

A GEOGRAFIA NO CONTEXTO DA CIDADE INTELIGENTE SUSTENTÁVEL

LA GEOGRAFÍA EN EL CONTEXTO DE LA SMART CITY SOSTENIBLE

GEOGRAPHY IN THE CONTEXT OF THE SUSTAINABLE SMART CITY

Resumo

O planejamento e a gestão urbana têm sido cada vez mais influenciados pelo conceito de cidade inteligente. Embora o papel das ciências da computação e das tecnologias de informação e comunicação (TICs) seja frequentemente destacado na transformação das cidades em espaços inteligentes, outras disciplinas, igualmente importantes, muitas vezes, são negligenciadas. Este artigo oferece uma visão geral das origens da abordagem das cidades inteligentes e explora como a disciplina de Geografia se encaixa nesse contexto, bem como suas contribuições para a consolidação desse conceito.

PALAVRAS CHAVE: Geografia; Cidade Inteligente; Tecnologias de Informação e Comunicação.

Resumen

La planificación y gestión urbanas se han visto cada vez más influenciadas por el concepto de ciudad inteligente. Si bien a menudo se destaca el papel de la informática y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la transformación de las ciudades en espacios inteligentes, a menudo se pasan por alto otras disciplinas igualmente importantes. Este artículo ofrece una visión general de los orígenes del enfoque de ciudades inteligentes y explora cómo la disciplina de la Geografía encaja en este contexto, así como sus contribuciones a la consolidación de este concepto.

PALABRAS CLAVE: Geografía; Ciudad inteligente; Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Abstract

Urban planning and management have been increasingly influenced by the smart city concept. While the role of computer science and information and communication technologies (ICTs) is often highlighted in transforming cities into smart spaces, other equally important disciplines are often overlooked. This article offers an overview of the origins of the smart cities approach and explores how the discipline of Geography fits into

this context, as well as its contributions to the consolidation of this concept.

KEYWORDS: Geography; Smart City; Information and Communication Technologies.

1 INTRODUÇÃO

As cidades são criações humanas, e o espaço urbano é um local de surgimento e disseminação de novas ideias, tecnologias e iniciativas inovadoras. Desse modo, com o passar dos séculos, as urbes vão se desenvolvendo tendo em vista a disponibilidade tecnológica de cada época, visto que é fato que o desenvolvimento urbano é influenciado por fatores como a globalização e o avanço tecnológico. Diante disso, estudos sobre o desenvolvimento das cidades apontam para fatores de transformação, como a economia baseada no conhecimento, a tecnologia digital, a abordagem ecológica e as cidades inteligentes.

A abordagem de cidades inteligentes conquistou planejadores e gestores urbanos, com o intuito de atender às necessidades urbanas e melhorar a qualidade de vida dos habitantes. Essa designação evoca o emprego das tecnologias de informação e comunicação (TICs), o que pode sugerir uma limitação à aplicação de sensores, câmeras, plataformas digitais e apps interativos. No entanto, o conceito de cidade inteligente transcende a tecnologia.

Essa visão é atribuída à primeira geração de cidades inteligentes, que popularizou as TICs com apoio das principais indústrias tecnológicas nos anos de 1990. A segunda geração, durante os anos 2000, expandiu-se para abranger serviços públicos acessíveis por plataformas on-line e uma maior conectividade entre cidadãos. Já a terceira geração, desloca o foco central da "tecnologia" para o "ser humano".

Ademais, o novo enfoque almeja fomentar um ambiente cidadão, inteligente, inclusivo e sustentável, criando espaço para outras disciplinas discutirem o conceito de cidade inteligente, incluindo as ciências humanas, as ciências sociais e outros campos que sejam correlatos à discussão.

Logo, diante das mudanças nos campos econômico, tecnológico, ambiental e social, este artigo explora o papel da Geografia e suas relações no contexto das cidades inteligentes e sustentáveis. O objetivo geral é entender como a Geografia pode contribuir para o desenvolvimento de cidades mais inteligentes e sustentáveis. Os objetivos específicos incluem: apresentar um breve histórico da evolução do conceito de desenvolvimento sustentável até o surgimento do conceito de cidade inteligente e sustentável; além de discutir o papel da Geografia física, humana, das tecnologias geográficas e do comportamento no contexto das cidades inteligentes e sustentáveis.

Frente a este contexto de transformações e a busca por soluções adequadas às mudanças, o propósito deste artigo é instigar uma reflexão a partir das transformações fundamentais na abordagem das cidades inteligentes e sustentáveis. Neste novo cenário, o foco desloca-se para o indivíduo como figura central, enquanto as tecnologias, antes protagonistas, passam a desempenhar um papel de suporte. Portanto, é imperativo que novos campos do conhecimento contribuam com suas estruturas e ideias para a edificação da terceira geração de cidades inteligentes e sustentáveis.

Através da análise teórica de influentes pensadores clássicos no campo da Geografia, como Alexander von Humboldt e Carl Ritter, notáveis expoentes na perspectiva da geografia física, esses introduziram abordagens mais científicas e bem estruturadas para a análise da Terra, fundamentando suas proposições, além de enfatizaram a interconexão entre os elementos naturais e humanos. Em geografia humana, Vidal de La Blache, com o conceito de "possibilismo", realçou a importância das distinções regionais, destacando como a cultura, as atividades econômicas e as decisões humanas desempenham um papel crucial na configuração das paisagens. Por fim, encerrando este panorama, há Milton Santos, renomado geógrafo brasileiro que deixou uma contribuição substancial não somente aos domínios da geografia urbana, geografia crítica e geografia humanista, mas também à evolução das tecnologias geográficas por meio de suas concepções e perspectivas inovadoras.

2 CIDADE INTELIGENTE E SUSTENTÁVEL

Para abordarmos o conceito de Cidade Inteligente e Sustentável, temos que entender a origem do termo Desenvolvimento Sustentável, como evoluiu para a Cidade Sustentável, e posteriormente para a ideia de Cidade Inteligente e Sustentável.

2.1 Desenvolvimento Sustentável

O conceito de “desenvolvimento sustentável” se tornou mais conhecido no final do século XX, com a divulgação do Relatório Brundtland, chamado “Nosso Futuro Comum”, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. O Relatório Brundtland estabeleceu o desenvolvimento sustentável como aquele que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de satisfazerem as suas” (ONU, 1987), ou seja, trata-se da inter-relação entre as dimensões econômicas, sociais e ambientais do desenvolvimento, ressaltando a importância de harmonizar o crescimento econômico com a conservação do meio ambiente e a equidade social.

Esse conceito ganhou relevância devido ao aumento da conscientização sobre os efeitos negativos da industrialização, urbanização acelerada e consumo desenfreado dos recursos naturais. Ao longo dos anos, a sua abordagem se transformou em um princípio norteador que influenciou a tomada de decisões em níveis local, nacional e global. Além de defender a ideia de que o crescimento econômico não deve acontecer à custa do esgotamento dos recursos naturais ou da deterioração do meio ambiente, mas em busca da integração ambiental, social e econômica para assegurar um futuro viável para as gerações seguintes.

As suas diretrizes orientaram a formulação de políticas públicas, estratégias empresariais e acordos internacionais. O Acordo de Paris, adotado em 2015 durante a Conferência das Partes (COP-21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, 2015), é um exemplo expressivo dos esforços globais para enfrentar os problemas ambientais por meio de ações coordenadas e busca pelo desenvolvimento sustentável.

Dessa maneira, o conceito de desenvolvimento sustentável continua a ser uma orientação essencial para moldar políticas, estratégias empresariais e globais, à medida que enfrentamos os desafios ambientais em busca de um futuro mais justo, saudável e próspero para as gerações presentes e futuras.

2.2 Cidade Sustentável

Uma cidade sustentável é uma cidade que busca harmonizar o desenvolvimento econômico, o bem-estar social e a proteção ambiental. Ela procura atender às necessidades atuais dos seus habitantes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas. Esse surgiu em 1992, na Rio 92 ou Cúpula da Terra, uma conferência da ONU que aconteceu no Rio de Janeiro e que teve como tema principal o desenvolvimento sustentável. Nessa conferência, foi elaborada a Agenda 21, um documento que orientava as ações para a sustentabilidade em diferentes áreas, incluindo as cidades.

A Agenda 21 propunha que as cidades fossem planejadas e gerenciadas de forma a reduzir os impactos negativos no meio ambiente e na qualidade de vida das pessoas. Isso envolvia medidas como transporte público eficiente, infraestrutura urbana adequada, uso sustentável dos recursos naturais, gestão de resíduos sólidos, habitação acessível e inclusiva, entre outras.

O objetivo era tornar as cidades em espaços que oferecessem uma alta qualidade de vida para os habitantes, ao mesmo tempo e que minimizassem o consumo insustentável de recursos e a poluição. Esse conceito ganhou mais força nas décadas seguintes, sendo adotado por governos, organizações não governamentais, instituições de ensino e setores empresariais. Muitas cidades implementaram políticas e projetos voltados para a sustentabilidade, incluindo iniciativas de

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

energia renovável, promoção da mobilidade sustentável e desenvolvimento de áreas verdes, e a tecnologia desempenhou um papel crucial na viabilização e implementação destas ações.

A tecnologia se tornou uma aliada da sustentabilidade nas cidades ao fornecer as ferramentas necessárias para monitorar, otimizar e criar soluções que abordam os desafios ambientais e sociais das áreas urbanas. A abordagem de cidades sustentáveis reconhece a importância das cidades como protagonistas no esforço para equilibrar as necessidades humanas e a preservação do meio ambiente, com o fito criar um ambiente urbano mais saudável, resiliente e duradouro para as gerações presentes e futuras.

2.3 Cidade Inteligente (*Smart Cities*)

O conceito de cidade inteligente, ou *smart cities*, surgiu nas últimas décadas, e se fortaleceu no começo do século XXI, como uma solução para os desafios crescentes enfrentados pelas cidades devido ao rápido aumento populacional, urbanização e progressos tecnológicos. O termo se refere a um modelo de desenvolvimento urbano que utiliza tecnologias de informação e comunicação (TIC) para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, a eficiência operacional das cidades e a sustentabilidade ambiental.

Uma das razões pelas quais não existe uma definição clara e universalmente aceita, é, em grande parte, devido à constante mudança de ideias, tecnologias e abordagens nesse campo. As inovações tecnológicas continuam a aparecer e se aperfeiçoar, as demandas das cidades mudam e os princípios subjacentes das cidades inteligentes se transformam.

Apesar de não haver uma definição fixa e um marco temporal para o começo dessa abordagem, Martinelli (2019) destaca que o pesquisador Boyd Cohen, professor de Empreendedorismo e Sustentabilidade na EADA Business School Barcelona, identificou que existem três gerações distintas relacionadas com as cidades inteligentes, apresentadas no Quadro 1 a seguir:

QUADRO 1: GERAÇÕES DAS CIDADES INTELIGENTES

GERAÇÕES	CARACTERÍSTICAS	FASES
1º Geração Anos 1990	Tecnologia da Informação (TI) e Automação: prioridade na implementação de tecnologias de informação para melhorar a eficiência operacional das cidades.	Fase de Conscientização e Exploração: benefícios da tecnologia, e iniciativas para testar soluções em pequena escala. Fase de Conectividade: construção de infraestruturas de conectividade, como redes de internet.

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

		Fase de Coleta e Análise de Dados: coletas de dados por sensores, observação dos padrões urbanos, favorecendo a gestão urbana.
2° Geração Anos 2000	Integração de Dados e participação Cidadã: desenvolvimento de plataformas digitais e aplicativos para envolver os cidadãos e fornecer informações em tempo real sobre serviços urbanos, como transporte público, qualidade do ar, eventos locais, dentre outros.	Fase de Integração de Sistemas: Integração de diferentes sistemas, surgem os centros de operação e comando para monitorar as informações em tempo real. Fase de Aplicativos Inteligentes: desenvolvimento e implantação de aplicativos que permitem gerenciamento de tráfego, iluminação pública controlada por sensores, monitoramento de resíduos, sistema de estacionamento inteligente e outros. Fase de Participação Cidadã: desenvolvimento e implantação de aplicativos inteligentes que permitem aos cidadãos oferecer sugestões e relatar problemas.
3° Geração Anos 2010	Sustentabilidade, Inovação Sistêmica e Capital Humano: Criação de um ecossistema urbano inovador e sustentável, para otimizar a utilização de recursos, promover a eficiência energética, gerenciar resíduos de forma inteligente e estimular a mobilidade urbana sustentável, através da participação, apoio e criatividade dos cidadãos.	Fase de Sustentabilidade: a sustentabilidade assume uma posição de destaque, as cidades buscam a redução do consumo de recursos, a emissão de poluentes e a melhoria da resiliência urbana por meio do uso de energia renovável, construção sustentável e gestão de recursos. Fase de Inovação Contínua: desenvolvimento de novas tecnologias para continuar melhorando a qualidade de vida e a eficiência dos serviços urbanos. Fase Capital Humano e Social:

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

		Envolvimento dos cidadãos na cocriação da vida pública.
--	--	---

FONTE: Elaboração própria.

A primeira geração de cidades inteligentes se deu na década de 1990, com a convergência de tecnologias emergentes, como a internet das coisas (IoT), a conectividade em rede, a análise de dados e a automação, que abriram o caminho para as gerações posteriores.

Em 2000, a segunda geração avançou em tecnologias e conceitos que impulsionaram o desenvolvimento urbano inteligente, sendo caracterizada pela ênfase na sustentabilidade e qualidade de vida urbana, bem como pela integração de dados e tecnologias para melhorar a gestão urbana e a experiência dos cidadãos.

A terceira geração surgiu em 2010, protagonizando a inovação tecnológica, capital humano e social para criar ambientes urbanos mais eficientes, sustentáveis e inclusivos. Representa uma evolução das gerações anteriores, por incorporar avanços tecnológicos, participação cidadã e colaboração entre setores para abordar os desafios urbanos de maneira mais ampla e eficiente para criar ambientes urbanos adaptados às necessidades da população.

Assim, vale ressaltar que uma cidade inteligente não se trata apenas de instalação de sensores e desenvolvimento de tecnologia, mas de envolver os cidadãos, planejar e gerir o desenvolvimento sustentável, para garantir soluções que beneficiem a comunidade urbana como um todo. O equilíbrio entre inovação, segurança e inclusão social é fundamental para o seu sucesso.

3 GEOGRAFIA E CIDADE INTELIGENTE SUSTENTÁVEL

A Geografia desempenha um importante papel no desenho e na implementação das cidades inteligentes, uma vez que procura proporcionar dados que permitam o planejamento e a gestão mais efetiva dos recursos urbanos, ambientais e uma melhor qualidade de vida para os seus habitantes.

3.1 Geografia Física

A Geografia Física é um campo da geografia que se dedica ao estudo dos processos e padrões naturais da Terra, incluindo a análise das características físicas e naturais da Terra. Ela explora a interligação entre os elementos físicos da Terra, como o relevo, o clima, a vegetação, os solos, a hidrografia e a atmosfera, e de que maneira estes elementos moldam a paisagem ao longo do tempo, conforme destacado por Vitte (2010).

Capel, em seu livro “História do pensamento geográfico”, destaca que os principais pensadores da geografia física foram Carl Ritter e Alexander von Humboldt. Ambos influenciaram a abordagem que busca entender os processos naturais e suas interações com as atividades humanas. Além de incentivarem a exploração de campo, observação direta e a coleta de dados empíricos como parte fundamental do estudo geográfico.

A integração da geografia física no âmbito da abordagem das cidades inteligentes, sendo fundamental para desenvolver soluções urbanas sustentáveis e eficientes. Ao integrar os elementos da geografia física na concepção de cidades inteligentes, é possível criar ambientes urbanos mais adequados, resilientes e ecologicamente equilibrados.

3.2 Geografia Humana

A Geografia Humana é uma disciplina dentro da geografia que estuda as relações entre os seres humanos e o ambiente que vivem. De acordo com Ribeiro (2011), Vidal de la Blache, geógrafo francês, ressaltou a importância em entender como as atividades humanas moldam e são moldadas pelo espaço geográfico, abordando uma ampla gama de tópicos relacionados à sociedade, cultura, economia, política e demografia.

Esta área emprega diversos procedimentos, incluindo análise de dados, pesquisa de campo, entrevistas, mapeamento e técnicas de geoprocessamento. Seu propósito é decifrar as interações entre os seres humanos e o ambiente em que vivem, conforme delineado por Alves (2008). Deste modo, desempenha um papel fundamental na compreensão dos dados globais atuais e na busca por soluções sustentáveis para problemas sociais, econômicos e ambientais.

Quando se aborda o conceito de cidades inteligentes, a geografia humana se relaciona com diversos aspectos, abrangendo planejamento urbano, mobilidade, sustentabilidade, qualidade de vida e o engajamento cidadão. Isso assegura que as abordagens tecnológicas sejam orientadas para atender às necessidades e os desejos das pessoas que vivem e trabalham nesses ambientes urbanos inovadores.

3.3 As Tecnologias Geográficas e a Cidade Inteligente

As tecnologias geográficas se referem a um conjunto de ferramentas e técnicas utilizadas para capturar, armazenar, gerir, analisar e visualizar dados geográficos e espaciais. Estas tecnologias fornecem uma base sólida de dados, para diversas aplicações, sendo, algumas delas, o planejamento urbano, gestão ambiental, a cartografia, a gestão de riscos e desastres, fluxos migratórios, permitindo aos gestores públicos melhor entendimento dos diversos aspectos das cidades.

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

Milton Santos se destacou como um dos mais importantes pensadores da geografia mundial. Conforme Pereira (2018), ele desenvolveu epistemologias inovadoras para a geografia, sugerindo-a como instrumento ativo na luta contra as desigualdades sociais e territoriais.

Dentro do âmbito das tecnologias geográficas, Bernardes (2020) destaca que Santos sustentou uma perspectiva crítica que reconhecia a influência das tecnologias nas desigualdades sociais e espaciais. Acreditava que a aplicação dessas tecnologias deveria ser direcionada para a promoção da justiça social e do desenvolvimento equitativo, em vez de aprofundar as disparidades existentes.

Cavalcante e Lima (2018) afirmam que Milton Santos concebia as tecnologias geográficas como instrumentos de grande potencial para a análise e alteração da realidade espacial. No entanto, ele ressaltava a importância de uma abordagem crítica e responsável em relação a essas tecnologias, levando em conta seu impacto nas dinâmicas sociais e na organização do espaço.

Suas teorias de rede e fluxo, método geográfico e do meio técnico-científico-informacional permanecem atuais e se articulam com o conceito de cidade inteligente nos seguintes aspectos:

- **Rede e fluxo:** O conceito de cidade inteligente envolve a aplicação das TICs para melhorar a gestão urbana, proporcionar serviços públicos, envolver os residentes e assegurar o seu bem-estar. Isso ocorre ao possibilitar a colaboração entre diversos participantes e segmentos dentro do ambiente urbano, além de facilitar a disseminação de informações e dados que têm o potencial de sustentar processos de planejamento e tomada de decisões
- **Método geográfico:** analisa o espaço como um sistema complexo, dinâmico e contraditório, formado por três dimensões: forma, função e estrutura (Milton, 1992). A cidade inteligente adota uma abordagem sistêmica e multifacetada da realidade urbana. Essa abordagem engloba todo ecossistema urbano, contribuindo para uma nova compreensão mais ampla e mais crítica, ao incorporar elementos históricos e sociais.
- **Meio técnico-científico-informacional:** esta teoria sugere uma nova forma de organização do espaço, caracterizada pela disseminação das TICs, pela globalização dos fluxos econômicos e culturais, pela padronização das formas urbanas e pela desigualdade na distribuição dos recursos técnicos entre os diferentes grupos sociais. O conceito de cidade inteligente se insere nesse contexto, pois expressa as transformações espaciais resultantes da revolução tecnológica e da integração global.

3.4 Comportamento, Cultura e Cidade Inteligente

A relação entre comportamento, cultura e os princípios da cidade inteligente é complexa e multiforme. Segundo Nam e Pardo (2011), a cidade inteligente vai além do uso da tecnologia e da

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

inovação para melhorar a qualidade de vida dos habitantes, a eficácia dos serviços urbanos e a sustentabilidade ambiental. A cultura e o comportamento local têm um papel crucial na forma como esses princípios são aplicados e testados. Aqui estão algumas das maneiras pelas quais esses elementos podem estar relacionados:

1. **Planejamento Urbano Sensível à Cultura:** cria um ambiente urbano que valoriza a cultura e a história local, inclui a preservação de patrimônios culturais, a criação de espaços públicos que reflitam a identidade cultural da comunidade, ao mesmo tempo que atende às necessidades do desenvolvimento local, de acordo com Costa (2021).
2. **Participação Cidadã e Engajamento:** Ferreira e Coelho (2021) exemplificam como esta abordagem permite que os cidadãos tenham voz ativa na tomada de decisões por meio de plataformas digitais, contribuindo para o desenvolvimento urbano mais justo e inclusivo, com soluções alinhadas às necessidades e valores da população.
3. **Acesso Equitativo:** assegura que o cidadão tenha acesso a idênticas oportunidades e serviços, sem levar em conta a sua condição socioeconômica ou sua posição geográfica. Viabilizado por políticas públicas e investimento em infraestrutura que favoreça a inclusão social e a igualdade de oportunidade. Abordagem empregada pelo BID, na avaliação do grau de desenvolvimento de uma cidade inteligente.

Para desenvolver uma cidade inteligente de forma bem-sucedida, é crucial considerar a cultura e o comportamento dos habitantes. Esses aspectos devem ser incorporados aos fundamentos do planejamento urbano, da participação cidadã e da garantia do acesso equitativo, entre outras ações. Assim, a cidade inteligente poderá se ajustar às necessidades e particularidades de sua população.

CONCLUSÃO

A abordagem das cidades inteligentes e sustentáveis é um tema importante para os campos da geografia, pois envolve a interação entre os componentes naturais e humanos do ambiente urbano. A geografia física pode contribuir com o estudo dos impactos ambientais das cidades e como eles podem ser mitigados através de práticas sustentáveis. A geografia humana, por sua vez, pode ajudar a entender como as pessoas interagem com o ambiente urbano e como elas podem ser incentivadas a adotar comportamentos mais sustentáveis. As tecnologias geográficas, como os Sistemas de Informação Geográfica (GIS), também têm um papel importante na abordagem das cidades inteligentes e sustentáveis. Elas permitem coletar, analisar e visualizar dados espaciais de maneira eficiente, o que pode ajudar na tomada de decisões sobre planejamento urbano e gestão

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

ambiental. A análise da cultura desempenha um papel crucial na Geografia quando se trata de fortalecer o conceito de Cidade Inteligente, ao possibilitar a compreensão das diversas formas de expressão cultural que influenciam a configuração social e espacial de uma cidade. Além da cultura desempenhar um papel significativo na promoção da inovação, da criatividade e da sustentabilidade. Uma Cidade Inteligente é caracterizada pelo uso estratégico da tecnologia para aprimorar a infraestrutura, a mobilidade urbana, a qualidade de vida e outras necessidades dos seus residentes. Ao trabalharem juntos, esses campos podem fornecer soluções inovadoras para tornar as cidades mais inteligentes e sustentáveis.

Referências

ALVES. Flamarion Dutra. CONSIDERAÇÕES SOBRE MÉTODOS E TÉCNICAS EM GEOGRAFIA HUMANA. DIALOGUS, Ribeirão Preto. V. 4, nº 1, 2008. P. 227-241.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). Aplicação da Metodologia para avaliação, identificação e implementação de projetos de Smart Cities na América Latina e Caribe. Documento de metodologia e manual do usuário. 23 de julho de 2021.

BERNARDES, Antônio. (2020) MILTON SANTOS: OS CONCEITOS GEOGRÁFICOS E SUAS CONCEPÇÕES. Revista Formação (Online). v. 27. Nº 50.

CAPEL. Horacio. Geografia, Ciência e Filosofia. Introdução ao pensamento geográfico. v. 1. Organizado por Jorge Guerra Villalobos. Maringá:Massoni, 2008. 117p.

CAVALCANTE, L. V.; LIMA, L.C. Epistemologia da Geografia e espaço geográfico: a contribuição de Milton Santos. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 22, n. 1, p. 061-075 mês. 2018.

COSTA, E.B. da (2021). Planejamento urbano possível, imaginário, existência e cultura. Tempo Social, 33(1), 91-120.

FERREIRA. A. C. L. D.; COELHO. T.R. . A participação cidadã ne perspectiva de uma cidade inteligente: um estudo de caso sobre a plataforma “Fala Curitiba”. Revista Informação na Sociedade Contemporânea.[S. I.]. v. 5, p. e 23424, 2021.

MARTINELLI, Marcos Alberto. Proposta de gestão local de redes sociotécnicas: estratégia para implantação de Cidade Inteligentes e Humanas. 2019. 359f.

NAM. Taewoo. PARDO. Theresa, “Conceptualizando Cidade Inteligente com Dimensões de Tecnologia, Pessoas e Instituições”, Proc. 12ª Conferência sobre Pesquisa de Governo Digital, College Park, MD, 12 a 15 de junho, 2011.

PEREIRA. Matheus. Milton Santos e seu legado nos estudos sobre cidades. Publicado em 01 de Outubro de 2018.

UNFCCC - United Nations Climate Change

Nome & Nome – Preenchimento pelo Corpo Editorial – Não INSERIR DADOS

RIBEIRO, Guilherme. PAUL VIDAL DE LA BLANCHE E A FORMAÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO. Geo UERJ. Ano 13, n°. 22, v. 2, semestre 2011, p. 232-249.

SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed., 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal 23ª ed. – Rio de Janeiro: Record, 2013.

SETTON, Maria da Graça Jacinto. Globalização, cultura e identidade: desafios e perspectivas para a educação. Revista Brasileira de Educação. 2002.

SILVA, Ana Paula. SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A cidade na era da informação: o meio técnico-científico-informacional e a produção do espaço urbano”. Revista Geografia em Questão. 2013.

VITTE, Carlos Antônio. Considerações sobre os conceitos da natureza, espaço e morfologia em Alexander von Humboldt e a gênese da geografia física moderna. História, Ciência, Saúde-Manguinhos 17 (3). SciELO 25. 2010.

PREENCHIMENTO PELO CORPO EDITORIAL

Recebido em:

Aceito em:

Endereço: Av. E, N°290, Jardim Goiás, Goiânia/Goiás,
CEP: 74.810-030

Nome: Paola Regina Antonacio Monteiro

Email: paola.antonacio@gmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)