da capacidade das cidades, e muitas delas passaram a buscar formas de identificar fatores para tornar a vida de seus cidadãos mais equitativa, colocando as pessoas no centro dos seus processos licitatórios e ações municipais. Desta forma as cidades tornaram-se concorrenciais, competindo globalmente através de rankings de performances que elencam vários índices e marcadores de desenvolvimento como o PIB e o IDH-M. Tendo em vista estes indicadores, torna-se relevante a aplicação de um ponto de vista sistêmico, para que assim seja possível demonstrar a influência de elementos econômicos, sociais e ambientais nestas cidades, convergindo dessa forma para os conceitos contemporâneos de cidade inteligente, humana, sustentável, educadora e saudável. O presente estudo tem por objetivo analisar os conceitos contemporâneos dentro das licitações homologadas nas cidades da Mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, identificando os conceitos nas cidades polos. Com base na revisão da literatura, foi possível identificar as lacunas, sobreposições e relações entre os conceitos. Conclui-se que as cidades polos da Mesorregião possuem as características de cidades inteligentes e sustentáveis (CIS).

Palavras-chave: Conceitos de cidades. Pessoas. Rankings das cidades. Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Os conceitos de cidade e urbano convergem, gerando muitas vezes campos de discussões em diferentes áreas do conhecimento, principalmente quando se busca o desenvolvimento de uma região através de seu potencial territorial. Ao longo da História, teóricos criaram suas definições de cidade e urbano. Estes compunham diversas áreas de atuação, desde a geografia, até a política, bem como administração pública e arquitetura. Em virtude disso, mantinham os conceitos de que a cidade e



urbano eram intrínsecos. Porém no Brasil, o geógrafo brasileiro Milton Santos (1994) estabeleceu a diferença entre urbano, que seria frequentemente o abstrato, o geral e o externo, e a cidade, que seria o particular, o concreto e o interno. A cidade seria para o autor ao mesmo tempo, uma região e um lugar. Desta forma, as cidades podem ser consideradas lugares onde as pessoas residem e desfrutam de seus espaços urbanos.

No decorrer do século XX, o planejamento das cidades apresentaram duas vertentes. Uma, o modo compacto, que caracterizava-se pela concentração de atividades e do habitat com predominância de edifícios concentrados e menos áreas verdes; a outra, o modo disperso, representado pelos subúrbios verdes para as classes de renda mais alta, nos dois modelos as periferias empobrecidas com distanciamento do lugar do trabalho, das escolas, do comércio, dos serviços públicos e dos centros de lazer (ANDRADE; BLUMENSCHIN, 2013), não encontravam seu lugar. Sendo assim, nos países desenvolvidos como os EUA, no período pós-segunda-guerra, agências governamentais começaram a perceber os impactos sociais e territoriais devido a rápida ocupação e dispersão urbana. Pesquisadores concluíram que os padrões de ocupação suburbanos contribuíam para o agravamento de inundações e impactos ambientais (AURBACH, 2010), bem como a falta de qualidade de vida das pessoas que habitavam estes ambientes. Apesar das pesquisas, muito pouco foi feito para mudar esse cenário nas cidades.

A maior parte da população mundial vive em cidades e a infraestrutura e os recursos existentes nessas cidades muitas vezes não são suficientes para comportar o crescimento e a concentração da população. Uma forma de enfrentar esse problema é tornando as cidades mais eficientes, otimizando o uso de recursos e infraestrutura de uma forma sustentável (KON; SANTANA, 2016). Em virtude da problemática, inúmeros estudiosos buscam entender as cidades e atribuir a elas conceitos, estes conceitos trazem soluções práticas para melhorar a equidade, levando em consideração à inclusão social e tecnologias, aliadas à gestão eficaz do território para o desenvolvimento urbano sustentável. Como afirmava Milton Santos (1994), as cidades, se tomadas como totalidade, funcionam como um sistema de estruturas, um sistema global constituído de subsistemas interdependentes e complementares. Essa totalidade precisa ajustar-se aos diferentes aspectos da modernização, através das inter-relações dos subsistemas entre si e com o todo, criando um equilíbrio que mantém sua integridade. Desta forma, os conceitos funcionam como subsistemas e tentam interligar a população e a urbanização dessas cidades, tornando-as mais funcionais e evoluídas.

Os conceitos usualmente empregados são: cidades inteligentes, humanas, sustentáveis, educadoras e saudáveis. Todos visam aumentar o nível de desempenho das cidades e promover qualidade de vida para as populações. As cidades inteligentes buscam o desenvolvimento eficaz de soluções urbanas



através do uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC); as cidades humanas são aquelas que contam com a participação de seus cidadãos em um processo de cocriação com o poder público e com as empresas; as cidades sustentáveis são cidades que consideram os impactos socioambientais em todos os seus projetos; as cidades educadoras são aquelas que buscam melhorar a qualidade de vida dos habitantes, a partir da sua participação ativa na utilização e evolução da cidade; e as cidades saudáveis são as que utilizam uma estratégia de promoção da saúde para melhorar a qualidade de saúde da população.

Diante dos conceitos, surge o respectivo questionamento: Qual o conceito que melhor se adapta a realidade das cidades da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul? O que norteia o objetivo do artigo é analisar as cidades polos da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, com foco no ranking destas cidades, caracterizando cada uma delas com os conceitos contemporâneos. Para alcançar esse objetivo, busca-se caracterizar as principais abordagens teóricas utilizadas nos estudos das cidades e as principais ações encontradas nas cidades estudadas.

METODOLOGIA

O presente artigo busca fazer uma análise da evolução desses conceitos dentro das cidades da Mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, foi estruturado através de um método qualitativo, de forma descritiva e quantitativa. Trata-se também de um estudo documental, realizado por meio de revisão sistemática de dados secundários. Desta forma foi realizado uma ampla busca na literatura com o objetivo de identificar o maior número de estudos relacionados à questão (MULROW, 1994). Já as pesquisas qualitativas, segundo Godoy (1995), apresentam uma diversidade podendo descrever o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental.

Para o artigo utilizou-se a pesquisa documental e bibliográfica. Para Gauthier (1984), a pesquisa documental é um método de coleta de dados que elimina, ao menos em parte, a eventualidade de influência do conjunto das interações, acontecimentos ou comportamentos pesquisados. Para Gil (2008), os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são as investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema. Já a pesquisa bibliográfica é uma modalidade de estudo e análise de documentos de domínio científico tais como livros, periódicos, enciclopédias, ensaios e dicionários. Segundo Oliveira (2007), é um estudo direto em fontes científicas, sem precisar recorrer aos fatos da realidade empírica. O mais importante neste tipo de pesquisa é ter a certeza de que as fontes a serem pesquisadas já são reconhecidamente do domínio científico.



Esta etapa da pesquisa realizou-se através dos dados das plataformas governamentais. Foram pesquisadas as plataformas: IFGF, IBGE e IDH-M e o *site*: Cidade Brasil. com.br, para a pesquisa de todas as cidades da Mesorregião Noroeste. Ao todo, os pesquisadores encontraram 216 cidades, distribuídas em 13 microrregiões. Uma vez recolhidos e analisados os dados obtidos seguiu-se a análise do portal da transparência das cidades polos a fim de se alcançar os resultados e chegar a uma conclusão de qual conceito contemporâneo seria melhor interpretado dentro do cenário daqueles municípios, através de métodos quantitativos. As pesquisas quantitativas segundo Richardson (1985) possui a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, possibilitando, conseqüentemente, uma margem de segurança quanto às inferências.

A delimitação analítica das ações encontradas nas licitações municipais usou como ano base 2019 e foram analisadas as cidades polos de cada microrregião. Esta análise contou com método estatístico, onde as ações determinaram quão inteligente, humana, sustentável, educadora e saudável era a cidade analisada em termos percentuais. Foram utilizados: análise de frequência, análise das médias e processo matemático com três grandezas, por meio do software *SPSS 20.0*.

CARACTERIZAÇÃO DOS CONCEITOS DE CIDADES

A vida nas cidades tem sido alvo de debates nas últimas décadas. Tendências globais apontam problemáticas demográficas, ambientais, sociais e econômicas, que são exacerbadas pela forma de organização das cidades. Ao mesmo tempo, as cidades são reconhecidas como centros culturais, intelectuais, tecnológicos e produtivos (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017). Desta forma, participam de rankings de desempenho que lhes atribuem tipologias e apontam conceitos de desenvolvimento. Os conceitos podem influenciar as cidades ao promover a inserção de enfoques estratégicos em lógicas de planejamento e gestão, influenciar a forma como políticos e tomadores de decisão pensam a cidade, dar impulso político e legitimidade a temas prioritários, ou direcionar as capacidades das cidades para lograr objetivos de desenvolvimento sustentável (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017).

Portanto, vários modelos são propostos por organizações internacionais, e atravessados por interesses de agências financiadoras ou pela opinião de especialistas. Seus pressupostos compreendem modelos de desenvolvimento humano e social, concepção de sujeito e cidadania (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017), e são identificáveis nos processos de licitação de obras, projetos e ações do Portal da Transparência das cidades. O portal da transparência é uma ferramenta desenvolvida para permitir que a sociedade acompanhe o uso dos recursos e tenham uma participação ativa na discussão das políticas e no uso do dinheiro, trazendo dados sobre as despesas e receitas, as licitações e contratações, os servidores, os fornecedores e as obras desenvolvidas na cidade (CGU, 2020).



Portanto, analisar as dimensões dos modelos conceituais por meio dos dados obtidos no portal da transparência traz uma complementariedade dos dados obtidos através do PIB e do IDH-M conceituando a cidade.

Sendo assim o objetivo central de uma cidade inteligente é a melhoria da qualidade de vida do cidadão. Alguns conceitos estabelecem que uma cidade torna-se inteligente através da construção de uma infraestrutura tecnológica para melhorar os serviços da cidade (CARAGLIU *et al.* 2011). As tecnologias devem facilitar o crescimento econômico (DAMERI, 2013) possibilitando a inclusão e participação de toda a população. A definição de Giffinger *et al.* (2007), citam a participação da sociedade na decisão dos governos por meio de governos participativos como parte do conceito de cidades inteligentes. Giffinger *et al.* (2007) descreve seis dimensões para mensurar o quão inteligente é uma cidade, são elas: economia, população, governança, mobilidade, meio-ambiente e vida inteligente.

Já as cidades humanas são iniciativas pioneiras que compartilham informações dos poderes públicos. São utilizadas políticas de dados abertos que disponibiliza dados antes exclusivos dos gestores da cidade. Os dados públicos, geralmente, se somam a outras fontes privadas para gerar informações relevantes para conhecimento e uso da população. Desta forma, a população é estimulada por meio de participação e incentivada ao empreendedorismo; além de estímulos às atividades acadêmicas, que acabam por fortalecer as condições socioeconômicas da cidade (COHEN *et al.* 2016). As dimensões para verificar o quão humana é uma cidade abrangem seis norteadores: decisões tomadas a partir do ser humano; construção de relações de pertencimento entre cidadão e a cidade; promoção de vida em comunidade; transformação do morador-usuário em cidadão-co-criador; relações entre o ser humano e o ambiente; conscientização pela educação (LIMENA, 2001).

Nas cidades sustentáveis, as cidades tornam prioritárias a inclusão social e as tecnologias verdes, aliadas à gestão inteligente do território para o desenvolvimento urbano (KOBAYASHI *et al.* 2017). Neste sentido, podem ser definidas como espaços urbanos que precisa atender aos objetivos sociais, ambientais, políticos e culturais, bem como aos objetivos econômicos e físicos de seus cidadãos, sendo que seus recursos devem ser utilizados de forma mais eficiente possível para atender tais objetivos. As dimensões de uma cidade sustentável, segundo Sachs (2002), envolvem as inter-relações de sete dimensões: ecológica, econômica, social, cultural, espacial, psicológica e políticas nacionais e internacionais.

Já os projetos de cidades educadoras passaram a ser articulados na década de 1990, na cidade de Barcelona, quando representantes de várias cidades do mundo, se reuniram e elaboraram a Carta das Cidades Educadoras. A tese fundamental diz respeito à missão das Cidades Educadoras, estabelecendo que a cidade é educadora quando reconhece, exerce e desenvolve, para além das suas funções



tradicional, uma função educadora, isto é, quando assume uma intencionalidade e responsabilidade, pela formação, promoção e desenvolvimento de todos os seus habitantes (CARTA, 1990). Um dos autores da carta, Bernet (1990), definiu três dimensões para que uma cidade seja considerada educadora: entorno e contexto com instituições e acontecimentos educativos; a cidade como agente de educação e a cidade como objeto de aprendizagem.

Por fim, o conceito de cidades saudáveis, enfatiza a transversalização da promoção da saúde nos espaços onde as pessoas vivem e circulam. As ações estratégicas que compõem as dimensões para tornar as cidades saudáveis são: estabelecimento de políticas públicas; criação de ambientes e entornos; empoderamento comunitário; desenvolvimento de habilidades pessoais e reorientação dos serviços de saúde. A cidade saudável é aquela que alcança um pacto social entre sociedade civil, gestão pública e outras instituições em prol da promoção da saúde da população. Desta forma, a saúde como um direito fundamental, relacionada ao desenvolvimento social, econômico, humano, sustentável das cidades e territórios é entendida como fator indispensável para uma sociedade equitativa e sustentável (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017).

Em suma, cada conceito traz suas dimensões de análise, e essas dimensões tornam-se basilares para definir as estratégias que tornam aquela cidade inteligente, humana, sustentável, educadora ou saudável. O quadro 1 traz o conceito de cidade e suas dimensões de análise.

Quadro 1: Dimensões de análise das cidades

Cidades	Dimensões de análise
Inteligente	Economia; População; Governança; Mobilidade; Meio-ambiente; Vida inteligente.
Humana	Decisões tomadas a partir do ser humano e não das instituições; Construção de relações de pertencimento; Promoção de vida em comunidade; Transformação do morador-usuário em cidadão-cocriador; Relações entre o ser humano e o ambiente; Conscientização pela educação.
Sustentável	Ecologia; Economia; Social; Cultural; Espacial; Psicológica; Políticas nacionais e internacionais.
Educadora	Entorno e contexto educativos; A cidade como agente de educação; A cidade como objeto de aprendizagem.
Saudável	Estabelecimento de políticas públicas voltadas para a saúde; Criação de ambientes e entornos; Empoderamento comunitário; Desenvolvimento de habilidades pessoais; Reorientação dos serviços de saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2020).

Em suma os conceitos abordados convergem para objetivos comuns e tratam prioritariamente, de desenvolvimento urbano liderado por organizações públicas através de suas agendas municipais e administrados pela iniciativa privada.

No Brasil, alguns conceitos são elencados de forma conjunta, um exemplo disso são as cidades inteligentes e humanas. As cidades inteligentes e humanas (CIH) é uma iniciativa da Rede Brasileira de



Cidades Inteligentes e Humanas (RBCIH), que em 2016 criou um estatuto, que garante a participação direta das pessoas no processo de inovação e possibilita a criação de novas soluções para suas necessidades, em ambientes da vida real, incorporando o processo de cocriação e redesenho das redes que formam o tecido sócio-econômico. Desta forma, este modelo garante iniciativas tecnológicas e as tecnologias garantem a qualidade de vida dos cidadãos. Outros exemplos formam as cidades inteligentes e sustentáveis (CIS) e as cidades educadoras e inteligentes (CEI).

A MESORREGIÃO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul é composta por 216 municípios, divididos em 13 microrregiões, cada microrregião possui uma cidade polo. A cidade polo é aquela que desempenha um papel de destaque em determinada região, em termos de ofertas de bens e serviços. As cidades do entorno de uma cidade polo, geralmente são pequenas e necessitam desses bens e serviços (SOUTO *et al.* 2017).

A cidade polo centra-se em uma região ou microrregião. Para Souto *et al.* (2017) a definição de uma região é uma construção teórica, cuja delimitação deve se dar em termos de ofertas de bens e serviços, em detrimento de características da população ou geográficas. São os fluxos econômicos que definem a hierarquia entre as cidades e a cidade polo. A existência de uma cidade polo é condicionante ao comportamento das relações econômicas destas cidades que caracterizam as diferentes estruturas de redes urbanas.

Desta forma, em um mundo em que o espaço e as distâncias estão mudando de valor, pergunta-se ainda teria sentido denominar apenas de “cidade” os diversos fenômenos complexos que encontramos em diferentes contextos históricos e geográficos (VASCONCELOS, 2016) que formam as regiões. Portanto, em um primeiro momento, é preciso mensurar através dos rankings a Mesorregião Noroeste, as cidades que a integram, o Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) da região, para posteriormente analisar quais conceitos de cidades se destacam no desenvolvimento dessa região através da análise das licitações homologadas. As cidades polos que compõe a Mesorregião Noroeste são: Santa Rosa; Três Passos; Frederico Westphalen; Erechim; Sananduva; Cerro Largo; Santo Ângelo; Ijuí; Carazinho; Passo Fundo; Cruz Alta; Não-Me-Toque e Soledade. Um dado relevante é que a região passa por um processo de crise iniciado na década de 1980, onde o modelo da modernização da agricultura demonstra sinais visíveis de esgotamento e passa a exigir da região uma rápida redefinição, emergindo através de políticas sociais e uma nova forma de repensar o desenvolvimento (ROTTA; REIS; 2008).



As mesorregiões formam níveis intermediários indispensáveis entre o poder central e os organismos locais. Elas delimitam o quadro territorial no qual se aplicam as decisões para o qual são estudados os programas de ação (KAYSER, 1968). Já as cidades polos dispõem de toda uma gama de produtos e serviços locais, regionais e nacionais (BOUDEVILLE, 1969). Desta forma, tanto as cidades quanto as regiões têm experimentado um processo de reestruturação urbana, como resultado da atuação de três forças de maneira interrelacionadas: a globalização do capital, do trabalho e da cultura; a formação de uma nova economia; e, o impacto da revolução provocada pelas TIC (SOJA, 2006). Dentro da Mesorregião Noroeste, as cidades polos dão nome as suas microrregiões. Sendo assim, a tabela 1 traz as principais características da mesorregião Noroeste, com o número de cidades e o número total de habitantes que compõe cada microrregião.

Tabela 1: Características da Região Noroeste

Microrregiões	Número de Cidades	Número de Habitantes
Santa Rosa	13	170.320
Três Passos	20	145.440
Frederico Westphalen	27	173.247
Erechim	30	220.737
Sananduva	11	62.179
Cerro Largo	11	62.252
Santo Ângelo	16	197.167
Ijuí	16	196.125
Carazinho	18	167.128
Passo Fundo	26	355.665
Cruz Alta	13	150.356
Não Me Toque	7	43.329
Soledade	8	73.795

Fonte: Dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010).

Observa-se que a microrregião que possui o maior contingente de cidades é a microrregião de Erechim, com um total de 30 municípios. No entanto, a microrregião mais populosa, em número total de habitantes é a microrregião de Passo Fundo, com mais de 355 mil habitantes. Desta forma, toda região está organizada em torno destes dois centros, que se comportam como um polo baseado nas atividades da população; e, por fim, a região deve ser entendida como parte integrada desse conjunto maior (SOUTO *et al.* 2017). Este modelo gera um alto grau de disparidade populacional entre as cidades polos e as cidades menos populosas de cada região, gerando um desenvolvimento desigual e excludente. Desta forma, a tabela 2, demonstra o número de habitantes da cidade polo de cada microrregião e o número de habitantes da cidade menos populosa de cada microrregião da mesorregião noroeste.

Tabela 2: Cidade polo e Cidade menos populosa por microrregião.



Microrregião	Cidade polo	Número de habitantes	Cidade menor	Número de habitantes
Santa Rosa	Santa Rosa	72.919	Porto Vera Cruz	1.415
Três Passos	Três Passos	23.973	Bom Progresso	2.238
Frederico Westphalen	Frederico Westphalen	26.716	Engenho Velho	1.034
Erechim	Erechim	105.862	Carlos Gomes	1.607
Sananduva	Sananduva	16.270	Tupanci do Sul	1.723
Cerro Largo	Cerro Largo	14.133	Sete de Setembro	2.123
Santo Ângelo	Santo Ângelo	78.908	Ubiretama	2.049
Ijuí	Ijuí	83.475	Bozano	2.233
Carazinho	Carazinho	62.110	Nova Boa Vista	1.798
Passo Fundo	Passo Fundo	203.275	Sta Cecília do Sul	1.699
Cruz Alta	Cruz Alta	62.776	Alto Alegre	1.815
Não Me Toque	Não Me Toque	17.624	LagoaTrêsCantos	1.649
Soledade	Soledade	31.002	S.José do Herval	2.568

Fonte: Dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010).

As cidades polos nomeiam as microrregiões e são as mais populosas em número de habitantes. A cidade de Passo Fundo é a cidade com maior número de habitantes da Mesorregião Noroeste. Já a cidade menos populosa é a cidade de Engenho Velho. Esta enorme diferença, no número de habitantes caracteriza o que Boudeville (1969), chamou de espaço polarizado, e representa a noção de interdependência que pode ser observada pela irradiação comercial nas aglomerações urbanas. Em razão destas trocas, as regiões polarizadas podem ser entendidas como regiões heterogêneas, em que as diversas partes se complementam, mantendo entre si, uma maior troca do que com as regiões vizinhas. Todavia, o processo tem se mostrado gentrificado, e nem sempre as cidades polos possuem as melhores colocações nos rankings das cidades, nem mesmo o melhor PIB ou IDH-M.

O ranking dos municípios brasileiros é definido com base em dados oficiais, mensurados pelo Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), que analisa as contas das cidades brasileiras através de quatro indicadores: autonomia, gastos com pessoal, liquidez e investimentos. A autonomia analisa a relação entre as receitas oriundas da atividade econômica do município e os custos para financiar sua existência. Os gastos com pessoal mostra quanto os municípios gastam com pagamento de pessoal em relação ao total de receita corrente líquida. A liquidez verifica a relação entre o total de restos a pagar acumulados no ano e os recursos em caixa disponíveis para cobri-los no ano seguinte. E por fim, os investimentos medem a parcela da receita total dos municípios destinada aos investimentos que geram bem-estar à população e melhoram o ambiente de negócios. O IFGF tem uma leitura dos resultados bastante simples: a pontuação varia entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1 melhor a gestão fiscal do município em termos de excelência (IFGF, 2018).



O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade. O cálculo é feito na respectiva moeda do país. Todavia, levam em consideração também os impostos sobre os produtos comercializados. O cálculo do PIB é realizado por diversos dados, alguns produzidos pelo IBGE, outros provenientes de fontes externas. Por fim, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) considera três dimensões presentes na população: longevidade, educação e renda. Avalia o desenvolvimento dos municípios e regiões brasileiras, contando um pouco da história dos municípios, estados e regiões. O IDH-M populariza o conceito de desenvolvimento centrado nas pessoas, viabilizando a comparação entre os municípios brasileiros ao longo do tempo. É um número que varia entre 0 e 1, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano de uma unidade federativa, município ou região (IBGE, 2020).

Portanto, as cidades polos da Mesorregião Noroeste, quanto ao ranking de ocupação no Estado do Rio Grande do Sul, o Produto Interno Bruto e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dessas cidades estão descritas na tabela 3.

Tabela 3: Cidade polo, ranking no Estado, PIB e IDH-M.

Cidade Polo	Ranking no Estado	PIB	IDH-M
Santa Rosa	29	38.626	0,769
Três Passos	84	31.662	0,768
Frederico Westphalen	71	34.087	0,760
Erechim	19	43.354	0,776
Sananduva	121	31.778	0,741
Cerro Largo	132	45.546	0,764
Santo Ângelo	26	29.315	0,772
Ijuí	24	38.341	0,781
Carazinho	39	41.895	0,766
Passo Fundo	12	43.183	0,776
Cruz Alta	32	50.248	0,750
Não Me Toque	119	66.717	0,765
Soledade	70	27.707	0,731

Fonte: IBGE (2010).

Desta forma, a cidade polo da Mesorregião Noroeste melhor classificada no ranking das cidades do Estado do Rio Grande do Sul é Passo Fundo, que ocupa a 12ª posição entre os gaúchos. Quanto ao PIB, a cidade que ocupa a primeira colocação na Mesorregião é a cidade de Não-Me-Toque com um PIB de 66.717. E o melhor IDH-M entre as cidades polos é o da cidade de Ijuí, com 0,781.

Uma observação pertinente no reconhecimento da Mesorregião Noroeste é classificar as cidades por categorias, nos remetendo ao que Weber (1913) afirmou ao conceituar as cidades por meio de um caráter industrial e comercial predominante, e apresentar características como fortificações, um mercado, um tribunal próprio, formas de associação correspondentes e autonomia. Estas características “não devem” ser as únicas consideradas para o estudo das cidades.



O PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DAS CIDADES POLOS

O planejamento das cidades tem o potencial de tratar problemas complexos de forma integrada. O foco no urbano traz a reflexão sobre o contexto, que se reflete na organização social e política e possibilita pensar em como influenciar as decisões e ações que ocorrem na cidade (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017). Por outro lado, quando o foco passa para as pessoas, compreende-se o que afirmou Milton Santos (1994) que o urbano seria frequentemente o abstrato, geral, o externo em oposição à cidade. O autor ainda destacou que a emoção seria possível apenas no lugar, pois é no lugar que as lógicas trabalham em diferentes escalas, todos os lugares são mundiais (globalizados), mas as pessoas não são globalizadas, pois elas fazem parte dos lugares e das cidades, que muitas vezes não são pensados e planejados para essa população.

Em virtude destas questões muitos têm sido os esforços de tornar as cidades em lugares para as pessoas, elevando, sobretudo, a qualidade de vida. Mecanismos e indicadores de avaliação formam esse conjunto. As agendas urbanas servem de aporte na consolidação das cidades, mas necessitam de uma compreensão crítica dos conceitos que as sustentam (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017). No entanto, as entidades governamentais, buscam criar mecanismos para que seus cidadãos participem das ações promotoras de melhorias em suas cidades. Iniciativas como orçamento participativo e portal da transparência são exemplos desses mecanismos. Em 2004, o Governo Geral da União criou o portal da transparência, uma ferramenta desenvolvida para permitir que a sociedade acompanhe o uso dos recursos públicos e tenha uma participação ativa na discussão das políticas e no uso do dinheiro (CGU, 2004). São dados sobre as despesas e receitas públicas, as licitações e contratações, os servidores públicos, os fornecedores etc.

Uma vez realizada uma licitação, o portal da transparência deve informar ao cidadão a situação de tal processo, pois o processo licitatório pode ser aberto e encerrado sem que a ação tenha sido efetivada ou concluída. Desta forma a análise das licitações homologadas e que geraram ações concretas nas cidades polos da mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul demonstram o quanto a cidade investe recursos. As cidades que obtiveram o maior número de licitações concluídas no ano de 2019, foram Passo Fundo (340); Não-Me-Toque (326) e Cruz Alta com 214 licitações. A Tabela 5 mostra o número de licitações concluídas das cidades polos da mesorregião Noroeste no ano de 2019.

Tabela 5: cidades polos e o número de licitações encerradas no ano de 2019.



Cidade Polo	Licitações encerradas 2019
Passo Fundo	340
Não-Me-Toque	326
Cruz Alta	214
Sananduva	179
Santo Ângelo	167
Ijuí	153
Erechim	134
Soledade	97
Frederico Westphalen	65
Carazinho	52
Cerro Largo	47
Santa Rosa	24
Três Passos	3

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2020).

Portanto, a partir da análise das licitações dos municípios, Passo Fundo manteria a mesma posição que ocupa no ranking da mesorregião, a cidade de Erechim (segunda no ranking) ficaria em sétimo lugar, e em seu lugar entraria Não-Me-Toque; e a cidade de Ijuí (terceira no ranking) seria ocupada por Cruz Alta. Como afirmaram Andrade e Franceschine (2017), é preciso que as agendas urbanas aproximem-se de elementos chave como equidade, inclusão social, participação social e mantenham o foco no território, através de vários mecanismos que demonstrem a população a sua realidade e o que de fato foi efetivado como ações em suas cidades.

Iniciativas simples, como conceituar as cidades por meio de outros indicadores, talvez aproxime mais a população das entidades públicas e as torne parte do processo de desenvolvimento. Diante disso, os conceitos contemporâneos de cidades, são iniciativas que possuem como tema central a qualidade de vida das pessoas. Desta forma quando analisada as dimensões de cada uma das iniciativas de cidades, dentro do conjunto de licitações homologadas no portal da transparência de cada município da mesorregião Noroeste, pode-se observar o quão inteligente, humana, sustentável, educadora ou saudável pode ser a cidade.

O CONCEITO CONTEMPORÂNEO DAS CIDADES POLOS

O conceito de cidade inteligente é amplo, e pode abranger contextos similares como: cidades digitais, cabeadas, conhecimento, verdes, entre outros (DA-SILVA, 2019). Mas usualmente, pode-se afirmar que estas cidades buscam mudanças políticas, econômicas e socioculturais, facilitadas pelo uso das TIC (HOLLANDS, 2008). Segundo Dameri (2013) o uso das TIC funciona como uma ferramenta empregada para suportar as estratégias definidas pelas entidades públicas e privadas e que visam auxiliar na qualidade de vida da população e devem estar alinhadas com algumas dimensões para que a cidade



seja considerada inteligente, no caso da mesorregião Noroeste, as licitações homologadas foram analisadas através das dimensões: econômicas, população, governança, mobilidade, meio ambiente e vida inteligente.

Desta forma, a análise demonstrou que entre as cidades polos, a cidade que apresentou um número maior de ações inteligentes foi a cidade de Sananduva, com 67,23%. Seguida da cidade de Ijuí com 67,10% e Santo Ângelo com 65,57%. A Tabela 6 traz as cidades e os percentuais de ações inteligentes.

Tabela 6: Ações inteligentes das cidades polos da mesorregião Noroeste.

Cidade Polo	Ações inteligentes
Sananduva	67,23%
Ijuí	67,10%
Santo Ângelo	65,57%
Santa Rosa	65,25%
Não-Me-Toque	65,24%
Cerro Largo	64,89%
Passo Fundo	63,82%
Carazinho	63,46%
Cruz Alta	62,23%
Erechim	61,69%
Frederico Westphalen	61,54%
Soledade	60,13%
Três Passos	50,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ao analisar as cidades, pode-se estabelecer que todas possuem ações de uma cidade inteligente, mas que nas cidades de Sananduva, Ijuí e Santo Ângelo essas ações ocorreram em um maior percentual no ano de 2019, apresentando um grau de planejamento mais acurado. Corroborando assim para o que afirmaram Giffinger *et al.* (2007), que as cidades inteligentes são aquelas que realizam suas ações em várias vertentes e são construídas sobre a combinação inteligente de atitudes decisivas, independentes e conscientes dos atores que nelas atuam, gerando desenvolvimento.

A segunda análise buscou examinar o quanto as cidades polos, apresentavam as dimensões de uma cidade humana. Para ser considerada humana, uma cidade necessita desenvolver instrumentos, programas e aplicativos em favor da transparência total do uso de recursos públicos, principalmente dos recursos que geram qualidade de vida a população (COHEN *et al.* 2016). Desta forma, as decisões são tomadas a partir do ser humano e não das instituições, estas decisões devem construir relações de pertencimento entre o cidadão e a cidade através de uma vida em comunidade ativa, sustentável e educativa.

Portanto, a análise demonstrou que entre as cidades polos, a cidade que apresentou um número maior de ações humanas foi a cidade de Erechim, com 44,12%. Seguida da cidade de Cerro Largo com 19,85% e Não-Me-Toque com 17,48%. Todas as cidades apresentaram um percentual menor que 50% de



licitações homologadas que puderam ser analisadas através das dimensões de uma cidade humana. A Tabela 7 traz as cidades polos e os seus percentuais de ações humanas.

Tabela 7: Ações de cidades humanas das cidades polos da mesorregião Noroeste.

Cidade Polo	Ações humanas
Erechim	44,12%
Cerro Largo	19,85%
Não-Me-Toque	17,48%
Três Passos	16,47%
Passo Fundo	11,76%
Cruz Alta	10,98%
Santo Ângelo	10,67%
Soledade	10,48%
Ijuí	10,24%
Carazinho	8,65%
Santa Rosa	8,33%
Sananduva	7,45%
Frederico Westphalen	5,12%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os números da análise demonstram que colocar as pessoas no centro, interagindo com as políticas públicas, não é uma tarefa fácil. As ações na mesorregião Noroeste ainda são pautadas na estrutura e não no sujeito, o que justifica os percentuais. A solução viria na interação colaborativa centrada nos usuários e que estimularia novos modelos de governança. Como apontado por Limena (2001), a transformação urbana ocorre quando os cidadãos são os principais impulsionadores da mudança, garantindo que os principais desafios da cidade possam ser abordados.

Na sequência as cidades polos foram analisadas a luz das dimensões de uma cidade sustentável. O maior desafio de uma cidade sustentável é acabar com a entropia que influencia negativamente a gestão dos processos dos sistemas urbanos. A entropia está relacionada a poluição, desperdícios de energia, produção excessiva de resíduos, gentrificação e conflitos sociais (KOBAYASHI *et al.* 2017). Leite e Awad (2012) acrescentam às cidades sustentáveis desafios maiores, ao afirmarem que para ser efetivamente sustentável a cidade necessita repensar as situações de moradia, exclusão e oportunidades da população.

Portanto, ao analisar as cidades polos da mesorregião Noroeste, a cidade que apresentou um número maior de ações sustentáveis foi a cidade de Cerro Largo, com 56,53 %. Seguida da cidade de Frederico Westphalen com 48,78% e Sananduva com 48,20%. A Tabela 8 traz as cidades e os percentuais de ações sustentáveis.

Tabela 8: Ações sustentáveis das cidades polos da mesorregião Noroeste.



Cidade Polo	Ações sustentáveis
Cerro Largo	56,53%
Frederico Westphalen	48,78%
Sananduva	48,20%
Não-Me-Toque	47,11%
Santa Rosa	46,42%
Santo Ângelo	45,42%
Carazinho	44,23%
Cruz Alta	43,12%
Passo Fundo	43,07%
Três Passos	42,67%
Erechim	41,79%
Ijuí	40,89%
Soledade	40,49%

Fonte: Dados da pesquisa 2020.

O desenvolvimento sustentável de uma cidade ou região deve ir além da prudência ecológica e visibilidade econômica (SACHS, 2002). O que vai ao encontro do que afirma Bernet (1990) que a aceitação pública conduz à aceitação política e é somente quando há apoio da sociedade que a ação encontra espaço. Ou seja, a questão chave para garantir o potencial transformador de uma cidade sustentável está na aceitação pública das medidas a serem adotadas.

A quarta análise colocou as cidades polos nas dimensões de uma cidade educadora. Mais que um conceito, a cidade educadora é um movimento, que contempla uma articulação entre as aprendizagens, com características de descentralização, transformando a educação formal (LIMA, 2019). É um dos movimentos mais antigos, iniciado na década de 90, na cidade de Barcelona, com a criação da Carta das Cidades Educadoras. O documento compreende a educação como um elemento norteador das políticas da cidade e o processo educativo como um processo permanente e integrador que deve ser garantido a todos em condições de igualdade e que pode e deve ser potencializado pela valorização da diversidade da cidade. Envolve planejamento urbano, participação, processo decisório, ocupação dos espaços públicos, meio ambiente, cultura, recreação e tecnologias (BERNET, 1990).

Sendo assim, a análise demonstrou que entre as cidades polos, a cidade que apresentou um número maior de ações educadoras foi a cidade de Cerro Largo, com 40,42%. Seguida da cidade de Santa Rosa com 40,29% e Erechim com 31,10%. A Tabela 9 traz as cidades e os percentuais de ações educadoras.

Tabela 9: Ações educadoras das cidades polos da mesorregião Noroeste.

Cidade Polo	Ações educadoras
Cerro Largo	40,42%
Santa Rosa	40,29%
Erechim	31,10%
Ijuí	30,06%
Cruz Alta	29,91%



Passo Fundo	27,65%
Frederico Westphalen	19,49%
Carazinho	19,23%
Santo Ângelo	17,77%
Não-Me-Toque	17,69%
Sananduva	9,50%
Soledade	8,25%
Três Passos	0,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Portanto, ao analisar as ações das cidades nas dimensões de uma cidade educadora, pode-se concluir que as cidades da mesorregião Noroeste necessitam alinhar as políticas públicas, pactuando um conjunto de princípios centrados no desenvolvimento de seus habitantes e que orientariam a administração pública a partir das dimensões organizadas na Carta das Cidades Educadoras (BERNET, 1990). Embora, os esforços em favor da educação pública, principalmente na educação infantil dos municípios, estejam sempre na pauta das licitações homologadas, as ações não abrangem toda a população, demonstrando as desigualdades do processo educacional brasileiro.

A última análise considerou as cidades polos nas dimensões das cidades saudáveis. As cidades saudáveis colocam as ações de saúde no centro de suas licitações. A saúde é um direito fundamental, relacionada ao desenvolvimento social, econômico, humano, sustentável das cidades e territórios. Para enfrentamento das iniquidades enfatiza a participação da gestão e de diversos setores, e a participação e o empoderamento das comunidades (ANDRADE; FRANCESCHINI, 2017). As iniquidades, principalmente em saúde, podem ser mensuradas em grupos e indivíduos, ou seja, aquelas desigualdades de saúde que além de sistemáticas são também evitáveis, injustas e desnecessárias (WHITEHEAD, 2015). Portanto a saúde é entendida como fator indispensável para uma sociedade equitativa e saudável.

Desta forma, a análise realizada demonstrou que entre as cidades polos, a cidade que apresentou um número maior de ações voltadas à saúde foi a cidade de Santa Rosa, com 35%. Seguida da cidade de Cerro Largo com 30,67% e Frederico Westphalen com 23,38%. A Tabela 10 traz as cidades e os percentuais de ações saudáveis.

Tabela 10: Ações saudáveis das cidades polos da mesorregião Noroeste.

Cidade Polo	Ações saudáveis
Santa Rosa	35,00%
Cerro Largo	30,67%
Frederico Westphalen	23,38%
Carazinho	23,08%
Passo Fundo	22,65%
Sananduva	21,45%



Três Passos	20,00%
Não-Me-Toque	19,57%
Erechim	19,55%
Soledade	18,35%
Cruz Alta	17,66%
Santo Ângelo	16,05%
Ijuí	15,55%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Um dado relevante da pesquisa é que a análise das cidades polos, nas dimensões de uma cidade saudável foi a que apresentou percentuais mais próximos. Em uma média simples, a região ficaria com 21,77% de suas ações voltadas para a saúde de sua população. O que demonstra que as prefeituras investem de maneira equilibrada os recursos, evidenciando a quantidade de investimentos provenientes do Governo Federal como uma única fonte de recurso na saúde para essas cidades.

CONCLUSÃO

O presente artigo procurou analisar as cidades polos da mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Seu objetivo principal consistiu em uma pesquisa, com foco no ranking estadual que as cidades ocupam em relação ao seu PIB e IDH-M, e caracterizá-las com os novos conceitos de cidades inteligentes, humanas, sustentáveis, educadoras e saudáveis. Para isso buscou-se analisar os dados presentes no Portal de Transparência dos municípios, e suas licitações homologadas no ano de 2019. Especificamente buscou-se caracterizar as cidades através das abordagens teóricas nos estudos de cidades e utilizar um conceito contemporâneo para definir as cidades estudadas, a fim de lançar um olhar mais abrangente e uma visão de futuro para as cidades da região.

O contexto em que a pesquisa foi realizada deu-se em virtude dos debates em torno das cidades e seus indicadores de desenvolvimento. Levando-se em consideração esses preceitos, a análise ocorreu por meio das licitações homologadas de cada cidade polo da mesorregião Noroeste. Por meio do número de licitações conseguiu-se calcular as médias e encontrar a porcentagem de cada grupo de ações que condiziam com as dimensões de uma cidade inteligente, humana, sustentável, educadora e saudável. Desta forma, a cidade com ações inteligentes, segundo os dados da pesquisa é a cidade de Sananduva; a cidade humana ficou representada pela cidade de Erechim; a cidade sustentável pela cidade de Cerro Largo; a cidade educadora, também com os percentuais da cidade de Cerro Largo e, por fim, a cidade saudável seria Santa Rosa. A cidade de Cerro Largo, ao aparecer duas vezes nestes percentuais, sustenta a tipologia de cidade educadora e sustentável (CES).

Deste modo, conclui-se que as cidades polos da mesorregião Noroeste possuem as dimensões de cidades inteligentes em 62,93% de suas ações; como cidades sustentáveis (45,29%); cidades



educadoras (22,41%); cidades saudáveis (21,77%) e, como cidades humanas, as cidades polos apresentam 13,97% de ações. Podendo-se caracterizar a mesorregião Noroeste, como uma região de cidades inteligentes e sustentáveis (CIS).

É evidente que o crescimento urbano desordenado, provoca mudanças significativas nas cidades e na população. Muito se tem discutido sobre esse tema e buscado soluções para sanar os problemas estruturais (saneamento, água e transporte). Diante disso, mais que ter um PIB elevado, a cidade necessita oferecer qualidade de vida aos seus cidadãos de forma igualitária. Desta forma, pensar as cidades e projetar o desenvolvimento para que tornem-se inteligentes, humanas, sustentáveis, educadoras e saudáveis criam mecanismos para que esse desenvolvimento seja equitativo e com fatores de mudanças. De certa forma, as cidades da mesorregião Noroeste pautam suas licitações em ações voltadas para a população, mas os números ainda permanecem abaixo de 70% em todas as categorias. Sendo assim uma das dificuldades de pesquisa seria compreender de que maneira as prefeituras podem gerir os outros 30% no desenvolvimento de ações voltadas para a população. Para pesquisas futuras mostra-se interessante um estudo de campo, com entrevistas estruturadas com os prefeitos e secretários de planejamento dos municípios analisados para compreender essa relação. Este estudo contribui para o desenvolvimento da mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, uma vez que, analisar o portal da transparência dos municípios e identificar suas licitações é condição para o desenvolvimento de ações comunitárias e planejamento de agendas futuras. Portanto, recomenda-se que além desse, o estudo seja aplicado novamente dentro de certo período de tempo, com o propósito de comparar os resultados obtidos e observar as devidas mudanças dos conceitos contemporâneos, principalmente na pós-pandemia de Covid-19.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. M. S.; BLUMENSCHIN, R. N. Cidades sensíveis à água: cidades verdes ou cidades compactas, eis a questão? **Revista Água e Sociedade**, n. 10, v. 1, p. 59-76, Brasília, 2013.
- ANDRADE, E. A.; FRANCESCHINI, M. C. T. O direito à cidade e as agendas urbanas internacionais: uma análise documental. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, n. 22, v. 12, p. 3849-3858, São Paulo, 2017.
- AURBACH, L. *Dense and Beautiful Stormwater management*. *Ped Shed Blog*. May, 2010. Disponível em <http://pedshed.net/?p=270>. Acesso em 03 de junho de 2020.
- BANISTER, D. *The sustainable mobility paradigm*. **Transport policy**, v. 15, n. 2, p. 73-80, 2008.
- BERNET, J. T. Introdução in: E.A. Educadores, la ciudad educadora: la ville éducatrice Barcelona, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, p. 6-21. Carta das Cidades Educadoras. 1990. Acesso em 16 jul 2020.



BOUDEVILLE, J. **Los espacios economicos**. Buenos Aires: EUDEBA, 1969.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados do Censo Demográfico 2010. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/areaponderacao/index.html>>. Acesso em: 01 de julho de 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados do IBGE Cidades 2019. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 02 de julho de 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados do Painel de Indicadores do IBGE 2020. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/indicadores.html>>. Acesso em: 03 de julho de 2020.

BRASIL. Índice Firjan de Gestão Fiscal - IFGF. Panorama dos municípios do Rio Grande do Sul e principais desafios 2019. Disponível em: < https://www.firjan.com.br/data/files/99/70/96/0C/43D3E610B71B21E6A8A809C2/IFGF-2019_analise-RS.pdf>. Acesso em: 03 de julho de 2020.

BRASIL. Controladoria Geral da União – CGU. Portal da Transparência. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/usandoportal#:~:text=O%20Portal%20da%20Transpar%C3%Aancia%20%C3%A9,Chamamos%20isso%20de%20Controle%20Social>. Acesso em 15 de agosto de 2020.

CARAGLIU, A.; *et al.* **Smart Cities in Europe**. *Journal of Urban Technology*, n. 18, v. 2, p. 65-82, 2011.

CARTA DAS CIDADES EDUCADORAS. Declaração de Barcelona (1990). Disponível em: www.cartacidades-educadoras-barcelona. Acesso em: 26 jun. 2020.

COHEN, B.; *et al.* The city as a lab: open innovation meets the collaborative economy. *California Management Review*, v. 59, n. 1, California, p. 5-13, jan. 2017.

DAMERI, R. P.; *Searching for smart city definition: a comprehensive proposal*. *International Journal of Computers & Technology*, n. 11, v. 5, p. 2544–2551, 2013.

GAUTHIER, B. *Recherche Sociali – De la problematique a la collecte des donnees*. Québec: Presses de l'Université du Québec, 1984.

GIFFINGER *et al.* **Smart cities-ranking of european medium-sized cities**. *Technical report*, Vienna University of Technology, 2007.

GIL, A. C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*, 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

KAYSER, B. A região como objeto de estudo da geografia. In: GEORGE, P. *et al.* (Org.). **A geografia ativa**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1968.



- KOBAYASHI, A. R. K. et. al. Cidades inteligentes e sustentáveis: estudo bibliométrico e de informações patentárias. *International Journal of Innovation*, v. 5, n. 1, São Paulo, p. 77-96, jan/abr. 2017.
- KON, F.; SANTANA, E. F. Z. Cidades Inteligentes: conceitos, plataformas e desafios. In book: **Jornadas de Atualização em Informática (JAI)**, capítulo 1, São Paulo: Sociedade Brasileira de Computação, p. 48-92, 2016.
- LEITE, C.; AWAD, J. D. C. M. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. **Bookman**, 2012.
- LIMA, A. B. Cidades educadoras: concepção e realidades em Uberlândia/MG e Sorocaba/SP. *Laplage em Revista*, v. 5, n.3, p. 31-43, Sorocaba, set/dez, 2019.
- LIMENA, M. M. C. Cidades complexas no século XXI: ciência, técnica e arte. *Prospec*, v. 15, n. 3, São Paulo, jul/set. 2001.
- MULROW, C. D. Rationale for systematic reviews. *BMJ*, v. 309, p. 597-599, 1994.
- OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis, Vozes, 2007.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Ed. Atlas, 1985.
- ROTTA, E.; REIS, C. N. Desenvolvimento diferenciado e políticas sociais: uma análise do Noroeste do Rio Grande do Sul na década de 1990. In: IV Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, Unisc, Santa Cruz do Sul, 2008.
- SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SANTOS, M. Técnica, Espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SOJA, E. Algunas consideraciones sobre el concepto de ciudades-región globales. **Cadernos IPPUR**, Rio de Janeiro, Ano XX, n. 2, p. 9-43, 2006.
- SOUTO, R. L. S.; et al. Cidade, região, hierarquia de cidades e redes urbanas: uma proposta de revisão teórica. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 2, n. 37, Salvador, p. 57-81, 2017.
- VASCONCELOS, P. A. As metamorfoses do conceito de cidade. **Revista Mercator**, v. 14, n. 4, p. 17-23, Fortaleza, 2016.
- WEBER, M. **The City**. New York: The Free Press, 1913.
- WHITEHEAD, J. A. The continental drift convection cell. **AGU Publication**, v. 42, p. 4301-4308, 2015.

*Trabalho realizado com apoio financeiro da CAPES.