

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS NORMAS ABNT NBR ISOs À LUZ DE MILTON SANTOS

**Beatriz Ribeiro Strapaissi, Andressa Almeida Domiciano, Ana Beatriz de
Lima Machado, Hercules Araújo, Stephanie Fregne, Fabiana Felix do Amaral e
Silva**

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima
Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil,
bialimachado@outlook.com, andressaasantos@outlook.com, bistrapaissi@outlook.com,
herculesaraujo98@gmail.com, fregnestephanie@gmail.com, fabiana.amaral@gmail.com.

Palavras-chave: ISOs; ABNT; Milton Santos.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Resumo

O presente artigo busca abordar a análise das normas ISO NBR no contexto das mutações territoriais, considerando os princípios de Milton Santos em "A natureza do espaço" (1966). Examina-se como a busca por padronização e eficiência das ISOs pode impactar as transformações territoriais, contrastando com a visão de Santos sobre a importância das particularidades culturais e sociais. Enquanto as ISOs visam a conformidade global, a perspectiva de Santos destaca a complexidade das relações humanas na construção dos territórios. Contudo, o estudo apresenta tais discrepâncias e como essa estrutura interfere diretamente nas configurações urbanísticas das cidades certificadas.

Introdução

Para contextualização, é necessário entender, ainda que brevemente, o surgimento e a função das certificações NBR ISO, essas se referindo a um conjunto de normas internacionais estabelecidas pela International Organization for Standardization (ISO) e adotadas no Brasil pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Essas normas definem padrões e diretrizes para a gestão de processos, produtos e serviços em diversas áreas, com o objetivo de garantir a qualidade, eficiência e segurança em diferentes setores da economia, logo, entende-se que as normas são responsáveis pela categorização de produtos. A sigla "NBR" condiz à Norma Brasileira, que é a norma técnica adotada no país, e "ISO" se refere à sigla da organização internacional que desenvolve determinados regulamentos, assim, as normas ISO são produzidas por um consenso mundial com o intuito de criar um padrão global de qualidade para produtos e serviços.

Com o avanço dos processos capitalistas na globalização, surgem as normas ISO 37120, ISO 37122 e ISO 37123 que emergiram como instrumentos para medição e avaliação da qualidade de vida nas cidades, visando uma constante melhora dos indicadores, aqui vale salientar que tais certificações são anuais, sendo necessária a renovação da titulação há cada 12 meses corridos. Em suma, tem-se ISO 37120, intitulado "Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida". A ISO 37122, denominada "Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para serviços de água e saneamento urbano" e a ISO 37123, intitulada "Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para resiliência em cidades", essas sendo divididas nos seguintes eixos de atuação:

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Quadro 1 - Eixos de atuação NORMAS ISOS.

eixo 1 - POPULAÇÃO	• População, população inteligente, social, sociedade, cidadãos e sociedade, cidadãos, capital social, capital social e humano, educação
eixo 2 - QUALIDADE DE VIDA	• Qualidade de vida, resiliência à pandemia, saúde, segurança, equidade social, equidade, bem-estar, moradia, mobilidade, mobilidade inteligente, vivência, vivência inteligente, educação.
eixo 3 - INOVAÇÃO, TECNOLOGIA	• Inovação e competitividade, tecnologia e inovação, tecnologia, prontidão tecnológica, empreendedorismo.
eixo 4 - MEIO AMBIENTE	• Meio ambiente, meio ambiente e recursos naturais, meio ambiente, gestão de resíduos sólidos, recursos naturais, sustentabilidade, sustentabilidade ambiental
eixo 5 - GOVERNANÇA	• Governança e prestação de serviço, gestão, planejamento urbano-administrativo, urbanismo.
eixo 6 - ECONOMIA	• Economia inteligente, finanças, prosperidade econômica, capital social, capital social e humano.
eixo 7 - INFRAESTRUTURA	• Águas pluviais e tratamento de esgoto, energia, infraestrutura, infraestrutura inteligente, sistema de transporte, transportes, organização urbana.

Fonte: ABREU; MARCHIORI (2023)

No entanto, essa padronização pode não levar em consideração a diversidade das cidades em termos de cultura, contexto histórico, geografia e demografia. O que é considerado "sustentável" em uma cidade pode não ser aplicável em outra, e essa uniformização pode negligenciar as nuances que tornam cada cidade única. Com isso, gera-se alguns questionamentos, como: até que ponto podemos medir uma cidade através de dados quantitativos? Os dados obtidos através de uma média aritmética (em sua grande maioria) são capazes de atender as demandas da parcela mais vulnerável da população? A quem se destina os dados gerados?

Com isso, o presente artigo busca compreender as modulações territoriais geradas pelas certificações ISOs à luz das ideias de Milton Santos, um renomado geógrafo e intelectual brasileiro, que se dedicou à compreensão das relações entre o espaço geográfico e a sociedade. Por meio de suas obras, como "Por uma outra globalização" e "A natureza do espaço", Milton Santos trouxe à tona conceitos fundamentais como a globalização, o território e a desterritorialização, conceitos esses responsáveis para entendimento do fenômeno das ISOs.

Metodologia

A abordagem metodológica adotada neste presente artigo fundamentou-se empiricamente na análise e interpretação das normas ISO e sua influência no contexto territorial brasileiro, acompanhada por uma revisão de literatura centrada nas obras de Milton Santos.

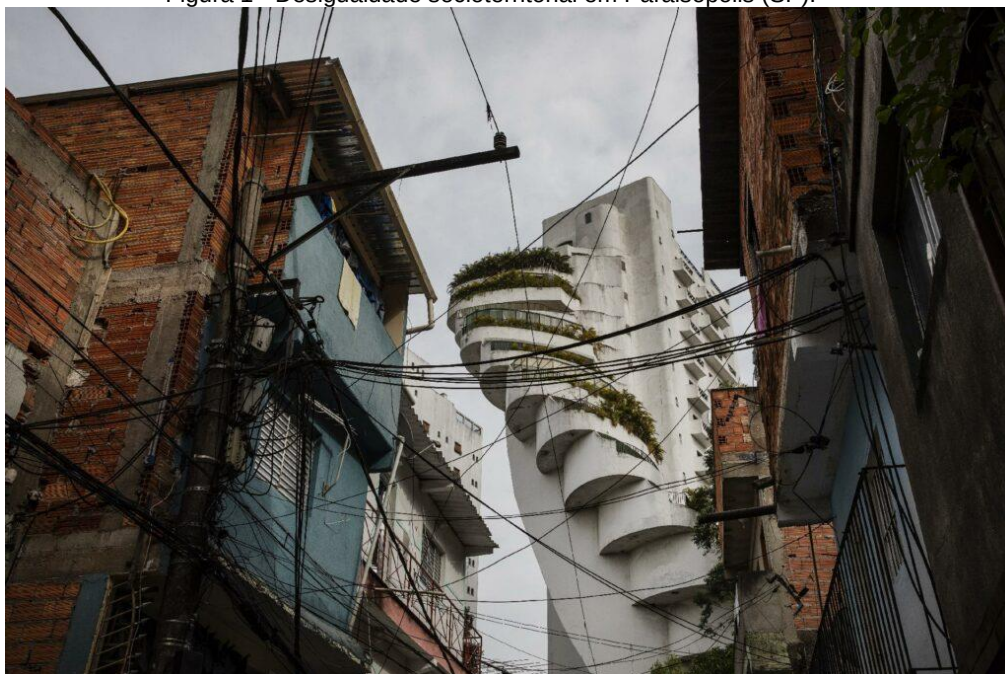
Discussão

Conforme aponta Milton Santos, o território se define como um espaço geográfico que se configura através do estabelecimento de relações interconectadas de natureza social, econômica, cultural e política. Em sua visão, o território transcende a mera delimitação por fronteiras físicas, sendo um cenário com interações multifacetadas entre indivíduos e o ambiente, que são moldadas a partir de suas vivências, memórias e práticas do cotidiano. Santos destaca, com ênfase, a dimensão subjetiva e a relevância das relações humanas enquanto componentes essenciais na constituição do território. Ao considerar essa visão, a aplicação rígida das normas ISO nas esferas urbanísticas pode gerar um paradoxo entre a busca por eficiência e a preservação das características identitárias e culturais de um lugar. As normas ISO são frequentemente projetadas com o objetivo de alcançar padronização e qualidade, princípios que podem ser benéficos em muitos setores, mas quando transplantadas para o contexto de configuração do espaço urbano, podem negligenciar a complexidade e a diversidade dos territórios. Essa abordagem homogeneizadora pode reduzir a cidade a um conjunto de características quantificáveis, negligenciando as peculiaridades que a tornam um território autêntico. Ao focar na eficiência e na conformidade, pode-se negligenciar as necessidades das comunidades mais vulneráveis. A lógica de otimização muitas vezes privilegia os interesses comerciais e corporativos, negligenciando a participação das pessoas no processo de construção do espaço urbano. Isso contradiz

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

a visão de Santos, que valoriza a participação ativa das comunidades na definição de seus territórios. Os dados quantitativos recolhidos através de amostragem, colocam territórios diferentes em um mesmo patamar, podendo igualar áreas opostas dentro da mesma cidade. Além disso, quando não se tem uma análise individual das diferentes demandas, dá-se a entender que não é preciso agir sobre determinados locais, revelando uma cortina de fumaça sobre os verdadeiros cenários.

Figura 1 - Desigualdade socioterritorial em Paraisópolis (SP).



Fonte: IHU

A coleta de dados quantitativos muitas vezes se concentra em aspectos mensuráveis, como fluxos de tráfego, densidade populacional e uso do solo. Embora essas informações possam ser úteis para entender alguns aspectos da dinâmica urbana, elas tendem a omitir as experiências humanas, as narrativas culturais e as relações interpessoais que definem o caráter único de cada território. A abordagem quantitativa pode não capturar a complexidade das interações sociais que moldam a cidade e a maneira como os espaços são vivenciados pelos cidadãos.

A ênfase excessiva nos dados quantitativos pode levar a uma percepção reducionista dos desafios urbanos. Milton Santos (1996) advoga pela consideração dos contextos históricos e culturais para compreender a formação do território. No entanto, a abordagem quantitativa muitas vezes não contempla esses fatores, negligenciando as raízes históricas da desigualdade, a segregação espacial e a marginalização social que podem estar subjacentes aos números.

Em “A natureza do espaço” de 1996 Milton Santos descreve a desterritorialização, como um fenômeno crucial no cenário contemporâneo devido à crescente globalização e interconexão. Esse processo se refere ao desvinculamento das relações sociais, culturais e econômicas de seus contextos geográficos tradicionais, o que resulta em uma redefinição das identidades e das dinâmicas territoriais. No entanto, quando observada à luz das Normas ISO, a desterritorialização assume uma nova dimensão. As ISO frequentemente priorizam indicadores objetivos para avaliar o desempenho, negligenciando as dimensões subjetivas, as narrativas culturais e históricas que permeiam os territórios. A quantificação excessiva pode obscurecer as identidades locais e reduzir a compreensão do território a dados numéricos, diminuindo a apreciação das complexas relações entre as pessoas e o espaço.

A busca por conformidade pode ainda desvalorizar as vozes das comunidades, relegando-as a meros observadores em vez de agentes ativos na construção do território. Isso entra em conflito com a visão

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

de Santos, que enfatiza a importância das interações sociais e da agência das pessoas na formação do espaço.

Contudo, a obtenção dos dados através da metodologia quantitativa não é exclusivamente negativa, mas o que se faz com eles a partir de sua extração é o que define os resultados no espaço. Uma vez que se tem ciência das deficiências em diferentes regiões, é possível realizar um mapeamento mais aprofundado das próximas ações, por isso a importância da interpretação e utilização desses dados.

Conclusão:

A análise normas ISO NBR no contexto das mutações territoriais gerada a partir das ideias de Milton Santos, evidencia a complexidade das relações entre padronização global e as características únicas que constituem os territórios. Observa-se que, enquanto as normas ISO buscam estabelecer diretrizes universais para eficiência e qualidade, a perspectiva de Santos enfatiza as dimensões sociais, culturais e históricas que conferem identidade aos espaços geográficos. A interação entre essas abordagens revela um equilíbrio delicado entre a busca por eficiência e a valorização das experiências humanas. As normas ISO, embora possam oferecer benefícios em termos de padronização e competitividade, têm o potencial de promover a homogeneização dos territórios e a marginalização das narrativas locais. Nesse contexto, a visão de Santos emerge como um contraponto vital, ressaltando a importância da participação cidadã, da diversidade cultural e da preservação das identidades territoriais.

Em conclusão, a aplicação das normas ISO em diferentes territórios apresenta um desafio significativo de equilíbrio entre a busca por eficiência padronizada e a consideração das particularidades locais. Embora as ISOs possam fornecer diretrizes valiosas para a qualidade e gestão em uma escala global, é essencial adotar uma abordagem sensível que reconheça a diversidade cultural, social e geográfica inerente a cada território. Com isso, entende-se que a incorporação de abordagens participativas e a inclusão ativa das vozes das comunidades podem enriquecer a aplicação das ISOs, transformando-as em ferramentas que não apenas promovem a eficiência, mas também fortalecem os vínculos sociais e culturais que caracterizam os diferentes territórios.

Referências:

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 37122: Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para cidades inteligentes. Versão Corrigida - 2022.** Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ABREU, J. P. M. de; MARCHIORI, F. F. Ferramentas de avaliação de desempenho de cidades inteligentes: uma análise da norma ISO 37122:2019. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, SP, v. 14, p. e023002, 2023. DOI: 10.20396/parc.v14i00.8668171. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8668171>. Acesso em: 11 ago. 2023.

ISO. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 37122: Sustainable cities and communities — Indicators for smart cities.** 1st ed. Geneva: ISO, 2022. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:37122:ed-1:v1:en>. Acesso em: 08 ago. 2023.

SANTOS, Milton. O dinheiro e o território. **Geographia: Revista da Pós-Graduação em Geografia**, v. 1, n. ju 1999, p. 7-13, 1999. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13360>. Acesso em: 08 ago. 2023.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** São Paulo: Hucitec, 1996.