

ANÁLISE DOS INDICADORES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DAS CIDADES INTELIGENTES

Analysis of Sustainable Development and Smart Cities Indicators

Agostinho Fernando Susigan Almeida

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG
agostinho.almeida@rfb.gov.br

Clódson da Câmara Guimarães Junior

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG
clodson.guimaraes@rfb.gov.br

José Raimundo Tosta Santos

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG
jose.t.santos@rfb.gov.br

José Renato Alves Gomes

Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG
jose.renato@rfb.gov.br

Everton da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG
everton.silva@ufsc.br

Lia Caetano Bastos

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Programa de Pós Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial - PPGTG
lia.c.bastos@ufsc.br

Resumo:

Os objetivos sustentáveis e outros instrumentos de gestão territorial que lhes são complementares são importantes para entender o contexto que levaram pessoas e organizações a trabalharem e se empenharem na avaliação, entendimento, divulgação, conscientização e estruturação de métodos e modelos para viabilizar a implementação dos objetivos sustentáveis em todo o mundo, mormente no âmbito urbano, tendo em vista o adensamento das cidades como fenômeno mundial. Neste contexto, as Normas ISO 37120 e 37122 surgem como ferramentas auxiliares para alcançar os objetivos sustentáveis e oferecer métodos que agregam confiabilidade ao processo. Enquanto a ISO 37120 traz um escopo mais abrangente, a ISO 37122 concentra-se na aplicação de tecnologias inteligentes e inovação para melhorar os serviços urbanos. Este artigo destaca os principais indicadores de cada tema considerado pelas Normas como relevantes para alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, agregando o potencial das inovações tecnológicas recentes que incorporam apoio à inteligência na gestão das cidades.

Palavras-chave: Gestão Territorial; Desenvolvimento Urbano; Cidades Inteligentes; Sustentabilidade; Indicadores.

Abstract:

Sustainable goals and other territorial management instruments that complement them are important to understand the context that led people and organizations to work and engage in the evaluation, understanding, dissemination, awareness and structuring of methods and models to enable the implementation of sustainable goals around the world, especially in the urban sphere, in view of the densification of cities as a global phenomenon. In this context, ISO 37120 and 37122 Standards emerge as auxiliary tools to achieve sustainable objectives and offer methods that add reliability to the process. While ISO 37120 brings a more comprehensive scope, ISO 37122 focuses on the application of smart technologies and innovation to improve urban services. This article highlights the main indicators of each theme considered by the Standards as relevant to achieving the sustainable development goals of the 2030 Agenda, adding the potential of recent technological innovations that incorporate support for intelligence in the management of cities.

Keywords: Territorial Management; Urban Development; Smart Cities; Sustainability; Indicators.

1 INTRODUÇÃO

O adensamento populacional não é um fenômeno novo. Embora não existissem indicadores formais e sistematizados como os que temos hoje, algumas civilizações demonstraram um interesse significativo em melhorar as condições de vida de suas populações através do desenvolvimento de infraestrutura, como monumentos e templos, muralhas e fortificações para proteção, sistemas de canais para irrigação e abastecimento de água, aquedutos, reservatórios, saneamento básico, mercado público, praças, teatros e ginásios para lazer, cultura e atividade física, vias públicas e estradas para o transporte, o comércio e a mobilidade humana.

Em diversos momentos da história mundial, como no ressurgimento das cidades ao final da idade média, ou mais recentemente no crescimento acelerado no pós-Segunda Guerra Mundial, principalmente nos países subdesenvolvidos, com a migração de populações rurais para áreas urbanas em busca de melhores oportunidades econômicas, a demanda por melhoria na infraestrutura, segurança, habitação, transporte, saneamento, abastecimento de água e poluição desafia soluções que equilibrem crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental.

Neste contexto, serão abordadas as normas ISO 37120 (Indicadores Para Serviços Urbanos e Qualidade de Vida) e 37122 (Desenvolvimento Sustentável de Comunidades - Indicadores para Cidades Inteligentes), relacionadas com a aferição e desempenho das cidades e com a qualidade de vida urbana, destacando suas principais características, semelhanças e diferenças.

2 NORMAS ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma organização não governamental independente que desenvolve normas voluntárias e consensuais aplicáveis a diversos setores. Atualmente possui mais de 23.000 normas cobrindo uma vasta gama de setores, desde tecnologia da informação até segurança alimentar, gestão ambiental e saúde.

Neste artigo serão abordadas somente duas dessas importantes normas: a norma ISO 37120 que estabelece indicadores e métricas para avaliar a qualidade de vida e o desempenho de serviços urbanos em cidades ao redor do mundo e a norma ISO 37122 direcionada para Cidades e Comunidades Sustentáveis – estabelecendo

indicadores para cidades inteligentes.

2.1 Norma ISO 37120 - Indicadores Para Serviços Urbanos e Qualidade de Vida

A ISO 37120 é uma norma internacional que estabelece um conjunto padronizado de indicadores e métricas para avaliar a qualidade de vida e o desempenho de serviços urbanos em cidades ao redor do mundo.

O desenvolvimento da ISO 37120 envolveu extensas consultas e colaborações com cidades, governos locais, entidades internacionais e especialistas em sustentabilidade urbana. Resulta de décadas de esforços internacionais para desenvolver métricas e padrões que ajudem a enfrentar os desafios complexos das áreas urbanas, promovendo a transparência, a responsabilidade e a melhoria contínua da qualidade de vida para os cidadãos.

A norma ISO 37120 foi oficialmente publicada em maio de 2014, fornecendo 100 indicadores, sendo 46 obrigatórios e 54 de suporte. Destaca-se que a norma foi adotada por muitas cidades em todo o mundo, fato que permitiu realizar comparações internacionais além de divulgar as melhores práticas de gestão urbana.

É importante ressaltar que a norma não tem por objetivo a definição de valores absolutos de referência para os indicadores, ou seja, não é possível avaliar a performance das cidades por sua simples aplicação. Dessa forma, a análise de desempenho deve se dar por meio da comparação entre diferentes localidades ou de dados de uma mesma cidade ao longo do tempo.

A seguir, são apresentados os principais indicadores da norma ISO 37120:

Tabela 1 – Indicadores da norma ISO 37120

<p>Economia</p> <ul style="list-style-type: none"> PIB per capita. Taxa de desemprego. Porcentagem da população empregada. 	<p>Saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> Expectativa de vida ao nascer. Taxa de mortalidade infantil. Número de médicos per capita.
<p>Educação</p> <ul style="list-style-type: none"> Taxa de alfabetização de adultos. Taxa de conclusão do ensino fundamental. Taxa de conclusão do ensino médio. 	<p>Planejamento Urbano</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentual de áreas urbanas planejadas. Taxa de crescimento populacional urbano.
<p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumo de energia per capita. Percentual de energia renovável no consumo total. Acessibilidade da energia elétrica (% da população com acesso). 	<p>Água e Saneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentual de população com acesso a água potável. Percentual de população com acesso a saneamento básico Percentual de água não faturada
<p>Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Concentração de poluentes no ar (PM10 e PM2.5). Percentual de áreas verdes. Qualidade da água (percentual de água potável). 	<p>Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> Extensão da rede de transporte público por 100.000 habitantes. Percentual de deslocamentos diários feitos por transporte público, bicicleta ou a pé. Taxa de acidentes de trânsito fatais por 100.000 habitantes.
<p>Finanças</p> <ul style="list-style-type: none"> Despesas operacionais per capita. Receita fiscal per capita. Dívida municipal como percentual da receita total. 	<p>Telecomunicações e Inovação</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentual de domicílios com acesso à internet. Número de startups de tecnologia per capita.
<p>Governança</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentual de mulheres em cargos de liderança no governo municipal. 	<p>Habitação</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentual de domicílios adequados. Taxa de propriedade de residências. Número de pessoas sem-teto per capita.

<ul style="list-style-type: none">▪ Percentual de eleitores registrados que votaram na última eleição municipal.	
Segurança <ul style="list-style-type: none">▪ Taxa de homicídios por 100.000 habitantes.▪ Taxa de crimes violentos por 100.000 habitantes.▪ Percentual da população que se sente segura na cidade.	Resíduos Sólidos <ul style="list-style-type: none">▪ Percentual de resíduos sólidos urbanos coletados e adequadamente eliminados.▪ Percentual de resíduos reciclados.

Fonte: ISO 37120

Os resultados dos indicadores da ISO 37120 podem ser usados como importante ferramenta para a tomada de decisões dos governos locais, pois permitem orientar com precisão as áreas que necessitam de políticas públicas, planejamento e gestão visando atingir o desenvolvimento sustentável das áreas urbanas das cidades.

Destaca-se que a norma pode ser aplicada em qualquer cidade, município ou comunidade com governança local que se compromete a medir o seu desempenho de forma comparável e verificável, independentemente do seu tamanho, localização ou nível de desenvolvimento. Além disso, está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, trazendo em sua última versão a relação entre seus indicadores e o acompanhamento de 9 dos 17 ODS existentes.

2.2 Norma ISO 37122 - Desenvolvimento Sustentável de Comunidades - Indicadores para Cidades Inteligentes

Após o sucesso da norma ISO 37120, a ISO expandiu a série para incluir a norma ISO 37122 que trata de Indicadores para Cidades Inteligentes. Esta norma, publicada em maio de 2019, fornece um conjunto de indicadores para medir a inteligência das cidades em relação à sustentabilidade. É importante frisar que é uma norma complementar à ISO 37120, que se concentra na qualidade de vida e nos serviços urbanos.

Foi concebida para ajudar as cidades a orientar e avaliar a gestão do desempenho dos serviços municipais, aprimorar sua capacidade de utilizar tecnologias inteligentes para promover o desenvolvimento sustentável, aborda aspectos específicos da sustentabilidade urbana e inovação tecnológica, proporcionando uma abordagem mais abrangente para o desenvolvimento urbano sustentável e de todas as prestações de serviços, bem como a qualidade de vida. Considera a sustentabilidade como o seu princípio geral e a resiliência como um conceito orientador no desenvolvimento das cidades. Todos os indicadores devem ser compilados numa base anual. Além disso, engloba uma série de critérios que avaliam como as cidades estão se aproximando dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Os indicadores principais são considerados essenciais para orientar e avaliar a gestão do desempenho dos serviços urbanos e da qualidade de vida. A fim de promover as melhores práticas, as cidades devem também apresentar relatórios sobre os indicadores de apoio. Os indicadores principais e de apoio são classificados em temas, de acordo com os diferentes setores e serviços prestados por uma cidade. Tal classificação não tem qualquer significado hierárquico e está organizada por ordem alfabética de acordo com os temas.

Ressalta-se que ao interpretar os resultados de uma determinada área de serviços, é importante analisar os resultados de vários indicadores em todos os temas;

concentrar-se num único indicador poderá levar a uma conclusão distorcida ou incompleta. Para efeitos de interpretação dos dados, as cidades devem ter em consideração a análise contextual no momento da interpretação dos resultados. O ambiente institucional local também pode afetar a capacidade de aplicação dos indicadores.

A seguir será apresentado um resumo dos indicadores da norma ISO 37122.

Tabela 2 – Indicadores da norma ISO 37122

<p>Economia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de transações comerciais realizadas por meios digitais. ▪ Número de startups e empresas de tecnologia per capita. ▪ Investimento em pesquisa e desenvolvimento como percentagem do PIB local. 	<p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de energia consumida proveniente de fontes renováveis. ▪ Número de edifícios com sistemas de gestão de energia inteligente. ▪ Taxa de eficiência energética em edifícios públicos.
<p>Educação</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de escolas com acesso à internet de alta velocidade. ▪ Número de programas educacionais focados em habilidades digitais e tecnologia. ▪ Taxa de alfabetização digital entre adultos e crianças. 	<p>Água e Saneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de residências com medidores inteligentes de consumo de água. ▪ Número de soluções de reuso de água implementadas. ▪ Taxa de perda de água no sistema de distribuição.
<p>Saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de unidades de saúde com prontuários eletrônicos. ▪ Número de programas de saúde monitorados por meio de tecnologias digitais. ▪ Taxa de utilização de serviços de on-line. 	<p>Resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de resíduos sólidos urbanos reciclados. ▪ Número de lixeiras inteligentes com sensores de capacidade. ▪ Gestão de resíduos eletrônicos.
<p>Segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de câmeras de vigilância conectadas e monitoradas em tempo real. ▪ Percentual de crimes resolvidos com a ajuda de tecnologias inteligentes. ▪ Número de programas de segurança comunitária baseados em tecnologia. 	<p>Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de áreas verdes monitoradas por tecnologias inteligentes. ▪ Taxa de qualidade do ar monitorada e gerida por sensores ambientais. ▪ Programas de monitoramento da biodiversidade urbana.
<p>Infraestrutura</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de infraestrutura urbana coberta por redes de sensores inteligentes. ▪ Número de projetos de infraestrutura sustentáveis e resilientes. ▪ Taxa de adoção de soluções de infraestrutura baseadas em IoT (Internet das Coisas). 	<p>Engajamento Cidadão</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de plataformas de participação cidadã online. ▪ Taxa de resposta a sugestões e reclamações feitas por meios digitais. ▪ Programas de educação para engajamento cívico digital.

Fonte: ISO 37122

2.3 Semelhanças e diferenças entre as Normas ISO 37120 e ISO 37122

As normas ISO 37120 e ISO 37122 são parte de uma série de padrões da ISO voltados para cidades e comunidades sustentáveis, todavia cada uma tem um foco diferente.

O foco principal da norma ISO 37120 é estabelecer indicadores para medir os serviços urbanos e a qualidade de vida nas cidades, além de fornecer uma estrutura para que as cidades possam comparar seu desempenho em áreas como economia, saúde, educação, infraestrutura, segurança e ambiente e por fim facilitar a comparação de dados entre cidades de todo o mundo.

Além disso a ISO 37120 possui 100 indicadores, sendo 46 obrigatórios e 54 de

suporte. Esses indicadores abrangem áreas como finanças, ambiente, saúde, educação, segurança, infraestrutura, transportes e lazer, em complemento, o foco da norma ISO 37122 são os indicadores específicos para cidades que buscam se tornar “cidades inteligentes”, ou seja, visa ajudar as cidades a implementar tecnologias inteligentes para melhorar a eficiência, sustentabilidade e qualidade de vida dos cidadãos.

É importante ressaltar que a norma ISO 37122 complementa a ISO 37120 ao adicionar uma camada de indicadores relacionados à inovação tecnológica e à digitalização dos serviços urbanos. A ISO 37122 apresenta indicadores para medir o progresso em direção à “inteligência” das cidades e inclui indicadores sobre uso de tecnologia da informação e comunicação (TIC), dados abertos, infraestrutura inteligente, participação cidadã e gestão inteligente dos recursos.

Ambas as normas têm como objetivo promover o desenvolvimento urbano sustentável, utilizando uma estrutura baseada em indicadores para avaliar o desempenho das cidades. Esses indicadores foram projetados para serem quantificáveis.

Em resumo, a norma ISO 37120 é mais abrangente e foca na qualidade de vida e nos serviços urbanos em geral, sem necessariamente envolver o uso intensivo de tecnologia, enquanto a ISO 37122 é mais específica e concentra-se na aplicação de tecnologias inteligentes e na inovação para melhorar os serviços urbanos e a sustentabilidade.

As duas normas podem ser usadas de forma complementar para fornecer uma visão mais abrangente do desempenho urbano com o objetivo de promover a melhoria contínua das cidades, incentivando a adoção de melhores práticas e a inovação na gestão urbana. Além disso, permitem que as cidades adaptem os indicadores às suas necessidades e contextos locais, independentemente do tamanho ou localização da cidade.

2.4 A norma brasileira ABNT NBR 37120 - Indicadores para Serviços Urbanos e Qualidade de Vida.

A norma NBR ISO 37120, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em 2017, usou a norma ISO 37120 como marco teórico referencial, é a primeira norma técnica brasileira referente a sustentabilidade em comunidades urbanas. Ela define e estabelece metodologias para um conjunto de indicadores relacionados ao desenvolvimento sustentável, com o objetivo de orientar e medir o desempenho de serviços urbanos e qualidade de vida. Seu principal objetivo é fornecer um conjunto de métricas que ajudem as cidades a medirem seu desempenho em diversas áreas, para promover o desenvolvimento sustentável.

A norma define indicadores quantitativos em áreas específicas e permite que as cidades monitorem seu desempenho e comparem-se com outras, incentivando a melhoria contínua. Além de promover a transparência na gestão pública e a participação cidadã através da divulgação de dados.

2.5 A norma brasileira ABNT NBR 37122 - Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para cidades inteligentes.

A NBR ISO 37122 é uma norma brasileira que teve a primeira versão publicada pela ABNT em 2020 e a versão corrigida publicada em 2021. A norma ISO 37122 foi utilizada como marco teórico referencial que trata de indicadores de desempenho para

idades e comunidades sustentáveis – indicadores para cidades inteligentes. Essa norma especifica diretrizes para a seleção e definição de indicadores de desempenho para cidades, visando ajudar na medição e monitoramento do progresso em direção à sustentabilidade urbana.

Esses indicadores, nos mesmos moldes da norma ISO internacional, abrangem uma variedade de áreas, como economia, meio ambiente, infraestrutura, saúde, educação, entre outras, permitindo que as cidades avaliem e gerenciem seu desenvolvimento de forma mais eficaz. A norma oferece, também, orientações sobre a definição de indicadores, critérios de seleção, métodos de coleta e análise de dados, além de diretrizes para comunicação e divulgação dos resultados.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recorte desenvolvido neste artigo traz uma fração do esforço mundial para proporcionar ambientes urbanos que sejam, ao mesmo tempo, acolhedores, com serviços urbanos de qualidade acessíveis a todos, economicamente viáveis e férteis, promotores do desenvolvimento humano e ecologicamente sustentáveis.

As Normas Técnicas são ferramentas valiosas, pois são elaboradas por especialistas e constituem um elo entre a teoria e a prática, apresentando caminhos padronizados para materializar ideais e oferecendo métodos para aferição dos resultados. Assim, ao adotar-se os padrões preconizados numa Norma Técnica, as probabilidades de se alcançar as metas por ela propostas são elevadas, agregando confiabilidade ao processo, além de possibilitar aferição e comparação de desempenho entre instituições e entre setores ou regiões da mesma instituição.

As Normas em comento, ISO 37120 e 37122, e suas correlatas brasileiras, apresentam uma estrutura organizada dos temas que podem ser empreendidos para que gestores de cidades e comunidades elevem o nível da qualidade de vida oferecida aos seus habitantes e ao ambiente natural nas regiões sob suas administrações.

Acrescenta-se que ambiente não é mais considerado como um mero meio para se extrair insumos e recursos, mas como um ator relevante para a manutenção da vida de toda a biodiversidade, inclusive dos humanos, que demanda cuidados quanto à preservação, não como impedimento à obtenção de riquezas, mas como respeito e consciência dos serviços ecossistêmicos que o ambiente voluntariamente nos presta.

A administração de comunidades e cidades é atividade de alta complexidade. É na cidade que a vida acontece. É o palco em que todos os tipos de interações envolvendo a sociedade se desenvolvem, com potenciais conflitos entre humanos e entre estes e toda forma vivente no ambiente. O papel destas Normas é abarcar essa complexidade, o que é percebido pela variedade de temas - que se estendem de condições básicas de sobrevivência a questões inerentes à sociedade humana, passando por questões ambientais – ao mesmo tempo que apresentam um plano exequível e controlável, traduzindo a complexidade em indicadores.

Os valores dos indicadores não traduzem, isoladamente, o desempenho da cidade e nem devem ser perseguidos individualmente. Deve-se levar em consideração o conjunto dos indicadores interpretados dentro do contexto sócio temporal em que foram avaliados combinados com outros fatores sobre os temas estudados. O emprego dos indicadores pode ser útil também para avaliar a atuação da administração em diferentes regiões da cidade e em recortes temporais distintos.

Enquanto a norma ISO 37120 é mais abrangente e foca na qualidade de vida e nos serviços urbanos em geral, sem necessariamente envolver o uso intensivo de

tecnologia, a ISO 37122 é mais específica e concentra-se na aplicação de tecnologias inteligentes e na inovação para melhorar os serviços urbanos e a sustentabilidade. Abordam, em grande parte, os mesmos temas em aspectos diferentes e complementares.

Enfim, a adoção das Normas Técnicas ISO 37120 e 37122 equipa os gestores de cidades com ferramentas que permitem conhecer o desempenho de suas administrações em diversos temas e, com isso, adequarem seus planos de ação para melhorarem aspectos com avaliação incompatível com o nível de qualidade de vida que se tem como meta.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 37120**: Desenvolvimento Sustentável de Comunidades - Indicadores para Serviços Urbanos e Qualidade de Vida. Rio de Janeiro, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 37122**: Cidades e Comunidades Sustentáveis — Indicadores para Cidades Inteligentes. Rio de Janeiro, 2020.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CROSBY, Philip B. **Quality is Free**. New York: McGraw-Hill, 1979.

DALY, Herman E. **Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development**. Boston: Beacon Press, 1996.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Disponível em: <https://www.iso.org/home.html>. Acesso em: 21/04/2024.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 9001** - Quality Management Systems – Requirements. Geneva: ISO, 2015.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 37120** - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life. Geneva: ISO, 2018.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 37122** - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities. Geneva: ISO, 2019.

NAESS, Arne. **Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity). **TEEB for Policy Makers: Summary – Responding to the Value of Nature**. Nairobi: UNEP, 2010.

RADOVANOVIC, P.; IVANOVIC, D. **Comparative analysis of ISO 37120 and ISO 37122 Standards**. Sustainable Cities and Society, v. 66, p. 102-145, 2021.