

3º CONGRESSO

INTERNACIONAL CIDADES INTELIGENTES E NOMADISMO DIGITAL

RESUMOS ANAIIS

Organizadores

Cassio Chechi De Assis
Fabiana Guerra Machado Vecchio
Fabrizio Bon Vecchio



REALIZAÇÃO



ANAIS RESUMOS
CICIND 2026
3º CONGRESSO INTERNACIONAL
CIDADES INTELIGENTES E
NOMADISMO DIGITAL

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Congresso Internacional Cidades Inteligentes e
Nomadismo Digital (3. : 2026 : Porto Alegre, RS)
Anais resumos CICIND 2026 [livro eletrônico] :
3º Congresso Internacional Cidades Inteligentes e
Nomadismo Digital / organização Cássio Chechi de
Assis, Fabiana Guerra Machado Vecchio, Fabrizio Bon
Vecchio. -- Porto Alegre, RS : Instituto
Ibero-americano de Compliance : ISVOUGA, 2026.
PDF

Vários autores.

ISBN 978-65-976004-1-0

1. Artigos - Coletâneas 2. Cidades inteligentes
3. Nomadismo 4. Sociologia 5. Tecnologia digital
I. Assis, Cássio Chechi de. II. Vecchio, Fabiana
Guerra Machado. III. Vecchio, Fabrizio Bon.
IV. Título.

26-375620.0

CDD-307.76

Índices para catálogo sistemático:

1. Cidades inteligentes : Planejamento : Sociologia
urbana 307.76

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Título

**ANAIS RESUMOS CICIND 2026 - 3º CONGRESSO INTERNACIONAL
CIDADES INTELIGENTES E NOMADISMO DIGITAL**

Organização

Cássio Chechi de Assis

Fabiana Guerra Machado Vecchio

Fabrizio Bon Vecchio

Revisão Geral

Fabiana Guerra Machado Vecchio

Fabrizio Bon Vecchio

Edição

Editora Instituto Ibero-americano de Compliance

Título Paginação e Design Gráfico

André Rieger

Data: © 1ª Edição | Porto Alegre, junho de 2026

Formato: e-Book

Todos os direitos são reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998, sendo o acesso a esta obra totalmente aberto e gratuito. Este livro não pode ser, no todo ou em parte, reproduzido ou transmitido em uma base comercial sem a permissão por escrito da editora.

Observações: Este livro de procedimentos inclui resumos em português, inglês e espanhol. Os autores são responsáveis pelos trabalhos publicados. Cada autor é responsável pelas ideias mencionadas em seu próprio resumo, que não necessariamente refletem a posição dos editores sobre o assunto. Quando a obra for referenciada, deve o responsável pela referência fazer a devida indicação bibliográfica que reconheça, adequadamente, a autoria do texto. Cumpridas essas regras de autoria e editoração, é possível copiar e distribuir essa obra em qualquer meio ou formato. Alguns nomes de empresas e respectivos produtos e/ou marcas foram citadas apenas para fins didáticos, não havendo qualquer vínculo destas com a obra. A editora, os organizadores e os autores acreditam que todas as informações apresentadas nesta obra estão corretas. Contudo, não há qualquer tipo de garantia de que o uso destas resultará no esperado pelo leitor. Caso seja(m) necessária(s), a editora disponibilizará errata(s) em seu site.

ISBN n.º 978-65-976004-1-0

COMISSÃO ORGANIZADORA

Cássio Chechi de Assis
Fabiana Guerra Vecchio
Fabrizio Bon Vecchio
Letícia Marques Costa
Maria do Rosário Anjos

CONSELHO CIENTÍFICO

Aloísio Zimmer Jr.	Fabiano Koff Coulon
Altieres de Oliveira Silva	Fabio Agne Fayet
André Ferreira de Oliveira	Fábio César Junges
Andreia Nicole Pereira Carvalho	Fábio Veiga
Andréia Propp Arend	Fabrizio Bon Vecchio
Antônio Belarmino Júnior	Francis Rafael Beck
Antonio Francisco de Souza	Francisco Enrique Varela Ramírez
Arnaldo Rizzardo Filho	Francisco Rudnicki Barros
Arthur Alves Silveira	Inacio Alencastro
Bóris de Assis	Karine Dias Eslar
Cássio Chechi de Assis	Luis Alberto Reichelt
Cleide Calgare	Luis Claudio Martins De Araújo
Cristiane Reis	Luís Sardinha
Cristiano Colombo	Luiz Geraldo Moura Jr.
Daniel Catelli	Manoel Gustavo Neubarth Trindade
Diogo Goes	Marciano Buffon
Eduardo Alves	Marco Aurélio Borges de Paula
Eduardo Manuel Leite	Maria do Rosário Anjos
Elvio Camacho	Mariângela Guerreiro Milhoranza
	Nelson Abreu

APOIADORES

ABRACRIM
ABRACRIM Comissão Nacional de Direito Penal Econômico e Compliance
AINTERJ
Albuquerque Advocacia
Alumni.in
A Pátria
Barbosa de Sá & Alencastro Advogados Associados
Compliance, Conformidade e Ferramentas de Controle 2023-2027 (ISAL)
Editora Instituto Ibero-americano de Compliance
Eduardo Maurício Advocacia
FINASOC (International Federation of Compliance)
FIC (Federación Iberoamericana de Compliance)
Francis Beck & Rafael Ariza Advocacia
Fundación Euroamericana Internacional
IFCCO (International Federation of Compliance & Compliance Officers)
IIEC (International Institute of Ethics and Compliance)
ILBPA (International Legal Bar & Professionals Association)
ISAL (Instituto Superior de Administração e Línguas)
ISVOUGA

J² Jornal Jurídico
MERITUM Business School
MILA (Movimento pela Integridade da Latinoamérica)
Ordem de la Abogacía Colombiana
Ponte Editora
Revista e³ (Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP)
RTIC (Revista de Tecnologias, Informação e Comunicação)
Souza Dantas Advocacia
Teófilo & Raspantini Sociedade de Advogados
Universidade Lusófona
Vecchio & Associados Advogados

APRESENTAÇÃO

Seja muito bem-vindo aos Anais de Resumos do 3º Congresso Internacional Cidades Inteligentes e Nomadismo Digital — CICIND 2026.

Organizado, nesta edição, pelo Instituto Ibero-americano de Compliance -IIAC, pelo ISVOUGA e pela LUSÓFONA | PORTO, o CICIND consolidou-se, desde a sua primeira edição em 2024, como um espaço privilegiado de diálogo entre pesquisadores, profissionais e acadêmicos que se dedicam a compreender as transformações que a tecnologia digital impõe às cidades, às instituições e ao direito. O propósito que orienta o evento permanece o mesmo de sua origem: fomentar a produção científica mais atual e rigorosa nas áreas de governança, compliance, segurança pública, regulação digital e anticorrupção, com especial atenção às dinâmicas emergentes da mobilidade contemporânea e das chamadas cidades inteligentes.

A presente coletânea reúne treze resumos submetidos e aprovados pelo Conselho Científico do Congresso, abrangendo uma diversidade temática que reflete a complexidade do fenômeno urbano-tecnológico em curso. Os trabalhos aqui reunidos enfrentam questões que vão da responsabilidade penal por omissão em ambientes de Internet das Coisas à governança pública municipal como alicerce para a transformação digital; do reconhecimento facial como meio de prova no processo penal à regulação das plataformas de mobilidade e entrega nas cidades contemporâneas; dos desafios do Direito Internacional Humanitário diante de sistemas de armas autônomas à rastreabilidade digital na gestão de serviços urbanos. A pluralidade de enfoques e a qualidade das investigações apresentadas são, por si sós, expressão da maturidade crescente do debate ibero-americano nessas áreas.

Os resumos foram originalmente submetidos em português, inglês e espanhol, e cada autor é integralmente responsável pelas ideias desenvolvidas em seu respectivo trabalho, as quais não refletem, necessariamente, a posição dos organizadores ou do Conselho Científico.

Registramos nosso agradecimento aos membros do Conselho Científico, cujo trabalho rigoroso de avaliação assegurou a qualidade acadêmica desta publicação, aos moderadores, aos apoiadores institucionais e, sobretudo, aos autores, sem cuja dedicação investigativa este congresso não teria razão de existir.

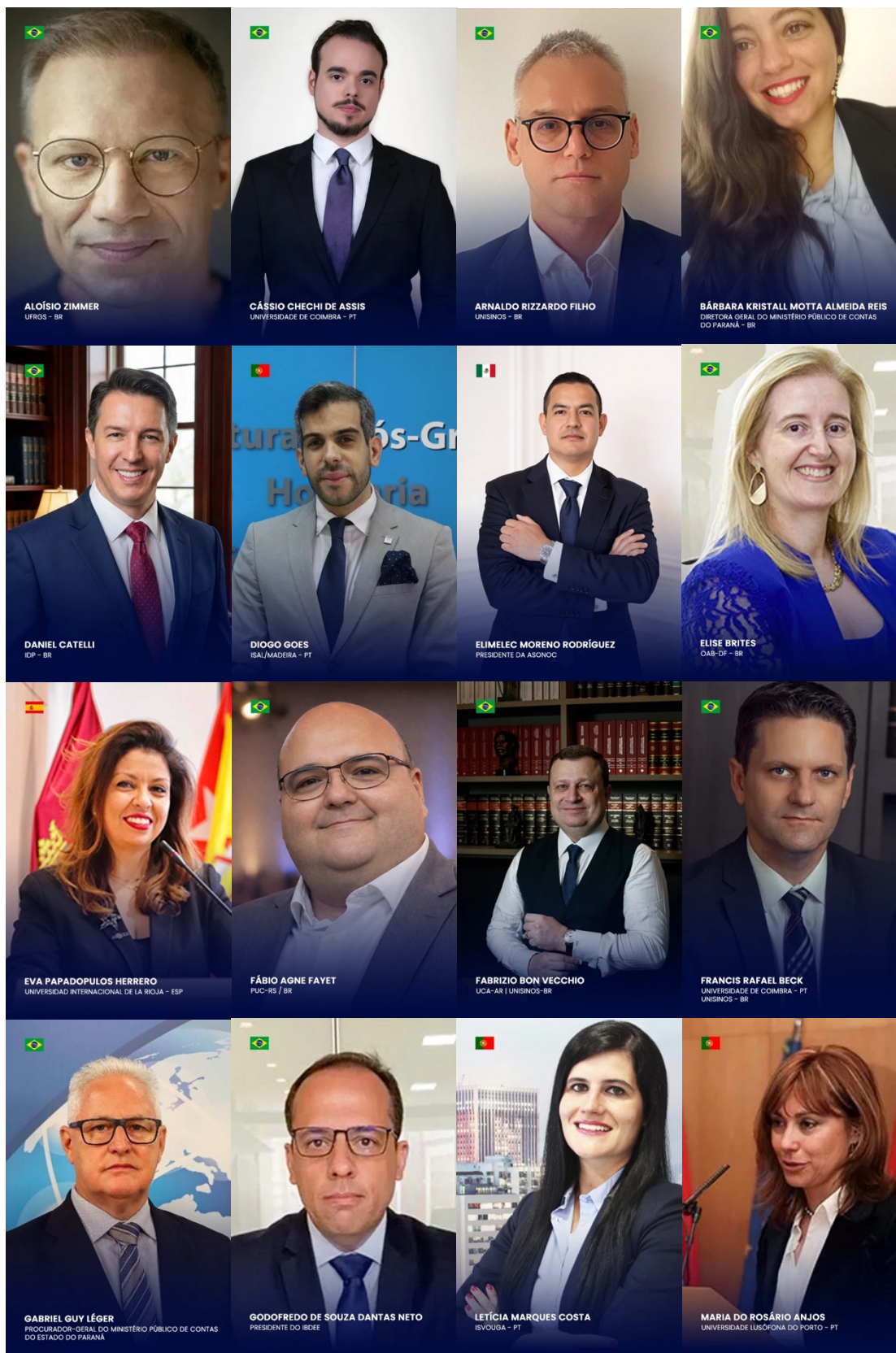
Esperamos que os registros aqui reunidos estimulem novas pesquisas, aproximem interlocutores e contribuam para a consolidação de um campo científico cada vez mais indispensável: aquele que pensa, com seriedade e método, o encontro entre o direito, a tecnologia e a cidade.

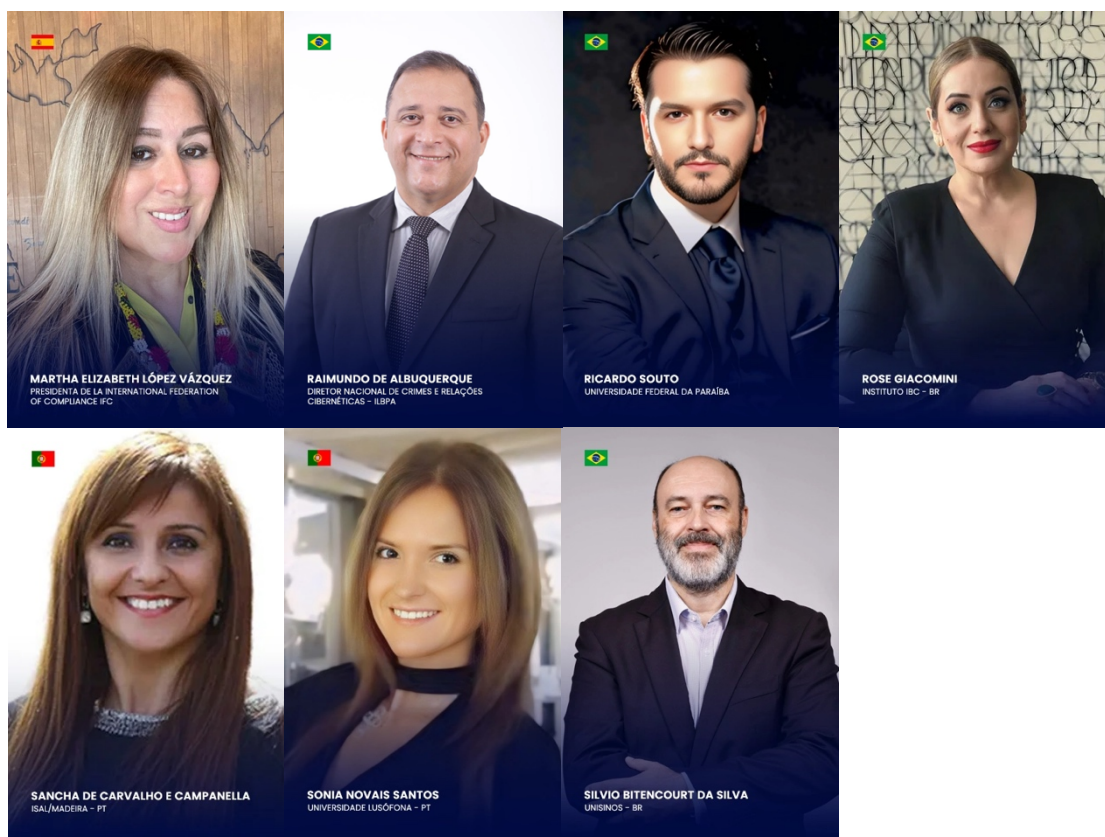
SUMÁRIO

Palestrantes Convidados	10
Programação	12
Resumos	17
1. A GOVERNANÇA INVISÍVEL DAS CIDADES INTELIGENTES: COMPLIANCE URBANO, NOMADISMO DIGITAL E A ARQUITETURA ÉTICA DAS CIDADES DO FUTURO Elise Eleonore de Brites	17
2. A RESPONSABILIDADE PENAL POR OMISSÃO EM AMBIENTES DE IOT: O COMPLIANCE DIGITAL COMO PARÂMETRO DO DEVER DE GARANTE EM CIDADES INTELIGENTES Joanna Smiderle e Fábio Agne Fayet	19
3. BRANDING DOS DESTINOS: DISCURSOS DIGITAIS E IDENTIDADES URBANAS EM DESTINOS INTELIGENTES Diogo José Costa Serrão Goes	22
4. CIDADES INTELIGENTES, NOMADISMO DIGITAL E OS DESAFIOS DO DIREITO PENAL NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA Andre Marcelo Carvalho Cardoso e Fábio Agne Fayet	25
5. GOVERNANÇA HUMANA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM CIDADES INTELIGENTES: ESTUDO DE CASO DO PROGRAMA SANDBOX VILA A INTELIGENTE EM FOZ DO IGUAÇU-PR. Andressa Rech Dalpizzol	29
6. GOVERNANÇA PÚBLICA MUNICIPAL: O ALICERCE INSTITUCIONAL PARA CIDADES INTELIGENTES Daniel P Catelli	32
7. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CONFLITOS ARMADOS NA GUERRA CONTEMPORÂNEA: DESAFIOS ATUAIS DO DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO Caroline Pelissaro Perin e Fábio Agne Fayet	35
8. LAVAGEM DE CAPITAIS NA ECONOMIA DIGITAL SEM FRONTEIRAS: DESAFIOS DO DIREITO PENAL NA ERA DO NOMADISMO DIGITAL Francis Rafael Beck	39
9. PLATAFORMIZAÇÃO, GOVERNANÇA E REGULAÇÃO: PLATAFORMAS DE MOBILIDADE E ENTREGAS NAS CIDADES INTELIGENTES Arnaldo Rizzardo Filho	41
10. POLÍCIA PARA QUEM PRECISA: A ATUAÇÃO DAS GUARDAS MUNICIPAIS NAS CIDADES INTELIGENTES SOB A ÓTICA DOS TRIBUNAIS SUPERIORES BRASILEIROS	

Bruno Postay Losquiavo, Guilherme Cardoso Antunes da Cunha e Fábio Agne Fayet de Souza	43
11. RASTREABILIDADE DIGITAL DO DESENTUPIMENTO URBANO NO GUARUJÁ (SP): AUDITORIA DE ORDENS DE SERVIÇO COM GPS E EVIDÊNCIAS VISUAIS	
Bruno Silva de Jesus, Claudia Aparecida Gregório da Rocha e Edglei da Silva Oliveira	45
12. RECONHECIMENTO FACIAL E PROCESSO PENAL: LIMITES PROBATÓRIOS PARA A APLICAÇÃO DE MEDIDAS RESTRITIVAS DE LIBERDADE	
Eysner Roigelys Bello Ortiz e Fábio Agne Fayet	47
13. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS CIDADES E CONFLITOS URBANOS: NOMADISMO DIGITAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CONSENSUALIDADE ADMINISTRATIVA NA GOVERNANÇA PÚBLICA	
Johnny Edson Souza Vieira de Jesus	50

PALESTRANTES CONVIDADOS





PROGRAMAÇÃO

QUARTA-FEIRA | 18 DE MARÇO DE 2026

11:30HS - 11:45HS (BR) | 14:30HS - 14:45HS (PT)

ATO OFICIAL DE ABERTURA

CÁSSIO CHECHI DE ASSIS
FABRIZIO BON VECCHIO

11:45HS - 11:57HS (BR) | 14:45HS - 14:57HS (PT)

COMPLIANCE Y CIBERSEGURIDAD COMO INFRAESTRUTURA DE
CONFIANZA PARA SMART CITIES “NOMAD-READY”

MARTHA ELIZABETH LÓPEZ VÁZQUEZ

11:57HS - 12:09HS (BR) | 14:57HS - 15:09HS (PT)

A FALSA SENSACÃO DE SEGURANÇA: O NÔMADE DIGITAL COMO VETOR
DE ATAQUES CORPORATIVOS VIA INFRAESTRUTURA DE CIDADES
INTELIGENTES

RAIMUNDO DE ALBUQUERQUE

12:09HS - 12:21HS (BR) | 15:09HS - 15:21HS (PT)

GOVERNANÇA PÚBLICA MUNICIPAL: O ALICERCE INSTITUCIONAL PARA
CIDADES INTELIGENTES

DANIEL P. CATELLI

12:21HS - 12:33HS (BR) | 15:21HS - 15:33HS (PT)

PLATAFORMIZAÇÃO, GOVERNANÇA E REGULAÇÃO: PLATAFORMAS DE
MOBILIDADE E ENTREGAS NAS CIDADES INTELIGENTES

ARNALDO RIZZARDO FILHO

12:33HS - 12:45HS (BR) | 15:33HS - 15:45HS (PT)

ROSE GIACOMINI

12:45HS - 13:17HS (BR) | 15:45HS - 16:17HS (PT)

INTERVALO

13:17HS - 13:29HS (BR) | 16:17HS - 16:29HS (PT)

CIDADES INTELIGENTES SEM INTELIGÊNCIA ESTRATÉGICA? O PAPEL DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA COMPETITIVIDADE TERRITORIAL

SILVIO BITENCOURT DA SILVA

13:29HS - 13:41HS (BR) | 16:29HS - 16:41HS (PT)

A IMPORTÂNCIA SISTÊMICA DA PRESERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO URBANA

GODOFREDO DE SOUZA DANTAS NETO

13:41HS - 13:53HS (BR) | 16:41HS - 16:53HS (PT)

ALTERAÇÕES DO CIRE AO REGIME DO INCIDENTE DE QUALIFICAÇÃO DA
INSOLVÊNCIA

LETÍCIA MARQUES COSTA

13:53HS - 14:05HS (BR) | 16:53HS - 17:05HS (PT)
CIDADES INTELIGENTES, RESILIENTES E ÍNTEGRAS
BÁRBARA KRISTALL MOTTA ALMEIDA REIS

QUINTA-FEIRA | 19 DE MARÇO DE 2026

11:30HS - 11:42HS (BR) | 14:30HS - 14:42HS (PT)
ATO OFICIAL DE ABERTURA
MARIA DO ROSÁRIO ANJOS
FABRIZIO BON VECCHIO

11:42HS - 11:54HS (BR) | 14:42HS - 14:54HS (PT)
CRIMINALIDADE DIGITAL EM EXCHANGES DE CRIPTOATIVOS: DESAFIOS
JURÍDICOS E TECNOLÓGICOS
RICARDO SOUTO

11:54HS - 12:06HS (BR) | 14:54HS - 15:06HS (PT)
PREVENÇÃO DE DELITOS E VIÉS ALGORÍTMICO: CONSIDERAÇÕES
ACERCA DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SEGURANÇA PÚBLICA
DAS CIDADES
FÁBIO AGNE FAYET

12:06HS - 12:18HS (BR) | 15:06HS - 15:18HS (PT)
DIREITO À HABITAÇÃO NAS CIDADES INTELIGENTES: DIÁLOGOS
TRANSVERSAIS
MARIA DO ROSÁRIO ANJOS

12:18HS - 12:30HS (BR) | 15:18HS - 15:30HS (PT)
LAVAGEM DE CAPITAIS NA ECONOMIA DIGITAL SEM FRONTEIRAS:
DESAFIOS DO DIREITO PENAL NA ERA DO NOMADISMO DIGITAL
FRANCIS RAFAEL BECK

12:30HS - 12:42HS (BR) | 15:30HS - 15:42HS (PT)
SMART VILLAGES E COMPLIANCE: NOMADISMO DIGITAL E RENOVAÇÃO
INTERGERACIONAL NO INTERIOR DE PORTUGAL
SÓNIA NOVAIS SANTOS

12:42HS - 12:54HS (BR) | 15:42HS - 15:54HS (PT)
RETOS PENALES EN LAS CIUDADES INTELIGENTES Y EN EL NOMADISMO
DIGITAL
EVA PAPADOPOULOS HERRERO

12:54HS - 13:06HS (BR) | 15:54HS - 16:06HS (PT)
ACESSIBILIDADE EM CIDADES INTELIGENTES, AÇÕES ESTRATÉGICAS
GABRIEL GUY LÉGER

13:06HS - 14:06HS (BR) | 16:06HS - 17:06HS (PT)
APRESENTAÇÃO DE RESUMOS – PARTE 1

1. **POLÍCIA PARA QUEM PRECISA: A ATUAÇÃO DAS GUARDAS MUNICIPAIS NAS CIDADES INTELIGENTES SOB A ÓTICA DOS TRIBUNAIS SUPERIORES BRASILEIROS**

AUTORES:

BRUNO POSTAY LOSQUIAVO
GUILHERME CARDOSO ANTUNES DA CUNHA
FÁBIO AGNE FAYET DE SOUZA

2. **A RESPONSABILIDADE PENAL POR OMISSÃO EM AMBIENTES DE IOT: O COMPLIANCE DIGITAL COMO PARÂMETRO DO DEVER DE GARANTE EM CIDADES INTELIGENTES**

AUTORES:

JOANNA SMIDERLE
FÁBIO AGNE FAYET

3. **CIDADES INTELIGENTES, NOMADISMO DIGITAL E OS DESAFIOS DO DIREITO PENAL NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA**

AUTORES:

ANDRE MARCELO CARVALHO CARDOSO
FÁBIO AGNE FAYET

4. **GOVERNANÇA HUMANA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM CIDADES INTELIGENTES: ESTUDO DE CASO DO PROGRAMA SANDBOX VILA A INTELIGENTE EM FOZ DO IGUAÇU-PR**

AUTORA:

ANDRESSA RECH DALPIZZOL

14:06HS - 14:26HS (BR) | 17:06HS - 17:26HS (PT)
INTERVALO

14:26HS - 15:26HS (BR) | 17:26HS - 18:26HS (PT)
APRESENTAÇÃO DE RESUMOS – PARTE 2

5. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CONFLITOS ARMADOS NA GUERRA CONTEMPORÂNEA: DESAFIOS ATUAIS DO DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO**

AUTORES:

CAROLINE PELISSARO PERIN
FÁBIO AGNE FAYET

6. **RECONHECIMENTO FACIAL E PROCESSO PENAL: LIMITES PROBATÓRIOS PARA A APLICAÇÃO DE MEDIDAS RESTRITIVAS DE LIBERDADE**

AUTORES:

EYSNER ROIGELYS BELLO ORTIZ
FÁBIO AGNE FAYET

7. **TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS CIDADES E CONFLITOS URBANOS: NOMADISMO DIGITAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CONSENSUALIDADE ADMINISTRATIVA NA GOVERNANÇA PÚBLICA**

AUTOR:

JOHNNY EDSON SOUZA VIEIRA DE JESUS

15:26HS - 15:38HS (BR) | 18:26HS - 18:38HS (PT)

CIDADES INTELIGENTES E A UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

ALOÍSIO ZIMMER

15:38HS - 15:50HS (BR) | 18:38HS - 18:50HS (PT)

CIDADES INTELIGENTES COMO ESPAÇOS DE IGUALDADE: UMA ABORDAGEM A PARTIR DO DIREITO PORTUGUÊS

SANCHA DE CARVALHO E CAMPANELLA

15:50HS - 16:02HS (BR) | 18:50HS - 19:02HS (PT)

BRANDING DOS DESTINOS: DISCURSOS DIGITAIS E IDENTIDADES URBANAS EM DESTINOS INTELIGENTES

DIOGO JOSÉ COSTA SERRÃO GOES

16:02HS - 16:14HS (BR) | 19:02HS - 19:14HS (PT)

ACTUALIZACIÓN DEL ENFOQUE BASADO EN RIESGOS, ANTE LOS ACTUALES RIESGOS GEOPOLÍTICOS

ELIMELEC MORENO RODRÍGUEZ

16:14HS - 16:26HS (BR) | 19:14HS - 19:26HS (PT)

A GOVERNANÇA INVISÍVEL DAS CIDADES INTELIGENTES: COMPLIANCE URBANO, NOMADISMO DIGITAL E A ARQUITETURA ÉTICA DAS CIDADES DO FUTURO

ELISE BRITES

16:26HS - 16:41HS (BR) | 19:26HS - 19:41HS (PT)

A VIGILÂNCIA NAS SMART CITIES E O COMPLIANCE

FABRIZIO BON VECCHIO

ENCERRAMENTO

PARTICIPANTES:

CÁSSIO DE ASSIS

FABRIZIO BON VECCHIO

MARIA DO ROSÁRIO ANJOS

**A GOVERNANÇA INVISÍVEL DAS CIDADES INTELIGENTES:
COMPLIANCE URBANO, NOMADISMO DIGITAL E A ARQUITETURA
ÉTICA DAS CIDADES DO FUTURO¹**

*THE INVISIBLE GOVERNANCE OF SMART CITIES: URBAN: COMPLIANCE,
DIGITAL NOMADISM, AND THE ETHICAL ARCHITECTURE OF THE CITIES
OF THE FUTURE*

Elise Eleonore de Brites ²

Doutora em Ciências da Educação. Advogada, Administradora com Formação em Auditoria Líder de Sistemas Integrados de Gestão de Compliance e Antissuborno (ISO 19600, 37301 e 37001) Agente de Compliance e Vice-Presidente do Movimento pela Integridade na América Latina – MILA

RESUMO: O avanço das tecnologias digitais e a expansão do trabalho remoto internacional têm impulsionado o fenômeno do nomadismo digital, alterando profundamente as dinâmicas econômicas, sociais e institucionais das cidades. Nesse contexto, as chamadas cidades inteligentes passam a lidar com um novo perfil de residentes temporários altamente conectados, cujas atividades econômicas e relações jurídicas muitas vezes transcendem fronteiras territoriais e normativas tradicionais. Essa realidade suscita questionamentos relevantes sobre os mecanismos de governança urbana capazes de responder a tais transformações. O problema central desta investigação consiste em compreender como os modelos de governança das cidades inteligentes podem incorporar instrumentos de integridade, compliance e gestão de riscos capazes de responder aos desafios institucionais gerados pelo nomadismo digital. O objetivo da pesquisa é analisar os impactos do nomadismo digital na governança das cidades inteligentes, propondo a incorporação do conceito de compliance urbano como instrumento de fortalecimento institucional, transparência e sustentabilidade das políticas urbanas. A metodologia adotada consiste em pesquisa qualitativa de natureza exploratória e descritiva, com base em revisão bibliográfica interdisciplinar envolvendo direito, governança pública, planejamento urbano e economia digital, bem como análise documental de políticas públicas e iniciativas internacionais relacionadas a cidades inteligentes e programas de atração de nômades digitais. A relevância do tema reside no fato de que a crescente mobilidade digital global tem produzido novos desafios regulatórios para as cidades, incluindo questões relacionadas à tributação, uso de infraestrutura urbana, proteção de dados, desenvolvimento econômico local e inclusão social. A ausência de estruturas adequadas de governança pode gerar riscos institucionais,

¹ Palestra.

² elisebrites@bol.com.br

assimetrias regulatórias e impactos negativos sobre a gestão urbana. Parte-se da hipótese de que a adoção de mecanismos estruturados de governança e compliance aplicados à gestão urbana pode contribuir para mitigar riscos regulatórios e fortalecer a capacidade institucional das cidades inteligentes diante das transformações promovidas pelo nomadismo digital. Como conclusão preliminar, sustenta-se que o desenvolvimento de cidades inteligentes exige não apenas inovação tecnológica, mas também modelos robustos de governança, integridade institucional e gestão de riscos, capazes de equilibrar inovação, mobilidade global e responsabilidade pública.

PALAVRAS-CHAVE: cidades inteligentes; nomadismo digital; governança urbana; compliance público; gestão de riscos.

**A RESPONSABILIDADE PENAL POR OMISSÃO EM AMBIENTES DE IOT:
O COMPLIANCE DIGITAL COMO PARÂMETRO DO DEVER DE GARANTE
EM CIDADES INTELIGENTES**

*CRIMINAL LIABILITY FOR OMISSION IN IOT ENVIRONMENTS: DIGITAL
COMPLIANCE AS A PARAMETER FOR THE DUTY OF GUARANTOR IN
SMART CITIES*

Joanna Smiderle³

Pós-graduanda em Direito Penal e Processo Penal

Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

Fábio Agne Fayet⁴

Doutor em Ciências Criminais PUC/RS

Centro Universitário da Serra Gaúcha - FSG

RESUMO: O desenvolvimento das cidades inteligentes fundamenta-se na interconectividade profunda proporcionada pela Internet das Coisas (IoT), cujos sistemas ciber-físicos gerenciam infraestruturas críticas, desde o fluxo de tráfego urbano e redes de energia até sistemas de segurança pública e saúde. Todavia, essa onipresença tecnológica produz riscos sistêmicos sem precedentes. Falhas de software, erros algorítmicos ou ataques cibernéticos podem transcender a esfera virtual e produzir graves resultados no mundo físico. Diante desse cenário, o presente trabalho investiga a responsabilidade penal dos gestores e desenvolvedores desses sistemas sob a ótica da omissão imprópria, conforme o art. 13, § 2º, do Código Penal Brasileiro. O problema central da pesquisa é: em que medida a inobservância de protocolos de compliance tecnológico transforma o risco permitido em risco proibido, fundamentando a posição de garante do gestor frente a resultados lesivos derivados de falhas em ecossistemas complexos de IoT? A investigação trabalha com três hipóteses fundamentais e alternativas. A primeira sugere que o compliance digital opera como uma causa de exclusão da tipicidade penal por ausência de conduta criminosa; ao implementar e seguir protocolos validados tecnicamente, o gestor atua estritamente dentro do risco permitido, tornando o eventual resultado lesivo um infortúnio juridicamente irrelevante. A segunda hipótese propõe que o compliance atua como o principal delimitador normativo do dever de agir, definindo os limites concretos da posição de garante em ambientes onde o controle humano é mediado por algoritmos. Por fim, a terceira hipótese sustenta que o modelo clássico de crimes omissivos impróprios do Código Penal é insuficiente para lidar com os dilemas contemporâneos e complexos da IoT, sugerindo que a responsabilidade deveria ser deslocada para a esfera administrativa ou para a reformulação

³ joannasmiderle@gmail.com

⁴ fabio.fayet@fsg.edu.br

do direito penal a fim de que sejam reconhecidas as especificidades dos riscos tecnológicos. O objetivo geral é analisar como os programas de compliance digital e a governança de dados atuam como critérios de delimitação do dever de cuidado objetivo, servindo de parâmetro para a exclusão ou afirmação da tipicidade penal. A metodologia empregada é a exploratória bibliográfica, com referência em livros e artigos científicos. Como resultados esperados, a pesquisa busca demonstrar que, na era das cidades conectadas, o compliance digital deixa de ser uma mera ferramenta ética de governança para se consolidar como o padrão jurídico de medida da responsabilidade penal. Conclui-se, em caráter preliminar, que a segurança jurídica em ecossistemas urbanos tecnológicos depende da fixação de parâmetros objetivos de cuidado que impeçam a expansão deliberada do poder punitivo sobre falhas técnicas inerentes à complexidade do sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades Inteligentes; Compliance Digital; Dever de Garante; IoT; Omissão Imprópria.

ABSTRACT: The development of smart cities is grounded in the deep interconnectivity provided by the Internet of Things (IoT), whose cyber-physical systems manage critical infrastructures, ranging from urban traffic flow and energy networks to public safety and health systems. However, this technological omnipresence produces unprecedented systemic risks. Software failures, algorithmic errors, or cyberattacks can transcend the virtual sphere and produce serious results in the physical world. Given this scenario, the present work investigates the criminal liability of the managers and developers of these systems from the perspective of improper omission, according to Art. 13, § 2, of the Brazilian Penal Code. The central research problem is: to what extent does the failure to observe technological compliance protocols transform permitted risk into prohibited risk, grounding the manager's guarantor position in the face of harmful results derived from failures in complex IoT ecosystems? The investigation works with three fundamental and alternative hypotheses. The first suggests that digital compliance operates as a ground for excluding criminal typicity due to the absence of criminal conduct; by implementing and following technically validated protocols, the manager acts strictly within the permitted risk, making any eventual harmful result a legally irrelevant misfortune. The second hypothesis proposes that compliance acts as the main normative delimiter of the duty to act, defining the concrete limits of the guarantor position in environments where human control is mediated by algorithms. Finally, the third hypothesis maintains that the classic model of improper omission crimes in the

Penal Code is insufficient to deal with the contemporary and complex dilemmas of IoT, suggesting that responsibility should be shifted to the administrative sphere or to the reformulation of criminal law so that the specificities of technological risks are recognized. The general objective is to analyze how digital compliance programs and data governance act as criteria for delimiting the objective duty of care, serving as a parameter for the exclusion or affirmation of criminal typicity. The methodology employed is exploratory bibliographic research, based on scientific books and articles. As expected results, the research seeks to demonstrate that, in the era of connected cities, digital compliance ceases to be a mere ethical governance tool and consolidates itself as the legal standard for measuring criminal liability. It is concluded, on a preliminary basis, that legal certainty in technological urban ecosystems depends on the fixation of objective parameters of care that prevent the deliberate expansion of punitive power over technical failures inherent to the system's complexity.

KEYWORDS: Smart Cities; Digital Compliance; Guarantor's Duty; IoT; Improper Omission.

**BRANDING DOS DESTINOS: DISCURSOS DIGITAIS E IDENTIDADES
URBANAS EM DESTINOS INTELIGENTES⁵**
*DESTINATION BRANDING: DIGITAL DISCOURSES AND URBAN IDENTITIES
IN SMART DESTINATIONS*

Diogo José Costa Serrão Goes⁶

Doutorando

Universidade de Lisboa, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
Instituto Superior de Administração e Línguas

RESUMO: A transformação digital no turismo no período pós-pandemia COVID-19 veio reconfigurar as estratégias de branding dos destinos turísticos, introduzindo o foco na sustentabilidade e resiliência dos destinos. Os discursos digitais tornaram-se elementos preponderantes na análise do branding dos destinos, contribuindo para a mensuração da eficácia e qualidade dos discursos turísticos, nomeadamente, em destinos inteligentes que se confrontam com elevada pressão turística. Os destinos inteligentes utilizam as “pegadas digitais” para analisar comportamentos de consumo e ajustar a oferta, produzindo circuitos de retroalimentação entre os discursos digitais e a gestão do território. A presente investigação pretende analisar de que forma os discursos digitais podem influenciar na modelação de destinos turísticos inteligentes, a partir do estabelecimento de relações de poder baseadas em identidades digitais. Do ponto de vista teórico-metodológico procedeu-se à revisão narrativa da literatura sobre o branding de destinos, cocriação, imagem e-WOM e conteúdos gerados por utilizadores – UGC – publicada no últimos cinco anos. Procedeu-se à análise de conteúdo das avaliações e comentários de utilizadores web, publicados no Tripadvisor e no Instagram no 1º trimestre de 2026, sobre três cidades europeias com elevada pressão turística e posicionadas como destinos inteligentes – Barcelona, Veneza e Lisboa. O processo de cocriação da imagem de destino, através da produção de conteúdos digitais pelos utilizadores web / consumidores turísticos, influencia a modelação da imagem percebida dos destinos, impactando na confiança e lealdade dos consumidores turísticos. As redes sociais e a imagem e-WOM afetam a perceção de qualidade, satisfação, intenção de visita, recomendação e revisita, determinando a forma de posicionamento e reforçando ou enfraquecendo a competitividade dos destinos. Os conteúdos gerados por utilizadores - UGC – produzem um efeito mais eficaz do que discursos oficiais projetados pelas organizações gestoras do marketing dos destinos, não só na formação da imagem do destino,

⁵ Palestra.

⁶ diogo.goes@edu.ulisboa.pt

mas no processo de decisão/escolha do destino de viagem. O branding digital em cidades-destino inteligentes poderá permitir aumentar os níveis de satisfação e as intenções de regresso. A preponderância dos discursos criados a partir de conteúdos gerados por utilizadores e da imagem e-WOM desloca parte do poder simbólico das NTO/DMO, de operadores turísticos ou de outros stakeholders para turistas-influenciadores e comunidades online, que passam a ser cocriadores das marcas de destino. As plataformas web analisadas, com ou sem recurso à inteligência artificial, produzem novas identidades digitais, reconfigurando a perceção do lugar e dos seus visitantes, que passam a negociar a autenticidade, a sustentabilidade e a inclusão no espaço online antes, durante e após a viagem. Quem gere as plataformas de marketing dos destinos e controla a coleta de dados dos utilizadores mantém um forte poder de controlo discursivo, invisibilizando vozes dissonantes ou marginalizadas ou pequenos negócios. O controlo dos discursos turísticos pode reforçar assimetrias na fruição dos espaços turísticos e levar à formação de novas identidades digitais. Conclui-se que o branding dos destinos e o marketing turístico digital não se resumem à projecção de destinos, mas antes à fabricação de identidades digitais que manipulam as perceções de potenciais consumidores turísticos, transformando lugares em discursos feitos à medida do algoritmo.

PALAVRAS-CHAVE: Branding dos Destinos; Discursos Turísticos; Imagem e-WOM; User-Generated Content; Smart Tourism.

ABSTRACT: The digital transformation of tourism in the post-COVID-19 pandemic period has reconfigured the branding strategies of tourist destinations, introducing a focus on sustainability and resilience. Digital discourse has become a key factor in the analysis of destination branding, contributes to measuring the effectiveness and quality of tourism discourse, particularly in smart destinations facing high levels of tourist pressure. Smart destinations use ‘digital footprints’ to analyse consumer behaviour and adjust their offerings, creating feedback loops between digital discourse and territorial management. This research aims to analyse how digital discourse can influence the shaping of smart tourist destinations, based on the establishment of power relations rooted in digital identities. From a theoretical and methodological perspective, a narrative review was conducted of the literature on destination branding, co-creation, e-WOM and user-generated content (UGC) published over the last five years. A content analysis was carried out on web user reviews and comments published on Tripadvisor and Instagram in the first quarter of 2026, focusing on three

European cities with high tourist pressure and positioned as smart destinations – Barcelona, Venice and Lisbon. The process of co-creating destination image, through the production of digital content by web users/tourist consumers, influences the shaping of the perceived image of destinations, thereby impacting tourist consumer trust and loyalty. Social media and e-WOM image affect perceptions of quality, satisfaction, intention to visit, recommendation, and revisit, determining positioning strategies and strengthening or weakening destination competitiveness. User-generated content (UGC) exerts a more effective influence than official narratives projected by destination marketing management organisations, not only in the formation of destination image but also in the travel destination decision-making process. Digital branding in smart destination cities may contribute to increasing levels of satisfaction and intentions to return. The predominance of narratives shaped by user-generated content (UGC) and e-WOM imagery shifts part of the symbolic power traditionally held by National Tourism Organisations (NTOs), Destination Management/Marketing Organisations (DMOs), tour operators, and other stakeholders towards tourist-influencers and online communities, who increasingly act as co-creators of destination brands. The web-based platforms analysed, whether or not supported by artificial intelligence, generate new digital identities, reconfiguring perceptions of place and its visitors, who come to negotiate authenticity, sustainability, and inclusion within the online space before, during, and after travel. Those who manage destination marketing platforms and control the collection of user data retain significant discursive power, often rendering dissenting, marginalised voices or small businesses less visible. The governance of tourism-related narratives may therefore reinforce asymmetries in the consumption and experience of tourism spaces, while contributing to the formation of new digital identities. It can be concluded that destination branding and digital tourism marketing extend beyond the mere projection of places; rather, they involve the construction of digital identities that shape and mediate the perceptions of prospective tourist consumers, transforming places into algorithmically tailored narratives.

KEYWORDS: Destination Branding; Tourism Discourses; e-WOM Image; User-Generated Content; Smart Tourism.

CIDADES INTELIGENTES, NOMADISMO DIGITAL E OS DESAFIOS DO DIREITO PENAL NA SOCIEDADE TECNOLÓGICA

SMART CITIES, DIGITAL NOMADISM, AND THE CHALLENGES OF CRIMINAL LAW IN THE TECHNOLOGICAL SOCIETY

André Marcelo Carvalho Cardoso⁷
Graduando em Direito
Universidade de Caxias do Sul-UCS.
Fábio Agne Fayet⁸
Doutor
Centro Universitário da Serra Gaúcha.

RESUMO: O presente trabalho possui como tema geral o avanço das tecnologias digitais, aliado ao fenômeno das cidades inteligentes e ao crescimento do nomadismo digital, que tem provocado profundas transformações nas relações sociais, econômicas e jurídicas. A relevância temática justifica-se pela crescente digitalização das relações humanas e pela ampliação de riscos relacionados a crimes informáticos, vigilância digital e manipulação de dados. Diante desse contexto, levantou-se o seguinte questionamento: Como o Direito Penal deve se posicionar e exercer sua função diante da transformação tecnológica e da mobilidade contemporânea? A partir desta problemática, aponta-se duas hipóteses a serem investigadas. A primeira hipótese sugere uma resposta afirmativa acerca da indagação proposta, a qual sustenta que o Direito Penal pode exercer sua função na sociedade tecnológica, utilizando desse mecanismo digital para, por exemplo, monitorar detentos, rastrear dados digitais, localizar fugitivos do sistema penal, de modo que venha a tutelar bens jurídicos advindos desse mundo tecnológico. Já a segunda hipótese é uma sugestão negativa, caso não se adote um exercício cauteloso da atividade penal, pois o uso intensivo da tecnologia e dos sistemas inteligentes pode gerar violações aos direitos fundamentais, como por exemplo, a privacidade, a liberdade individual e a dignidade da pessoa humana, criando riscos de expansão excessiva do poder punitivo estatal. **METODOLOGIA:** Para investigar as hipóteses, fez-se o uso do método exploratório bibliográfico, com análise em livros e artigos de cunho científico sobre o assunto em questão. **RESULTADOS E CONCLUSÕES:** Constata-se, que, o Direito Penal enfrenta desafios quanto à tutela de bens jurídicos relevantes na sociedade tecnológica contemporânea. A primeira hipótese busca demonstrar que o sistema penal pode e deve adaptar-se às novas realidades

⁷ andremarcelocarvalho@gmail.com

⁸ fabio.fayet@fsg.edu.br

tecnológicas nesse contexto de cidades inteligentes e nomadismo digital. Nesse sentido, destaca-se que a função do Direito Penal consiste na tutela de bens jurídicos essenciais à convivência social, servindo como instrumento de proteção contra condutas socialmente lesivas. E, essa proteção passa a abranger novos bens jurídicos, como a integridade dos sistemas digitais urbanos e a segurança informacional, devendo o Direito Penal exercer função subsidiária de proteção dos bens jurídicos fundamentais, intervindo apenas quando outros mecanismos de controle social se mostram insuficientes. Importante destacar que se exige do Direito Penal uma atualização normativa e dogmática para lidar com crimes informáticos e ataques a infraestruturas digitais. Por outro lado, a segunda hipótese evidencia que o emprego massivo de tecnologias de vigilância, inteligência artificial e monitoramento digital, pode ameaçar direitos fundamentais. E, o enfrentamento de riscos sociais pode levar ao fortalecimento de modelos preventivos extremos, aproximando-se do chamado direito penal do inimigo. Nesse sentido, destaca-se que o Direito Penal deve atuar sob limites garantistas, evitando a ampliação desproporcional da punição estatal e preservando as liberdades individuais. Dessa forma, conclui-se que o Direito Penal desempenha papel relevante na sociedade digital, porém sua atuação deve ocorrer de forma equilibrada, respeitando os limites impostos pelos direitos fundamentais e adaptando-se às novas formas de criminalidade tecnológica. Os direitos fundamentais devem estar no centro do debate sobre a atuação do Direito Penal nas cidades tecnológicas contemporâneas. Pois, de um lado temos maior eficácia da atuação do Direito Penal na tutela de bens jurídicos indispensáveis para o bom convívio social; de outro, há o risco da institucionalização de uma vigilância constante e do uso inadequado de dados sensíveis, o que pode violar direitos básicos. O trabalho de pesquisa encontra-se em desenvolvimento, e aponta que a necessidade do desenvolvimento de políticas criminais equilibradas torna-se essencial para lidar com os desafios da sociedade digital contemporânea.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades Inteligentes; Nomadismo Digital; Direito Penal; Direitos Fundamentais.

ABSTRACT: The present work addresses, as its general theme, the advancement of digital technologies, combined with the phenomenon of smart cities and the growth of digital nomadism, which have caused profound transformations in social, economic, and legal relations. The relevance of this topic is justified by the increasing digitalization of human interactions and the expansion of risks related to cybercrime, digital surveillance, and data

manipulation. In this context, the following question arises: How should Criminal Law position itself and perform its function in light of technological transformation and contemporary mobility? Based on this issue, two hypotheses are proposed for investigation. The first hypothesis suggests an affirmative answer to the proposed question, maintaining that Criminal Law can exercise its function in the technological society by using digital mechanisms to, for example, monitor detainees, track digital data, and locate fugitives from the penal system, thereby protecting legal interests arising from this technological environment. The second hypothesis proposes a negative perspective if the exercise of penal activity is not carried out cautiously, since the intensive use of technology and intelligent systems may generate violations of fundamental rights, such as privacy, individual freedom, and human dignity, creating risks of excessive expansion of the State's punitive power.

METHODOLOGY: To investigate the hypotheses, an exploratory bibliographic method was used, involving the analysis of books and scientific articles related to the subject under study.

RESULTS AND CONCLUSIONS: It is observed that Criminal Law faces challenges regarding the protection of relevant legal interests in contemporary technological society. The first hypothesis seeks to demonstrate that the penal system can and should adapt to new technological realities within the context of smart cities and digital nomadism. In this sense, it is emphasized that the function of Criminal Law is to protect legal interests essential to social coexistence, serving as an instrument of protection against socially harmful conduct. This protection begins to encompass new legal interests, such as the integrity of urban digital systems and information security. Criminal Law should therefore exercise a subsidiary function in the protection of fundamental legal interests, intervening only when other mechanisms of social control prove insufficient. It is also important to highlight that Criminal Law requires normative and doctrinal updates in order to deal with cybercrimes and attacks on digital infrastructures. On the other hand, the second hypothesis demonstrates that the massive use of surveillance technologies, artificial intelligence, and digital monitoring may threaten fundamental rights. Addressing social risks may lead to the strengthening of extreme preventive models, approaching what is known as enemy criminal law. In this sense, Criminal Law must operate within guarantee-based limits, avoiding disproportionate expansion of State punishment and preserving individual freedoms. Thus, it is concluded that Criminal Law plays a relevant role in digital society; however, its application must occur in a balanced manner, respecting the limits imposed by fundamental rights and adapting to new forms of technological criminality. Fundamental rights must be at the center of the debate regarding the role of Criminal Law in contemporary technological cities. On the one hand, there is

greater effectiveness in the protection of legal interests essential to harmonious social coexistence; on the other hand, there is the risk of institutionalizing constant surveillance and the improper use of sensitive data, which may violate basic rights. This research is still in development and indicates that the creation of balanced criminal policies is essential to address the challenges of contemporary digital society.

KEYWORDS: Smart Cities; Digital Nomadism; Criminal Law; Fundamental Rights.

GOVERNANÇA HUMANA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM CIDADES INTELIGENTES: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA SANDBOX VILA A SOB AS PERSPECTIVAS DE KARAM E DA OCDE
HUMAN GOVERNANCE AND SOCIAL PARTICIPATION IN SMART CITIES: AN ANALYSIS OF THE VILA A SANDBOX PROGRAM UNDER THE PERSPECTIVES OF KARAM AND THE OECD.

Andressa Rech Dalpizzol⁹
Mestranda
Centro Universitário Univel

RESUMO: O presente trabalho investiga o desenvolvimento de cidades inteligentes no contexto brasileiro, focando na percepção da sociedade diante de intervenções tecnológicas urbanas. O problema proposto reside na lacuna existente entre a implementação de inovações tecnológicas e a efetiva participação social, conforme observado no Programa Sandbox Vila A Inteligente, em Foz do Iguaçu-PR, onde se questiona se os princípios de publicidade e inclusão estão sendo alcançados. O objetivo da investigação é analisar a percepção dos moradores sobre as intervenções tecnológicas realizadas, avaliando o grau de engajamento comunitário e o alinhamento com políticas públicas de desenvolvimento regional. A metodologia de pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo. Os procedimentos de coleta de dados envolveram pesquisa bibliográfica, documental e a aplicação de 292 questionários com moradores, trabalhadores e estudantes do ecossistema local, utilizando-se a análise de conteúdo para o tratamento das informações obtidas. A justificativa da relevância temática sustenta-se na necessidade de transpor visões meramente tecnocêntricas, aproximando-se das abordagens de Karam (2022) e da OCDE (2020), que defendem o bem-estar humano, a resiliência e a governança colaborativa como pilares centrais da inteligência urbana, onde o cidadão deixa de ser apenas destinatário para tornar-se ator das políticas. As hipóteses (objetivos) buscaram caracterizar o perfil sociodemográfico dos usuários e verificar se o Programa Sandbox é capaz de construir respostas eficientes para os problemas locais e sociais identificados. As principais conclusões revelam que a população possui uma compreensão limitada sobre o propósito real das intervenções, evidenciando que a maioria dos moradores não foi consultada sobre seus anseios e necessidades durante o planejamento do projeto. Identificou-se um desalinhamento da gestão no que tange à comunicação, transparência e engajamento democrático. Embora tecnologias como semáforos inteligentes (N2DMAX) e

⁹ dalpizzolandressa@gmail.com

pontos de ônibus (Spil) sejam amplamente reconhecidas, muitas vezes são percebidas como entraves devido à falha na sincronização ou comunicação. No entanto, parte considerável dos entrevistados percebe o potencial das intervenções como promotoras de desenvolvimento municipal. O estudo conclui que, para o sucesso de ambientes experimentais, a tecnologia deve servir como suporte para uma governança inteligente e humana, integrando o cidadão como coautor do desenvolvimento regional.

PALAVRAS-CHAVE: cidades inteligentes; governança; participação social; inclusão; desenvolvimento regional.

ABSTRACT: The present study investigates the development of smart cities within the Brazilian context, focusing on societal perception regarding urban technological interventions. The proposed problem lies in the existing gap between the implementation of technological innovations and effective social participation, as observed in the Vila A Intelligent Sandbox Program in Foz do Iguaçu-PR, where it is questioned whether the principles of publicity and inclusion are being achieved. The objective of the investigation is to analyze the residents' perception of the technological interventions carried out, evaluating the degree of community engagement and alignment with regional development public policies. The research methodology is characterized as a qualitative case study with an exploratory and descriptive nature. Data collection procedures involved bibliographic and documentary research, along with the application of 292 questionnaires to residents, workers, and students in the local ecosystem, using content analysis to process the obtained information. The justification for the thematic relevance is based on the need to transcend merely techno-centric visions, approaching the frameworks of Karam (2022) and the OECD (2020), which advocate for human well-being, resilience, and collaborative governance as central pillars of urban intelligence, where the citizen is no longer just a recipient but an actor in policy-making. The hypotheses (objectives) sought to characterize the sociodemographic profile of users and verify whether the Sandbox Program is capable of building efficient responses to the identified local and social problems. The main conclusions reveal that the population has a limited understanding of the actual purpose of the interventions, highlighting that the majority of residents were not consulted about their desires and needs during the project's planning stage. A management misalignment was identified regarding communication, transparency, and democratic engagement. Although technologies such as smart traffic lights (N2DMAX) and bus stops (Spil) are widely recognized, they are often

perceived as obstacles due to failures in synchronization or communication. However, a considerable portion of the interviewees perceives the potential of these interventions as promoters of municipal development. The study concludes that for the success of experimental environments, technology must serve as a support for intelligent and human governance, integrating the citizen as a co-author of regional development.

KEYWORDS: smart cities; governance; social participation; inclusion; regional development.

**GOVERNANÇA PÚBLICA MUNICIPAL: O ALICERCE INSTITUCIONAL
PARA CIDADES INTELIGENTES¹⁰**
*MUNICIPAL PUBLIC GOVERNANCE: THE INSTITUTIONAL FOUNDATION
FOR SMART CITIES*

Daniel P. Catelli¹¹
Doutorando em Direito e em Estado de Direito e Gobernanza Global
Escola Brasileira de Direito - EBRADI

RESUMO: O problema proposto reside na seguinte proposição: como a maturidade da governança pública municipal e a estruturação de centros de governo afetam a capacidade da administração local em tomar decisões estratégicas para planejar, implementar e sustentar iniciativas de cidades inteligentes? O objetivo da investigação é analisar a relação de dependência entre a adoção de práticas sólidas de governança municipal, a coordenação de políticas públicas e o sucesso na transformação digital para a consolidação de cidades inteligentes e sustentáveis. Adotou-se como metodologia, uma abordagem exploratória e qualitativa. Utiliza-se revisão bibliográfica e análise documental de manuais de transformação da administração, estudos sobre o centro de governo e diretrizes de desenvolvimento sustentável da sociedade civil (Agenda Brasil 2034). A abordagem foca na interseção entre inovação tecnológica e processos administrativos locais. Como justificativa da relevância temática, aponta-se para a transição para o modelo de cidades inteligentes exige muito mais do que a simples aquisição de tecnologias; demanda um ecossistema institucional preparado. A relevância deste estudo reside na urgência de capacitar as lideranças públicas para os desafios do século XXI. É fundamental que a modernização tecnológica esteja ancorada em boas práticas de governança, assegurando maior segurança jurídica nas decisões administrativas, transparência na gestão e a melhoria efetiva dos serviços prestados ao cidadão. Como hipótese, apresenta-se o seguinte: a) a eficácia e a sustentabilidade das iniciativas de cidades inteligentes são diretamente proporcionais ao grau de consolidação dos mecanismos de governança e integridade na administração municipal, e b) a atuação de um centro de governo articulado confere previsibilidade e segurança institucional, reduzindo a descontinuidade de políticas de inovação a cada ciclo político. Conclui-se preliminarmente que, sem um alicerce institucional voltado para a coordenação estratégica e o *compliance*, os projetos tecnológicos urbanos tendem a se tornar iniciativas isoladas e ineficientes. A

¹⁰ Palestra.

¹¹ dpcatelli@gmail.com

verdadeira transformação da gestão municipal depende intrinsecamente do preparo de suas lideranças para aliar inovação tecnológica à responsabilidade administrativa.

PALAVRAS-CHAVE: Governança Municipal; Cidades Inteligentes; Centro de Governo; Decisões Administrativas; Transformação Digital.

ABSTRACT: The proposed problem lies in the following proposition: how do the maturity of municipal public governance and the structuring of centers of government affect the capacity of local administration to make strategic decisions to plan, implement, and sustain smart city initiatives? The objective of the investigation is to analyze the dependency relationship between the adoption of sound municipal governance practices, the coordination of public policies, and the success of digital transformation for the consolidation of smart and sustainable cities. An exploratory and qualitative approach was adopted as the methodology. It utilizes a literature review and documentary analysis of public administration transformation manuals, studies on the center of government, and civil society guidelines for sustainable development (Agenda Brasil 2034). The approach focuses on the intersection between technological innovation and local administrative processes. As a justification for its thematic relevance, it is noted that the transition to the smart city model requires much more than the simple acquisition of technologies; it demands a prepared institutional ecosystem. The relevance of this study lies in the urgency of equipping public leadership for the challenges of the 21st century. It is fundamental that technological modernization be anchored in good governance practices, ensuring greater legal certainty in administrative decisions, management transparency, and the effective improvement of services provided to citizens. The following hypotheses are presented: a) the effectiveness and sustainability of smart city initiatives are directly proportional to the degree of consolidation of governance and integrity mechanisms within municipal administration, and b) the performance of a well-articulated center of government confers predictability and institutional security, reducing the discontinuity of innovation policies across political cycles. It is preliminarily concluded that, without an institutional foundation oriented toward strategic coordination and compliance, urban technological projects tend to become isolated and inefficient initiatives. The true transformation of municipal management intrinsically depends on the preparedness of its leaders to align technological innovation with administrative responsibility.

KEYWORDS: Municipal Governance; Smart Cities; Center of Government;
Administrative Decisions; Digital Transformation

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CONFLITOS ARMADOS NA GUERRA
CONTEMPORÂNEA: DESAFIOS ATUAIS DO DIREITO INTERNACIONAL
HUMANITÁRIO**

*ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ARMED CONFLICTS IN CONTEMPORARY
WARFARE: CURRENT CHALLENGES FOR INTERNATIONAL
HUMANITARIAN LAW*

Caroline Pelissaro Perin¹²

Graduanda em bacharel em direito
FSG – Centro Universitário da Serra Gaúcha

Fábio Agne Fayet¹³

Doutor em Ciências Criminais
FSG – Centro Universitário da Serra Gaúcha

RESUMO: A crescente incorporação da Inteligência Artificial (IA) em operações militares e em sistemas de armas autônomas tem levantado questionamentos acerca da capacidade do Direito Internacional Humanitário (DIH) de regular as novas dinâmicas da guerra. Embora a IA apresente potencial para aprimorar a precisão de operações militares, otimizar o processamento de informações e apoiar processos decisórios estratégicos, sua utilização também tensiona princípios fundamentais do DIH, especialmente os princípios da distinção, proporcionalidade, precaução e necessidade militar. Nesse contexto, emergem preocupações relacionadas ao funcionamento dos algoritmos, à presença de vieses nos sistemas de IA, à possível redução do controle humano sobre decisões críticas e às dificuldades de atribuição de responsabilidade por eventuais violações do uso dessas tecnologias. Soma-se a isso a necessidade de desenvolver mecanismos de compliance digital e estruturas de governança capazes de assegurar transparência, rastreabilidade e responsabilização na aplicação da Inteligência Artificial em contextos militares. Ainda, a expansão de tecnologias inteligentes no planejamento e na gestão territorial, como as chamadas cidades inteligentes, amplia a complexidade desse debate. Infraestruturas urbanas conectadas, sistemas de monitoramento baseados em dados e plataformas digitais de gestão urbana passam a integrar ambientes nos quais a Inteligência Artificial desempenha papel relevante na organização e funcionamento das cidades. Em cenários de conflito armado, essas infraestruturas podem se tornar alvos estratégicos ou ser utilizadas para fins militares, intensificando os desafios relacionados à proteção de populações civis previstos no Direito Internacional Humanitário. Diante desse cenário, busca-se responder o problema de pesquisa: de que forma mecanismos de governança e compliance podem contribuir para amparar os princípios do Direito

¹² perincarol25@gmail.com.

¹³ fabio.fayet@fsg.edu.br.

Internacional Humanitário? A justificativa do questionamento, visa promover uma análise acerca do controle institucional, na transparência decisória e a responsabilização jurídica no uso de sistemas de IA em conflitos armados. Utilizou-se o método exploratório bibliográfico, a partir de relatórios de organizações internacionais e literatura sobre Inteligência Artificial, sistemas de armas autônomas, governança tecnológica, compliance e Direito Internacional Humanitário. Para responder o problema proposto, formulam-se três hipóteses. A primeira hipótese sustenta que a rápida evolução das tecnologias de Inteligência Artificial provoca transformações significativas nas estratégias militares contemporâneas, ampliando a autonomia de sistemas utilizados em operações de combate e na tomada de decisões estratégicas. A segunda hipótese indica que a natureza de muitos sistemas algorítmicos dificulta a transparência e a atribuição de responsabilidade por decisões automatizadas em contextos de conflito armado. A terceira hipótese propõe que a implementação de mecanismos de governança tecnológica e programas de compliance pode contribuir para mitigar esses riscos, promovendo maior controle institucional, processos de auditoria, monitoramento e avaliação do impacto das tecnologias utilizadas em operações militares. Conclui-se que a integração da Inteligência Artificial em contextos militares e em territórios tecnologicamente complexos, como cidades inteligentes, apresenta novos desafios para o Direito Internacional Humanitário. Assim, todas as hipóteses merecem um estudo aprofundado, considerando o cenário geopolítico atual, promovendo a preservação de supervisão humana significativa, aliada à implementação de estruturas robustas de governança e compliance, para assegurar o desenvolvimento e a utilização da Inteligência Artificial alinhados aos princípios que orientam o Direito Internacional Humanitário.

PALAVRAS-CHAVE: Armas autônomas; Compliance Digital; Direito Internacional Humanitário; Guerra tecnológica.

ABSTRACT: The increasing incorporation of Artificial Intelligence (AI) into military operations and autonomous weapons systems has raised significant questions regarding the capacity of International Humanitarian Law (IHL) to regulate the emerging dynamics of contemporary warfare. Although AI has the potential to enhance the precision of military operations, optimize information processing, and support strategic decision-making processes, its use also challenges fundamental principles of IHL, particularly the principles of distinction, proportionality, precaution, and military necessity. In this context, concerns arise regarding the functioning of algorithms, the presence of bias in AI systems, the potential

reduction of human control over critical decisions, and the difficulties in attributing responsibility for possible violations resulting from the use of such technologies. Furthermore, there is an increasing need to develop digital compliance mechanisms and governance structures capable of ensuring transparency, traceability, and accountability in the application of Artificial Intelligence in military contexts. At the same time, the expansion of intelligent technologies in territorial planning and management, particularly in so-called smart cities, further complicates this debate. Connected urban infrastructures, data-driven monitoring systems, and digital platforms for urban management form environments in which Artificial Intelligence plays a relevant role in the organization and functioning of cities. In situations of armed conflict, such infrastructures may become strategic targets or may be used for military purposes, thereby intensifying the challenges related to the protection of civilian populations as established under International Humanitarian Law. In light of this scenario, this study seeks to answer the following research question: how can governance and compliance mechanisms contribute to safeguarding the principles of International Humanitarian Law? The relevance of this inquiry lies in promoting an analysis of institutional oversight, decision-making transparency, and legal accountability in the use of AI systems in armed conflicts. The research adopts an exploratory bibliographic methodology, based on reports from international organizations and academic literature addressing Artificial Intelligence, autonomous weapons systems, technological governance, compliance, and International Humanitarian Law. To address the proposed research question, three hypotheses are formulated. The first hypothesis argues that the rapid evolution of Artificial Intelligence technologies produces significant transformations in contemporary military strategies, increasing the autonomy of systems employed in combat operations and strategic decision-making processes. The second hypothesis suggests that the nature of many algorithmic systems makes transparency and the attribution of responsibility for automated decisions in armed conflict contexts more difficult. The third hypothesis proposes that the implementation of technological governance mechanisms and compliance programs may contribute to mitigating these risks by promoting greater institutional oversight, as well as auditing, monitoring, and impact-assessment processes regarding the technologies used in military operations. It is concluded that the integration of Artificial Intelligence into military contexts and technologically complex territories, such as smart cities, presents new challenges for International Humanitarian Law. Therefore, the proposed hypotheses require further in-depth analysis in light of the current geopolitical scenario, emphasizing the preservation of meaningful human oversight combined with the implementation of robust governance and

compliance structures in order to ensure that the development and use of Artificial Intelligence remain aligned with the principles that guide International Humanitarian Law.

KEYWORDS: Autonomous Weapons; Digital Compliance; International Humanitarian Law; Technological Warfare.

**LAVAGEM DE CAPITAIS NA ECONOMIA DIGITAL SEM FRONTEIRAS:
DESAFIOS DO DIREITO PENAL NA ERA DO NOMADISMO DIGITAL¹⁴**
*LAVADO DE CAPITALES EN LA ECONOMÍA DIGITAL SIN FRONTERAS:
DESAÍOS DEL DERECHO PENAL EN LA ERA DEL NOMADISMO DIGITAL*

Francis Rafael Beck¹⁵

Doutor em Direito

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

RESUMO: A intensificação da digitalização econômica e a consolidação do nomadismo digital vêm desafiando os fundamentos clássicos do direito penal econômico, especialmente no tocante à prevenção e repressão da lavagem de capitais. A emergência de criptoativos, finanças descentralizadas (DeFi), NFTs e plataformas digitais globais cria um ambiente marcado pela desintermediação, pseudonimato e transnacionalidade das operações financeiras. Nesse cenário, surgem obstáculos relevantes à identificação de autoria, à reconstrução do fluxo financeiro e à determinação da jurisdição competente. O problema central consiste em verificar se o modelo tradicional de combate à lavagem de capitais, historicamente estruturado sobre intermediários financeiros regulados e critérios territoriais, permanece apto a responder às novas dinâmicas da economia digital. O estudo tem como objetivo analisar as transformações estruturais da lavagem de capitais no contexto da economia digital, com ênfase nas novas tipologias envolvendo criptoativos, protocolos DeFi e NFTs. Busca-se, ainda, examinar os desafios dogmáticos decorrentes dessas inovações, especialmente quanto à territorialidade, autoria, tipicidade e prova, bem como avaliar a suficiência dos instrumentos normativos e investigativos atualmente disponíveis. Adota-se metodologia qualitativa, baseada em revisão bibliográfica nacional e estrangeira, análise da legislação aplicável e exame de relatórios de organismos internacionais, como o GAFI. A pesquisa também se fundamenta na análise de casos concretos envolvendo lavagem de capitais por meio de criptoativos e plataformas digitais, permitindo abordagem interdisciplinar entre direito penal, tecnologia e economia. A relevância do tema decorre da crescente utilização de tecnologias descentralizadas na circulação global de riqueza, frequentemente dissociada de controles institucionais tradicionais. O nomadismo digital potencializa a fragmentação jurisdicional e favorece estratégias de arbitragem regulatória, tornando a lavagem de capitais mais sofisticada e resiliente. A compreensão desses fenômenos é essencial para o aprimoramento da dogmática penal e para a formulação de

¹⁴ Palestra.

¹⁵ francis@francisbeck.com.br

políticas públicas eficazes. Parte-se da hipótese de que os instrumentos clássicos de combate à lavagem de capitais mostram-se insuficientes diante da economia digital descentralizada. Sustenta-se, ainda, que a ausência de intermediários e o pseudonimato ampliam significativamente as possibilidades de ocultação patrimonial, exigindo respostas normativas e investigativas mais sofisticadas. Conclui-se que a lavagem de capitais, na economia digital, assume caráter global, descentralizado e tecnologicamente complexo, desafiando os limites do direito penal tradicional. Evidencia-se a necessidade de intensificação da cooperação internacional, desenvolvimento de ferramentas tecnológicas de investigação e revisão crítica das tendências de expansão penal, a fim de compatibilizar eficiência repressiva com a preservação das garantias fundamentais.

PALAVRAS-CHAVE: lavagem de capitais; criptoativos; nomadismo digital; direito penal econômico; finanças descentralizadas.

PLATAFORMIZAÇÃO, GOVERNANÇA E REGULAÇÃO: PLATAFORMAS DE MOBILIDADE E ENTREGAS NAS CIDADES INTELIGENTES¹⁶
PLATFORMIZATION, GOVERNANCE AND REGULATION: MOBILITY AND DELIVERY PLATFORMS IN SMART CITIES

Arnaldo Rizzardo Filho¹⁷

Doutor

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

RESUMO: A expansão das plataformas digitais de prestação de serviços — abrangendo mobilidade urbana, entregas, atividades *on demand* presenciais e serviços telemediados — constitui um dos fenômenos mais relevantes da transformação digital nas cidades contemporâneas, levantando o problema de como tais infraestruturas sociotécnicas reconfiguram os arranjos institucionais, os modelos de governança e os marcos regulatórios aplicáveis à organização do trabalho e à prestação de serviços urbanos. A investigação tem como objetivo analisar de que forma a plataformização dos serviços influencia a estruturação de arranjos jurídico-institucionais nas cidades inteligentes, considerando a interação entre governança privada das plataformas, regulação pública e dinâmicas de mercado. A pesquisa adota abordagem qualitativa, fundamentada na teoria institucional e na análise conceitual dos processos de homogeneização organizacional e de governança algorítmica que caracterizam os ecossistemas de plataformas digitais. A relevância temática decorre da rápida expansão dessas plataformas em diversos setores da economia urbana e da necessidade de compreender seus efeitos jurídicos, econômicos e institucionais, especialmente em contextos como o brasileiro, no qual o regime do microempreendedor individual (MEI) funciona como importante facilitador para a formalização jurídica de milhões de prestadores de serviços que atuam mediadas por plataformas digitais. Conforme as instituições International Labour Organization, World Bank e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, estima-se que o trabalho mediado por plataformas digitais já envolve entre 300 e 435 milhões de trabalhadores em todo o mundo, abrangendo tanto plataformas baseadas em localização (como mobilidade e entregas) quanto plataformas online de prestação de serviços digitais. No Brasil, calcula-se que entre 4 e 6 milhões de pessoas já tenham realizado atividades por meio dessas infraestruturas, evidenciando a crescente centralidade da plataformização na organização contemporânea do trabalho e a tendência de expansão contínua desse modelo na economia digital. Parte-se da hipótese de que a consolidação dessas plataformas tende a

¹⁶ Palestra.

¹⁷ arnaldorizzardofilho@hotmail.com

produzir um campo organizacional híbrido, simultaneamente plural e homogêneo, no qual mecanismos miméticos e coercitivos, além da falta de regulação, impulsionam a convergência entre diferentes modelos de plataformas e reforçam formas privadas de coordenação econômica. Como conclusão preliminar, sustenta-se que a plataformização da economia urbana não representa apenas inovação tecnológica, mas uma reconfiguração jurídico-institucional do mercado de serviços e das formas de regulação das atividades urbanas, exigindo novos modelos normativos capazes de equilibrar eficiência econômica, inovação, proteção social e interesse público no contexto das cidades inteligentes.

PALAVRAS-CHAVE: plataformização; governança digital; plataformas de serviços; regulação urbana; cidades inteligentes.

**POLÍCIA PARA QUEM PRECISA: A ATUAÇÃO DAS GUARDAS MUNICIPAIS
NAS CIDADES INTELIGENTES SOB A ÓTICA DOS TRIBUNAIS
SUPERIORES BRASILEIROS**

*P OLICE FOR THOSE WHO NEED IT: THE ROLE OF MUNICIPAL GUARDS IN
SMART CITIES UNDER THE PERSPECTIVE OF BRAZILLIAN SUPERIOR
COURTS*

Bruno Postay Losquiavo¹⁸

Mestrando em Ciências Criminais

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS

Guilherme Cardoso Antunes da Cunha¹⁹

Doutor em Direito

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUCRS

Fábio Agne Fayet de Souza²⁰

Doutor em Ciências Criminais

Centro Universitário da Serra Gaúcha/FSG

RESUMO: Com o aumento das populações urbanas, naturalmente, o índice de criminalidade também subiu. Seja pela concentração de população, pela alteração de indicadores socioeconômicos ou até mesmo pela ineficácia de políticas públicas voltadas à integração da população marginalizada ao cotidiano das metrópoles, os índices de violência seguem em franca disparada no Brasil. Assim, o Estado promulgou a Lei de Guardas Cíveis Municipais (GCM), que, recentemente, vêm atuando como verdadeiras polícias municipais, tendo o tema, inclusive, chegado aos Tribunais Superiores brasileiros (STF e STJ) para discutir a possibilidade jurídica da atuação policial destes órgãos. Assim, o presente trabalho busca compreender, sob a ótica dos precedentes dos Tribunais Superiores, os limites da atuação das GCM como figura de polícia ostensiva e judiciária. Para tanto, busca-se analisar, através, do método exploratório-bibliográfico, os parâmetros estabelecidos pelo STF e pelo STJ, especialmente quando dos julgamentos do Tema 656 (STF), Habeas Corpus 800.811 e 830.530 (ambos do STJ), para a atuação policial das GCM. Conclui-se, preliminarmente, que o entendimento das Cortes Superiores vem sendo no sentido de permitir o policiamento ostensivo, porém vedar o investigativo, o que requer especial precaução aos operadores do direito quando do enfrentamento destas matérias em seu cotidiano profissional, especialmente, diante da obrigatoriedade de observância dos precedentes qualificados dos Tribunais Superiores no dia a dia jurídico.

¹⁸ bruno.losquiavo@edu.pucrs.br

¹⁹ guilherme.cunha@pucrs.br

²⁰ fabio@fayet.adv.br

PALAVRAS-CHAVE: Precedentes Qualificados; Guardas Civis Municipais; Tribunais Superiores; Policiamento municipal.

ABSTRACT: With the growth of urban populations, crime rates have naturally risen as well. Whether due to population density, shifts in socioeconomic indicators, or the ineffectiveness of public policies aimed at integrating marginalized populations into metropolitan life, violence rates continue to soar in Brazil. Consequently, the State enacted the Municipal Civil Guard (GCM) Law; these guards have recently been acting as true municipal police forces. This development has even reached the Brazilian Superior Courts (STF and STJ) to debate the legal possibility of these bodies performing police duties. Thus, this paper seeks to understand, through the lens of Superior Court precedents, the limits of the GCM's actions as figures of ostensible and judicial policing. To this end, the study employs an exploratory-bibliographic method to analyze the parameters established by the STF and STJ—specifically regarding the rulings on Theme 656 (STF) and Habeas Corpus 800.811 and 830.530 (both from the STJ)—concerning the police activity of the GCM. It is preliminarily concluded that the understanding of the Superior Courts has trended toward permitting ostensible policing while prohibiting investigative duties. This requires particular caution from legal practitioners when addressing these matters in their professional routine, especially given the mandatory observance of qualified Superior Court precedents in daily legal practice.

KEYWORDS: Qualified Precedents; Superior Courts; Municipal Civil Guard; City policing.

**RASTREABILIDADE DIGITAL DO DESENTUPIMENTO URBANO NO
GUARUJÁ (SP): AUDITORIA DE ORDENS DE SERVIÇO COM GPS E
EVIDÊNCIAS VISUAIS²¹**

*DIGITAL TRACEABILITY OF URBAN DRAIN CLEANING IN GUARUJÁ,
BRAZIL: WORK ORDER AUDITING USING GPS AND VISUAL EVIDENCE*

Bruno Silva de Jesus²²;

MBA em Gestão Estratégica

Prefeitura de Guarujá (SP), Brasil

Claudia Aparecida Gregório da Rocha²³

Pós-Graduação em Gestão Ambiental

Prefeitura de Guarujá (SP), Brasil

Edglei da Silva Oliveira²⁴

Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Universidade Anhembi Morumbi, Brasil

RESUMO: Municípios costeiros enfrentam desafios recorrentes na drenagem urbana, com agravamento de alagamentos em períodos de chuva intensa. Nesse contexto, a capacidade de demonstrar, com evidências verificáveis, o que foi executado por equipes próprias ou terceirizadas torna-se elemento central para transparência, eficiência operacional e conformidade contratual. Este trabalho apresenta um estudo de caso do município do Guarujá (SP), descrevendo um modelo operacional já adotado para rastreabilidade do serviço de desentupimento por hidrojato, baseado na conciliação entre ordens de serviço (OS) encaminhadas à empresa executora e registros de execução georreferenciados. O modelo combina três camadas de verificação: (i) documentação e programação formal das OS, com identificação do local e do serviço demandado; (ii) telemetria operacional por meio de GPS embarcado nos caminhões, possibilitando comprovação de deslocamento, permanência em área e janela temporal; e (iii) evidências visuais (fotos e vídeos) associadas ao atendimento, utilizadas como prova material de realização. A partir dessas camadas, é possível auditar conformidade entre “OS planejada” e “OS executada”, classificar divergências (ex.: ausência de evidência mínima, inconsistência de localidade, inconsistência temporal) e direcionar ações de fiscalização e melhoria de processo. Sob a ótica de cidades inteligentes, o caso evidencia como serviços urbanos podem ser instrumentados com dados e evidências para aumentar a capacidade de monitoramento, accountability e tomada de decisão baseada em fatos, sem depender de soluções complexas de infraestrutura. Conclui-se que a trilha de

²¹ Sem apresentação

²² brunosacademico@gmail.com

²³ claudiagregorio2302@gmail.com

²⁴ edgleioliveira.trader@gmail.com

auditoria digital fortalece a governança do contrato, reduz incerteza operacional e cria base para indicadores de desempenho e priorização de ações corretivas na drenagem urbana.

PALAVRAS-CHAVE: cidades inteligentes; drenagem urbana; hidrojato; rastreabilidade; auditoria; evidência georreferenciada

ABSTRACT: Coastal cities face recurrent challenges in urban drainage, with flooding intensifying during heavy rainfall. In this scenario, the ability to demonstrate—through verifiable evidence—what has been delivered by in-house or outsourced teams becomes essential for transparency, operational efficiency, and contract compliance. This paper presents a case study from Guarujá (São Paulo, Brazil), describing an operational model currently in use to ensure traceability of hydro-jet drain cleaning services, based on the reconciliation of work orders (WOs) issued by the municipality with geo-referenced execution records. The model integrates three verification layers: (i) formal documentation and scheduling of WOs, indicating service location and scope; (ii) operational telemetry via onboard GPS, enabling validation of vehicle movement, presence within the target area, and time window; and (iii) visual evidence (photos and videos) linked to each service delivery as material proof of execution. These layers support auditing the consistency between “planned WO” and “executed WO”, classifying discrepancies (e.g., missing minimum evidence, location mismatch, time mismatch), and guiding oversight actions and process improvements. From a smart city perspective, the case illustrates how urban services can be instrumented with data and evidence to enhance monitoring, accountability, and evidence-based decision-making without relying on complex infrastructure deployments. The study concludes that a digital audit trail strengthens contract governance, reduces operational uncertainty, and provides a foundation for performance indicators and corrective prioritization in urban drainage management.

KEYWORDS: smart cities; urban drainage; hydrojet; traceability; audit; georeferenced evidence

**RECONHECIMENTO FACIAL E PROCESSO PENAL: LIMITES
PROBATÓRIOS PARA A APLICAÇÃO DE MEDIDAS RESTRITIVAS DE
LIBERDADE**

*RECONOCIMIENTO FACIAL Y PROCESO PENAL: LÍMITES PROBATORIOS
PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS RESTRICTIVAS DE LIBERTAD*

Eysner Roigelys Bello Ortiz²⁵

Graduando em Direito

FSG - Centro Universitário da Serra Gaúcha

Fábio Agne Fayet²⁶

Doutor

FSG - Centro Universitário da Serra Gaúcha

RESUMO: O presente estudo analisa a utilização da identificação por meio de biometria facial no processo penal, tecnologia empregada em sistemas de vigilância urbana para identificação automatizada de suspeitos. A problemática desta pesquisa surge do seguinte questionamento: a identificação por sistemas de reconhecimento facial em redes de vigilância urbana pode constituir fundamento jurídico suficiente para a adoção de medidas restritivas de liberdade no processo penal? O objetivo geral da investigação é analisar a utilização desses sistemas como elemento probatório para a adoção de restrições à liberdade, verificando sua compatibilidade com as garantias do devido processo legal. **METODOLOGIA:** A pesquisa adota método exploratório de caráter bibliográfico, com análise de literatura jurídica, artigos científicos e documentos institucionais relacionados ao tema. **JUSTIFICATIVA:** O desenvolvimento das chamadas cidades inteligentes tem ampliado o uso de tecnologias de monitoramento urbano, o que levanta questionamentos quanto à admissibilidade das provas produzidas por esses sistemas e sua compatibilidade com as garantias do processo penal, especialmente no que se refere à confiabilidade tecnológica e ao respeito ao devido processo legal. **HIPÓTESES:** A primeira hipótese sustenta que a identificação por sistemas de reconhecimento facial pode constituir fundamento jurídico para medidas restritivas de liberdade quando produzida por sistemas tecnicamente confiáveis e utilizada conforme os parâmetros legais de produção probatória. Nesse sentido, o princípio da liberdade das provas permite a admissão de meios probatórios não expressamente previstos no Código de Processo Penal, desde que obtidos por meios lícitos (AVENA, 2019). Scopel e Puhl (2024) também entendem que o reconhecimento facial pode ser enquadrado como prova digital, permitindo aplicação analógica de regras probatórias na ausência de regulamentação

²⁵ eysner.ortiz@cs.fsg.edu.br

²⁶ fabio.fayet@fsg.edu.br

específica. Nessa perspectiva, torna-se essencial a observância de procedimentos adequados de coleta, armazenamento e análise técnica da prova, bem como o respeito à cadeia de custódia (BADARÓ, 2021). A segunda hipótese sustenta que a identificação algorítmica não apresenta grau de confiabilidade suficiente para justificar medidas restritivas de liberdade. Estudos do NIST indicam que sistemas de biometria facial podem apresentar taxas relevantes de erro e potencial viés discriminatório, especialmente contra determinados grupos raciais. Além disso, tais tecnologias podem apresentar limitações relacionadas à transparência e à possibilidade de auditoria técnica, dificultando o exercício do contraditório. A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça tem reconhecido que o procedimento de reconhecimento possui valor probatório relativo e não pode, isoladamente, fundamentar juízo de autoria, além de exigir a observância das garantias previstas no artigo 226 do Código de Processo Penal (STJ, 2024). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o reconhecimento facial pode atuar como indício no processo penal, especialmente na fase investigativa, mas apresenta limitações relevantes quando utilizado como prova autônoma para fundamentar medidas restritivas de liberdade. A análise evidencia a necessidade de critérios rigorosos para produção e valoração desse tipo de prova, bem como o desenvolvimento de regulamentação específica que assegure sua compatibilidade com as garantias constitucionais e com o devido processo penal.

PALAVRAS-CHAVE: reconhecimento facial; processo penal; prova digital; devido processo legal.

RESUMEN: El presente estudio analiza la utilización de la identificación mediante biometría facial en el proceso penal, tecnología empleada en sistemas de vigilancia urbana para la identificación automatizada de sospechosos. La problemática de esta investigación surge del siguiente cuestionamiento: ¿la identificación por sistemas de reconocimiento facial en redes de vigilancia urbana puede constituir fundamento jurídico suficiente para la adopción de medidas restrictivas de libertad en el proceso penal? El objetivo general de la investigación es analizar la utilización de estos sistemas como elemento probatorio para la adopción de restricciones a la libertad, verificando su compatibilidad con las garantías del debido proceso legal. **METODOLOGÍA:** La investigación adopta un método exploratorio de carácter bibliográfico, con análisis de literatura jurídica, artículos científicos y documentos institucionales relacionados con el tema. **JUSTIFICACIÓN:** El desarrollo de las llamadas ciudades inteligentes ha ampliado el uso de tecnologías de monitoreo urbano, lo que plantea

cuestionamientos sobre la admisibilidad de las pruebas producidas por estos sistemas y su compatibilidad con las garantías del proceso penal, especialmente en lo que se refiere a la confiabilidad tecnológica y al respeto del debido proceso legal. **HIPÓTESIS:** La primera hipótesis sostiene que la identificación por sistemas de reconocimiento facial puede constituir fundamento jurídico para medidas restrictivas de libertad cuando es producida por sistemas técnicamente confiables y utilizada conforme a los parámetros legales de producción probatoria. En este sentido, el principio de la libertad de las pruebas permite la admisión de medios probatorios no expresamente previstos en el Código de Proceso Penal, siempre que sean obtenidos por medios lícitos (AVENA, 2019). Scopel y Puhl (2024) también entienden que el reconocimiento facial puede encuadrarse como prueba digital, permitiendo la aplicación analógica de reglas probatorias en ausencia de una regulación específica. En esta perspectiva, se vuelve esencial la observancia de procedimientos adecuados de recolección, almacenamiento y análisis técnico de la prueba, así como el respeto a la cadena de custodia (BADARÓ, 2021). La segunda hipótesis sostiene que la identificación algorítmica no presenta un grado de confiabilidad suficiente para justificar medidas restrictivas de libertad. Estudios del NIST indican que los sistemas de biometría facial pueden presentar tasas relevantes de error y potencial sesgo discriminatorio, especialmente contra determinados grupos raciales. Además, tales tecnologías pueden presentar limitaciones relacionadas con la transparencia y la posibilidad de auditoría técnica, dificultando el ejercicio del contradictorio. La jurisprudencia del Superior Tribunal de Justicia ha reconocido que el procedimiento de reconocimiento posee valor probatorio relativo y no puede, de manera aislada, fundamentar un juicio de autoría, además de exigir la observancia de las garantías previstas en el artículo 226 del Código de Proceso Penal (STJ, 2024). **CONCLUSIÓN:** Se concluye que el reconocimiento facial puede actuar como indicio en el proceso penal, especialmente en la fase investigativa, pero presenta limitaciones relevantes cuando se utiliza como prueba autónoma para fundamentar medidas restrictivas de libertad. El análisis evidencia la necesidad de criterios rigurosos para la producción y valoración de este tipo de prueba, así como el desarrollo de una regulación específica que asegure su compatibilidad con las garantías constitucionales y con el debido proceso penal.

PALABRAS CLAVE: reconocimiento facial; proceso penal; prueba digital; debido proceso legal.

**TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DAS CIDADES E CONFLITOS URBANOS:
NOMADISMO DIGITAL, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E
CONSENSUALIDADE ADMINISTRATIVA NA GOVERNANÇA PÚBLICA**
*DIGITAL TRANSFORMATION OF CITIES AND URBAN CONFLICTS: DIGITAL
NOMADISM, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND ADMINISTRATIVE
CONSENSUALITY IN URBAN GOVERNANCE*

Johnny Edson Souza Vieira de Jesus²⁷
Mestrando em Direito pela Escola Paulista de Direito -(EPD)
Procurador Jurídico do Município de Votorantim (SP)

RESUMO: A transformação digital das cidades tem sido apresentada como uma das principais estratégias contemporâneas para enfrentar desafios urbanos relacionados à mobilidade, à gestão pública e à sustentabilidade ambiental. Nesse contexto, políticas associadas às chamadas cidades inteligentes incorporam progressivamente o uso de tecnologias digitais avançadas, como sistemas de análise de dados, plataformas digitais, sensores urbanos e ferramentas de inteligência artificial aplicadas à gestão pública. Entre essas tecnologias destaca-se a expansão de sistemas de videomonitoramento baseados em câmeras inteligentes capazes de realizar análise automatizada de imagens e monitoramento em tempo real do espaço urbano. Embora tais tecnologias sejam frequentemente associadas ao aumento da eficiência administrativa, à melhoria da segurança pública e à otimização da gestão urbana, também suscitam questionamentos quanto à proteção da privacidade, ao tratamento de dados pessoais e à ampliação de práticas de vigilância nas cidades. Paralelamente, observa-se o crescimento do nomadismo digital, fenômeno caracterizado pela mobilidade de trabalhadores que exercem suas atividades de forma remota por meio de tecnologias digitais. A expansão do trabalho remoto e das interações mediadas por plataformas digitais possui potencial para alterar fluxos econômicos, padrões de consumo e dinâmicas de ocupação do território urbano, sobretudo em cidades que passam a atrair profissionais da economia digital. Nesse cenário, políticas urbanas orientadas pela digitalização da gestão pública e pela atração de atividades econômicas intensivas em tecnologia podem contribuir para processos de valorização imobiliária e transformação do uso do território urbano, frequentemente associados a dinâmicas de gentrificação. O problema de pesquisa que orienta o presente estudo consiste em investigar de que maneira a transformação digital das cidades, associada ao uso de tecnologias de inteligência artificial na gestão urbana, incluindo sistemas de câmeras inteligentes e monitoramento urbano digital, e

²⁷).johnnyedson10@live.com

ao crescimento do nomadismo digital pode intensificar conflitos urbanos relacionados à valorização imobiliária, à reorganização do espaço urbano, à proteção da privacidade e à exclusão de populações socialmente vulneráveis. O objetivo da investigação é analisar os desafios institucionais decorrentes dessas transformações, especialmente quanto à formulação de políticas públicas capazes de conciliar inovação tecnológica, desenvolvimento urbano, proteção de dados e inclusão social. A pesquisa adota abordagem qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica e análise doutrinária e normativa relacionadas à governança urbana, às políticas públicas de transformação digital das cidades e aos instrumentos de consensualidade administrativa no direito público contemporâneo. A relevância do tema justifica-se pela crescente adoção de tecnologias baseadas em dados e inteligência artificial na gestão urbana, fenômeno que pode produzir efeitos indiretos sobre o mercado imobiliário, a privacidade dos cidadãos e as dinâmicas socioespaciais das cidades. Parte-se da hipótese de que processos de transformação urbana associados à economia digital e ao uso de tecnologias algorítmicas na gestão das cidades podem contribuir para a intensificação de conflitos urbanos e para a reconfiguração de dinâmicas territoriais nas cidades contemporâneas. Sustenta-se que instrumentos de consensualidade administrativa e modelos de governança colaborativa podem representar mecanismos institucionais relevantes para a mediação desses conflitos.

PALAVRAS-CHAVE: transformação digital das cidades; inteligência artificial; nomadismo digital; governança urbana; consensualidade administrativa.

ABSTRACT: The digital transformation of cities has been presented as one of the main contemporary strategies for addressing urban challenges related to mobility, public management, and environmental sustainability. In this context, policies associated with so-called smart cities progressively incorporate advanced digital technologies, such as data analytics systems, digital platforms, urban sensors, and artificial intelligence tools applied to public administration. Among these technologies, the expansion of video surveillance systems based on smart cameras stands out, as they are capable of performing automated image analysis and real-time monitoring of urban spaces. Although such technologies are often associated with increased administrative efficiency, improvements in public security, and the optimization of urban management, they also raise important concerns regarding privacy protection, the processing of personal data, and the expansion of surveillance practices in cities. At the same time, the growth of digital nomadism has become increasingly

evident. This phenomenon is characterized by the mobility of workers who perform their professional activities remotely through digital technologies. The expansion of remote work and platform-mediated interactions has the potential to alter economic flows, consumption patterns, and the dynamics of urban land occupation, particularly in cities that begin to attract professionals linked to the digital economy. In this scenario, urban policies guided by the digitalization of public administration and the attraction of technology-intensive economic activities may contribute to processes of real estate appreciation and transformations in the use of urban territory, often associated with dynamics of gentrification. The research problem guiding this study is to investigate how the digital transformation of cities, combined with the use of artificial intelligence technologies in urban management, including smart camera systems and digital urban monitoring, and the growth of digital nomadism may intensify urban conflicts related to real estate appreciation, the reorganization of urban space, privacy protection, and the exclusion of socially vulnerable populations. The objective of this research is to analyze the institutional challenges arising from these transformations, particularly regarding the formulation of public policies capable of reconciling technological innovation, urban development, data protection, and social inclusion.

KEYWORDS: digital transformation of cities; artificial intelligence; digital nomadism; urban governance; administrative consensuality.

3º CONGRESSO

INTERNACIONAL CIDADES INTELIGENTES E NOMADISMO DIGITAL



REALIZAÇÃO



ISBN: 978-65-976004-1-0

CDL



9 786597 600410