Análise de dados integrados entre as bases do Cadastro Imobiliário de Aracaju/SE, do Cartório de Registro de Imóveis e do ONR

Integrated Data Analysis Across the Databases of the Aracaju/SE Property Cadastre, the Land Registry Office, and the ONR

João Freire Prado[1]
Ricardo Luís Santos Andrade[2]
Fernando Guimarães Oliveira Mota [3]
Manuela Maria Pereira do Nascimento[4]
Raquel Harue Sawata[5]

RESUMO: Este artigo apresenta a continuidade do processo de integração entre a Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju, os Cartórios de Registro de Imóveis e o Operador Nacional do Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (ONR), analisando a infraestrutura de intercâmbio e a consistência das bases cadastrais e registrais. A pesquisa utiliza como fontes de dados o Cadastro Imobiliário Municipal, base de dados recebida dos Cartórios de Registro de Imóveis de Aracaju e dados do ONR, com o objetivo de avaliar o grau de aderência entre essas bases, identificar inconsistências e verificar seu potencial para a manutenção cadastral, a gestão tributária e os cartórios. A metodologia fundamenta-se no cruzamento e na análise dos atributos, quanto à integridade, completude, padronização e compatibilidade. Os resultados evidenciam inconsistências significativas no fluxo de dados encaminhados pelos cartórios entre 2016 e 2026, lacunas temporais, elevado índice de atributos sem preenchimento e ausência de padronização em informações essenciais, comprometendo parte das análises automatizadas. Ainda assim, o cruzamento das bases permitiu relacionar e validar mais de 56 mil imóveis, demonstrando o potencial da integração para aprimorar a atualização cadastral, fortalecer a identificação dos sujeitos passivos, ampliar a segurança jurídica e apoiar o planejamento territorial. Conclui-se que a integração contínua entre os cadastros municipal e registral, associada à melhoria da qualidade dos dados e à cooperação institucional, constitui elemento estratégico para a modernização da administração tributária e territorial.

Palavras-chave: Qualidade de dados, Integração de Bases de Dados, Registro de Imóveis, Cadastro Territorial Multifinalitário.

ABSTRACT: This article presents the continuity of the integration process between the Municipal Department of Finance of Aracaju, the Land Registry Offices, and the National Operator of the Electronic Land Registration System (ONR), analyzing the data-exchange infrastructure and the consistency of the cadastral and land registry databases. The study draws on the Municipal Property Cadastre, database received from the Land Registry Offices of Aracaju, and ONR data, aiming to evaluate the degree of consistency among these databases, identify inconsistencies, and assess their potential to support cadastral maintenance, tax administration, and registry office activities. The methodology is based on data matching and attribute analysis regarding integrity, completeness, standardization, and compatibility. The results reveal significant inconsistencies in the data flow submitted by the registry offices between 2016 and 2026, including temporal gaps, a high proportion of missing attributes, and a lack of standardization in essential information, compromising part of the automated analyses. Even so, the integration enabled the correlation and validation of more than 56,000 properties, demonstrating its potential to improve cadastral updating, strengthen taxpayer identification, enhance legal certainty, and support territorial planning. The study concludes that continuous integration between municipal cadastral and land registry databases, combined with improved data quality and institutional cooperation, constitutes a strategic element for the modernization of tax and territorial administration.

[1] Prefeitura Municipal de Aracaju - Secretaria da Fazenda / E-mail: joao.prado@aracaju.se.gov.br
[2] Prefeitura Municipal de Aracaju - Secretaria da Fazenda / E-mail: ricardo.andrade@aracaju.se.gov.br
[3] Prefeitura Municipal de Aracaju - Secretaria da Fazenda / E-mail: fernando.mota@aracaju.se.gov.br
[4] Prefeitura Municipal de Aracaju - Secretaria da Fazenda / E-mail: manuela.nascimento@aracaju.se.gov.br
[5] Prefeitura Municipal de Aracaju - Secretaria da Fazenda / E-mail: raquel.sawata@aracaju.se.gov.br

Keywords: Data Quality. Database Integration. Land Registry. Multipurpose Cadastre.

1 INTRODUÇÃO

A integração entre cadastros territoriais e registros imobiliários consolida-se como um dos principais instrumentos para o fortalecimento da governança territorial, da segurança jurídica e da modernização da administração tributária, favorecendo a atualização cadastral, a correta identificação dos sujeitos passivos, o aperfeiçoamento da fiscalização e a produção de informações estratégicas para o planejamento urbano e a formulação de políticas públicas.

Em estudo anterior, Sawata et al. (2024) apresentaram a implantação do processo de integração de dados entre a Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (SEMFAZ) e os Cartórios de Registro de Imóveis do município, demonstrando a viabilidade técnica da integração e estabelecendo as bases para o compartilhamento sistemático de dados registrais com a municipalidade.

O presente trabalho dá continuidade a essa iniciativa, ampliando seu escopo para avaliar a qualidade e a consistência das informações compartilhadas. Além dos dados obtidos diretamente nos cartórios, a pesquisa incorpora os registros do Operador Nacional do Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (ONR), realizando uma análise comparativa entre essas bases e o Cadastro Imobiliário de Aracaju, com foco no ONR, para avaliar o grau de aderência entre elas quanto à integridade, completude, padronização e compatibilidade, identificar inconsistências e discutir o papel da integração cadastral e registral na qualificação das informações territoriais, na modernização tributária e no fortalecimento da cooperação institucional.

Na análise, observaram-se três frentes complementares: (i) a regularidade do fluxo de transmissão de dados via DOI (Declaração de Operação Imobiliária) entre os diferentes ofícios de registro; (ii) o grau de completude e de padronização dos atributos de cada transação; e (iii) o resultado do cruzamento dessas bases com o Sistema Tributário Municipal (STM), utilizando-o como instrumento de saneamento cadastral.

2 CONTEXTO ORGANIZACIONAL E A IMPORTÂNCIA DE MELHORAR AS ESTRUTURAS DE INTEGRAÇÃO

A consolidação de um Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) confiável depende da qualidade e tempestividade das informações que alimentam as diversas bases de dados municipais, incluindo a base fiscal. Em Aracaju, a gestão cadastral e territorial tem-SE fundamentado de forma sistêmica, na articulação de bases distintas e complementares (SILVA, 2021). O cadastro imobiliário tem sido modernizado em conformidade com as diretrizes do CTM, instituído pelo Decreto nº 8.521/2026 (ARACAJU, 2026), agregando dados e informações alfanuméricas e espaciais que fundamentam o lançamento tributário e subsidiam o planejamento urbano e ambiental.

Nesse contexto, a Declaração sobre Operações Imobiliárias (DOI), atualmente transmitida pelo Operador Nacional do Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (ONR), constitui importante instrumento de comunicação entre cartórios e administrações

tributárias, entretanto, sem eliminar a necessidade das bases originárias diretamente dos cartórios, aqui denominadas “Legado”, para reconstituir transmissões anteriores à plena digitalização do fluxo registral.

O Registro de Imóveis, pautado na Lei nº 6.015/1973, garante publicidade, autenticidade e segurança jurídica da propriedade (BRASIL, 1973; SOUSA, 2022). Nesse contexto, sua evolução tecnológica é necessária para ampliar a automatização dos processos de transferência de dados. Criado pela Lei nº 13.465/2017, o ONR, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, constituída como serviço social autônomo, implementa e opera nacionalmente o Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (SREI), promovendo integração e interoperabilidade das unidades registrais, sob fiscalização da Corregedoria Nacional de Justiça do CNJ (BRASIL, 2017; JACOMINO, 2017; CNJ, 2019; TAVARES, 2018). Por meio do Serviço de Atendimento Eletrônico Compartilhado (SAEC), viabiliza serviços como certidões digitais, visualização de matrículas, pesquisa de bens por CPF/CNPJ e protocolo eletrônico de títulos (PEIXOTO, 2022; CNJ, 2019; SOUSA, 2022; TAVARES, 2018). Sua atuação, contudo, é técnica e operacional, não substituindo os registradores, aos quais permanecem atribuídas a guarda do acervo, a qualificação jurídica dos títulos e a fé pública (JACOMINO, 2017; TAVARES, 2018).

O modelo dos Cartórios de Registro de Imóveis foi historicamente estruturado em torno dos atos jurídicos, e não da manutenção de um cadastro do imóvel. Cada transação é registrada como ato independente, fazendo com que a situação atual do imóvel dependa da interpretação da sequência cronológica dos atos na matrícula. Nos cadastros territoriais municipais, por sua vez, os atributos são organizados em estrutura própria do imóvel, com atualização dos registros e preservação do histórico. Essa diferença entre os modelos cadastral e registral constitui importante desafio à interoperabilidade, pois a ausência de estruturas padronizadas e orientadas ao imóvel dificulta a integração, comparação e validação automatizadas.

A implementação do Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (SINTER) pressupõe interoperabilidade entre sistemas registrais e cadastros municipais, dependente não apenas de mecanismos tecnológicos, mas também de modelos de dados compatíveis e estruturados. Embora a função primordial do registro permaneça vinculada à segurança jurídica dos atos registrais, o compartilhamento eletrônico exige maior estruturação das bases e adoção de padrões consumíveis por outros sistemas. Diante da heterogeneidade das bases, dos diferentes níveis de maturidade tecnológica e da falta de padronização de atributos, a cooperação local entre municípios e Cartórios pode favorecer a identificação de inconsistências e o saneamento das bases, favorecendo a integração ao cadastro nacional.

Essa interdependência torna-se evidente na produção do Cadastro Imobiliário Brasileiro (CIB), cuja efetiva consolidação depende da associação entre a matrícula do Registro de Imóveis e a identificação cadastral municipal. Assim, a interoperabilidade constitui-se em grande medida como um desafio de governança de dados, exigindo modelos estruturados, padronizados e semanticamente compatíveis para promover ganhos em qualidade da informação, segurança jurídica, gestão tributária e formulação de políticas públicas. Nesse processo, é fundamental a manutenção de equipe dedicada de auditores,

analistas e técnicos no cadastro imobiliário, para georreferenciamento e evolução contínua do uso de tecnologias da informação associadas.

A avaliação da qualidade de bases de dados integradas pode ser orientada por dimensões objetivas reconhecidas na literatura, como completude, consistência, acurácia e tempestividade (PIPINO; LEE; WANG, 2002). Essas dimensões orientam a metodologia adotada neste estudo, apresentada no tópico a seguir.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise baseou-se em três conjuntos de dados: (a) a base corrente de transações imobiliárias recebidas via DOI/ONR, referente aos quatro ofícios de registro de imóveis com competência territorial em Aracaju (1º, 5º, 6º e 11º Ofícios), acrescida de registros provenientes de serventias externas ao município, consolidados sob a categoria "Outros Ofícios (Fora de Aracaju)"; (b) a base Legado, de origem cartorial, contendo o histórico de transações do 1º, 5º e 11º Ofícios, delimitada, para fins de organização temporal, ao intervalo de 2016 a 2025; e (c) o cadastro imobiliário do Sistema Tributário Municipal (STM), utilizado como referência para o cruzamento e validação cadastral. Os procedimentos aplicados operacionalizam, de forma objetiva e independente de tarefa, as dimensões de completude e consistência propostas por Pipino, Lee e Wang (2002), aplicando a forma funcional de razão simples para calcular o percentual de preenchimento válido de cada atributo.

A avaliação da qualidade dos dados foi conduzida em três etapas. Na primeira, analisou-se a distribuição mensal e anual do volume de transações por serventia, permitindo identificar padrões de regularidade ou de intermitência no envio das informações ao longo do período de 2016 a 2026. Na segunda, calculou-se o percentual de preenchimento (validade) e de vacância (ausência de valor) para os principais atributos estruturais de cada transação, tais como tipo de operação, matrícula, endereço, valores de operação e identificação das partes, permitindo diagnosticar quais campos apresentam maior risco de subutilização analítica. Na terceira etapa, examinou-se especificamente a qualidade do campo "bairro", dada sua relevância para a espacialização fiscal, quantificando-se o número de variações textuais distintas presentes na base.

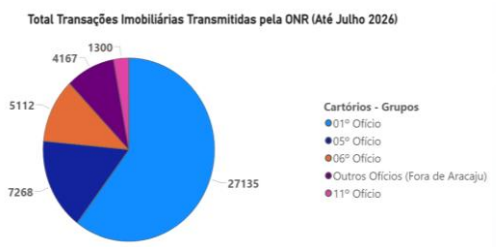
Por fim, realizou-se o cruzamento determinístico entre as bases da DOI, do Legado e do STM, por meio da correspondência exata entre número de matrícula e número de inscrição imobiliária, permitindo mensurar a cobertura direta do cadastro tributário municipal alcançada por essa integração.

4 RESULTADOS

4.1 Assimetria no fluxo de transmissão de dados entre serventias

O primeiro achado relevante refere-se à heterogeneidade no comportamento de transmissão de dados entre os ofícios de registro de imóveis de Aracaju (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição do Volume de Transações por Serventia e Total de Transações Emitidas por Cartório - Ano.



Cartórios - Grupos	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
01º Ofício	3395	2593	2145	2103	1445	1732	2009	2885	3693	4341	794	27135
05º Ofício									3953	66	3249	7268
06º Ofício				1	528	894	1060	929	995	227	478	5112
11º Ofício									4	820	476	1300
Outros Ofícios (Fora de Aracaju)					533	1127	954	382	772	189	210	4167
Total	3395	2593	2145	2104	2506	3753	4023	4196	9417	5643	5207	44982

Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (07/2026).

O 1º Ofício demonstrou regularidade institucional no envio mensal de informações ao longo de todo o intervalo analisado, de 2016 a 2026, configurando um fluxo consolidado e contínuo em todas as competências. Em contraste, o 5º, o 6º e o 11º Ofícios apresentaram envio fragmentado, concentrado em períodos específicos e com lacunas relevantes: o 5º Ofício concentrou o envio massivamente no ano de 2024, com transmissão residual e quase nula em 2025 (apenas 66 registros em janeiro); o 6º Ofício, embora apresente histórico desde 2020, registrou uma lacuna crítica e não explicada entre junho e outubro de 2025; e o 11º Ofício concentrou seus envios em 2025 e 2026, sem histórico anterior consolidado. A situação foi verificada para cada cartório, mensalmente, conforme representado na Figura 2, a seguir.

Figura 2 – Total de Transações Emitidas e Enviadas, por Cartório - Mês/Ano.

Cartórios - Grupos	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
01º Ofício	3395	2593	2145	2103	1445	1732	2009	2885	3693	4341	794	27135
01- JANEIRO	161	191	102	118	132	111	171	152	318	386	126	1968
02- FEVEREIRO	193	444	98	193	104	102	194	145	227	323	108	2131
03- MARÇO	210	279	214	128	102	180	170	221	239	312	135	2190
04- ABRIL	168	271	211	153	74	133	158	156	328	315	141	2108
05- MAIO	181	262	137	491	68	150	148	198	263	120	139	2157
06- JUNHO	547	192	163	132	82	151	146	104	253	281	145	2196
07- JULHO	610	138	178	119	124	173	138	221	335	309		2345
08- AGOSTO	144	171	119	152	109	140	189	375	380	344		2123
09- SETEMBRO	154	149	115	182	129	127	181	290	372	629		2328
10- OUTUBRO	446	172	171	147	113	126	171	331	393	659		2729
11- NOVEMBRO	293	168	135	118	187	163	187	414	306	532		2503
12- DEZEMBRO	288	156	502	170	221	176	156	278	279	131		2357
Total	3395	2593	2145	2103	1445	1732	2009	2885	3693	4341	794	27135

Cartórios - Grupos	2024	2025	2026	Total
05º Ofício	3953	66	3249	7268
01- JANEIRO		66		66
02- FEVEREIRO			350	350
03- MARÇO			602	602
04- ABRIL			756	756
05- MAIO	661		849	1510
06- JUNHO	616		692	1308
07- JULHO	690			690
09- SETEMBRO	628			628
10- OUTUBRO	705			705
12- DEZEMBRO	653			653
Total	3953	66	3249	7268

Cartórios - Grupos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
06º Ofício	1	528	894	1060	929	995	227	478	5112
01- JANEIRO		74	59	100	68	86	2	84	473
02- FEVEREIRO		34	66	74	67	85		120	446
03- MARÇO		39	64	72	90	75		124	464
04- ABRIL		39	69	83	55	71		81	398
05- MAIO	1	18	67	107	100	66		69	428
06- JUNHO		32	51	63	80	90			316
07- JULHO		24	88	103	66	79			360
08- AGOSTO		55	82	98	96	79			410
09- SETEMBRO		40	74	100	67	101			382
10- OUTUBRO		51	81	76	80	111	83		482
11- NOVEMBRO		55	67	93	76	76	74		441
12- DEZEMBRO		67	126	91	84	76	68		512
Total	1	528	894	1060	929	995	227	478	5112

Cartórios - Grupos	2024	2025	2026	Total
11º Ofício	4	820	476	1300
01- JANEIRO		96	99	195
02- FEVEREIRO		108	65	173
03- MARÇO		80	88	168
04- ABRIL		87	87	174
05- MAIO		83	78	161
06- JUNHO		120	58	178
07- JULHO		84	1	85
08- AGOSTO		26		26
09- SETEMBRO		84		84
10- OUTUBRO	1	16		17
11- NOVEMBRO	2	5		7
12- DEZEMBRO	1	31		32
Total	4	820	476	1300

Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (07/2026).

Essa assimetria indica que a ausência de dados em determinados períodos não decorre, necessariamente, de baixa atividade imobiliária nas respectivas circunscrições, mas sim de falhas ou descontinuidades no processo de transmissão pelas serventias. Do ponto de vista da gestão fiscal, esse padrão é especialmente crítico: qualquer indicador construído a partir da base corrente, seja o volume de transações, evolução de preços ou a dinâmica territorial estará

enviesado pela disponibilidade desigual de informação entre cartórios, podendo subestimar sistematicamente a atividade imobiliária em determinadas regiões do município apenas por efeito de descontinuidade no envio.

Em termos da literatura de qualidade de dados, esse padrão caracteriza um déficit de tempestividade na origem – a informação existe, mas não chega ao consumidor de dados dentro de um intervalo útil para as decisões de gestão tributária ou planejamento (PIPINO; LEE; WANG, 2002), distinguindo-se de um problema de completude propriamente dito.

4.2 Completude dos atributos estruturais das transações

O diagnóstico de completude revelou um padrão heterogêneo entre os campos que compõem o registro de cada transação. Atributos centrais para a caracterização jurídica e temporal da operação – como tipo de operação imobiliária, data de lavratura, destinação e código do IBGE – apresentaram 100% de preenchimento, o que garante confiabilidade para análises baseadas nesses campos. Da mesma forma, campos como tipo de declaração (97%), nome do logradouro (98%), bairro (96%) e valor da operação imobiliária (98%) apresentaram índices de completude elevados.

Por outro lado, um conjunto expressivo de atributos apresentou índices de vacância muito elevados, o que compromete seu uso direto para fins analíticos e de cruzamento cadastral. Destacam-se os campos transcrição, matrícula notarial eletrônica e número de registro, todos com 100% de vacância; descrição de outras operações imobiliárias (99% vazio), complemento do número do imóvel (99% vazio), indicador de alienação fiduciária e valor pago até a data do ato (98% vazios cada), área construída (98% vazio) e regime de bens (97% vazio). Também merece atenção o campo matrícula, atributo estruturante para o cruzamento com o cadastro tributário, que apresentou 23% de vacância – o que significa que quase um quarto das transações não pode ser diretamente vinculado ao cadastro municipal apenas por meio deste identificador. Seguem os valores da validação, na Tabela 1.

Tabela 1– Resultados da Análise por Atributos.

Nome do Atributo	Válido	Vazio	Nome do Atributo	Válido	Vazio
tipo_servico	44%	66%	tipoAto	47%	53%
tipo_declaracao	97%	3%	numeroRegistroAverbacao	47%	53%
matricula	77%	23%	naturezaTitulo	47%	53%
transcricao	0%	100%	numeroRegistro	0%	100%
matricula_notarial_eletronica	0%	100%	valorOperacaoImobiliaria	98%	2%
tipo_operacao_imobiliaria	100%	0%	valorBaseCalculoItbiItcmd	43%	57%
descricao_outras_operacoes_imobiliarias	1%	99%	formaPagamento	47%	53%
data_lavratura_registro_averbacao	100%	0%	indicadorAlienacaoFiduciaria	2%	98%
destinacao	100%	0%	valorPagoAteDataAto	2%	98%
tipologradouro	32%	68%	areaImovel	32%	68%
nomelogradouro	98%	2%	areaConstruida	2%	98%
numero_imovel	69%	31%	tipoImovel	95%	5%
complementoEndereco	33%	67%	cep	43%	57%
complementoNumeroImovel	1%	99%	indicadorNiIdentificado	97%	3%
bairro	96%	4%	ni	92%	8%
inscricaoMunicipal	33%	67%	motivoNaoIdentificacaoNi	4%	96%
codigoIbge	100%	0%	indicadorCpfConjugeIdentificado	52%	48%
denominacao	2%	98%	cpfConjuge	4%	96%
localizacao	2%	98%	participacao	97%	3%
cib	1%	99%	regimeBens	3%	97%

Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (07/2026).

Esse padrão sugere que a incompletude não se distribui de forma aleatória: ela concentra-se justamente nos campos mais sensíveis para o saneamento cadastral e para a inteligência fiscal, ou seja, identificação registral, valores de operação, condição jurídica das partes e área construída, reduzindo a capacidade da base ser aproveitada de forma automatizada sem etapas adicionais de tratamento, imputação ou complementação a partir de outras fontes. Na tipologia de Pipino, Lee e Wang (2002), trata-se predominantemente de um problema de completude de coluna, ou seja, a ausência sistemática de preenchimento em atributos existentes no esquema, e não de completude de população, já que o volume total de transações capturadas é consistente com a atividade imobiliária esperada do município.

4.3 Desconformidade, Fragmentação e Ausência de Padronização no Campo “Bairro”

Ainda que o campo bairro tenha apresentado um índice nominal de preenchimento de 95%, sua qualidade efetiva revelou-se comprometida por problemas severos de padronização. A base analisada contém 3.980 variações distintas de nomes de bairro, número manifestamente incompatível com a realidade geográfica e administrativa do município de Aracaju, que possui 48 bairros. Essa dispersão indica tratar-se de um campo de digitação livre, preenchido pelas serventias sem qualquer validação contra uma lista oficial de bairros, resultando em múltiplas grafias, abreviações e até em preenchimentos indevidos, conforme foi identificado, a inserção de termos que remetem a partes do contrato (por exemplo, "ADQUIRENTE" ou "ADQUIRENTE ALIENA") em vez do nome do bairro propriamente dito, ou registros genéricos como "ZONA URBANA". Na Tabela 2, encontra-se uma pequena amostra para ilustrar as distorções.

Tabela 2 – Amostra da Situação de Padronização no Campo Bairro.

Quantitativo	Nomenclaturas identificadas	Situação
2.011	CENTRO	Correta
1.930	IN CIO BARBOSA	Incorreta
1.606	[NULL]	Incorreta
1.184	CAUEIRA	Incorreta
1.170	FAROLANDIA	Incorreta
1.108	SAO JOSE	Incorreta
1.072	ZONA URBANA	Incorreta
770	ADQUIRENTE	Incorreta
210	ADQUIRENTE ALIENA	Incorreta

Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (07/2026).

Do ponto de vista prático, essa fragilidade inviabiliza o uso direto do campo para fins de triagem territorial ou de inteligência fiscal georreferenciada, exigindo rotinas de normalização textual (padronização ortográfica, mapeamento de sinônimos e correção de valores espúrios) antes que a informação possa subsidiar qualquer análise espacial consistente. Trata-se de um exemplo emblemático de como a ausência de controle na origem, no caso, a serventia, se propaga como passivo de qualidade para toda a cadeia de uso posterior da informação. Trata-se de uma violação da dimensão de consistência de representação (PIPINO; LEE; WANG, 2002), cuja correção, ao contrário dos problemas de vacância discutidos na Seção 4.2, não depende de captura de novo dado, mas de normalização e validação de valores controlados, reforçando mais uma vez que a integração cadastro-registro, mais do que um desafio de infraestrutura tecnológica, é um desafio de governança de dados.

4.4 Perfil geral das transações transmitidas via DOI

A análise de volumetria evidenciou forte concentração das transações no tipo de operação "compra e venda", com 40.065 registros, seguida, a grande distância, por operações de herança, legado ou meação (1.511), inventário (959) e doação (723). Quanto à tipologia do imóvel, predominam os imóveis residenciais do tipo casa (18.329) e a categoria "outros" (15.377), seguidos por apartamentos (7.562); chama atenção o volume de registros classificados como "outros" ou sem tipologia informada, o que novamente aponta para a necessidade de refinamento na captura dessa informação junto às serventias. Quanto à destinação, o perfil urbano é predominante (44.450 registros, ante 532 registros de destinação rural), padrão coerente com o caráter eminentemente urbano do município (Tabela 3).

Tabela 3 – Quantitativo de transmissões imobiliárias por Tipo de Operação, Tipologia e Destinação.

TIPO DE OPERAÇÃO	Quantitativo
COMPRA E VENDA	40.065
HERANÇA, LEGADO OU MEAÇÃO (ADJUDICAÇÃO)	1.511
INVENTÁRIO	959
DOAÇÃO, EXCETO EM ADIANTAMENTO DE LEGÍTIMA	723
PART. SEPARAÇÃO / DIVÓRCIO / UNIÃO ESTÁVEL	541
OUTRAS OPERAÇÕES IMOBILIÁRIAS	464
CONSOLIDAÇÃO DA PROPRIEDADE EM NOME DO FIDUCIÁRIO	161
ADJUDICAÇÃO	130
ALIENAÇÃO POR INICIATIVA PARTICULAR OU LEILÃO JUDICIAL	79
INTEGRALIZAÇÃO/SUBSCRIÇÃO DE CAPITAL	71
PERMUTA	69
CESSÃO DE DIREITOS	52
INCORPORAÇÃO E LOTEAMENTO	40
DAÇÃO EM PAGAMENTO	36
DOAÇÃO EM ADIANTAMENTO DA LEGÍTIMA	28
PROMESSA DE COMPRA E VENDA	25
COMPRA E VENDA DE IMÓVEL GRAVADO POR ENFITEUSE	9
DISSOLUÇÃO DE SOCIEDADE	6
INCORPORAÇÃO	4
DESAPROPRIAÇÃO, EXCETO PARA REFORMA AGRÁRIA	3
RETORNO DE CAPITAL PRÓPRIO NA EXTINÇÃO DE PESSOA JURÍDICA	3
DISTRATO DE NEGÓCIO	2
TÍTULO DE DOMÍNIO (TD)	1

TIPOLOGIA	Quantitativo	TIPOLOGIA	Quantitativo
CASA	18.329	PRÉDIO COMERCIAL	47
OUTROS	15.377	PRÉDIO RESIDENCIAL	33
APARTAMENTO	7.562	LOJA	23
[NULL]	1.833	CONJUNTO DE SALAS	22
TERRENO / FRAÇÃO	1.422	GALPÃO	15
SALA / CONJUNTO	180	SALA OU LOJA	1
SALA	138		
DESTINAÇÃO	**Quantitativo**	**DESTINAÇÃO**	**Quantitativo**
URBANO	44.450	RURAL	532

Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (07/2026).

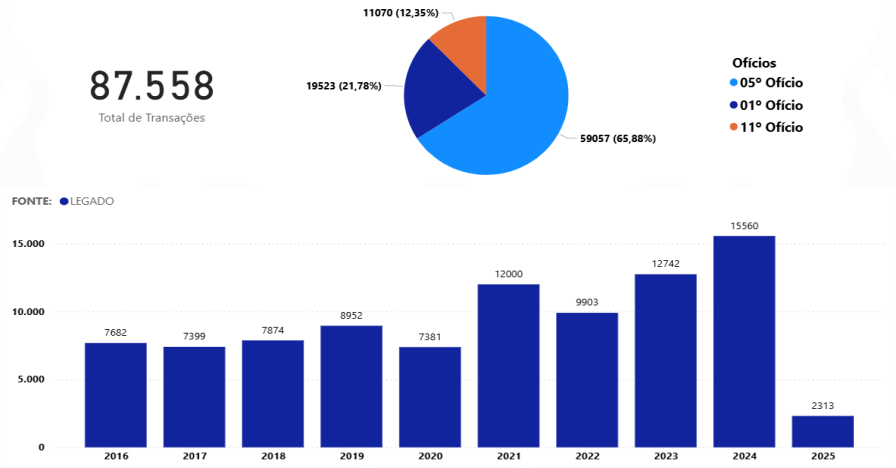
4.5 Base Legado: concentração histórica por serventia

A base Legado reúne registros de origem cartorial do 1º, 5º e 11º Ofícios, com histórico até meados de 2025, sendo delimitada de 2016 a 2025 para fins de análise temporal e comparação (SEMFAZ, 2022). Nesse recorte, observou-se concentração expressiva das

transações no 5º Ofício, responsável por 65,88% do total, seguido pelo 1º Ofício (21,78%) e pelo 11º Ofício (12,35%).

Verificou-se também crescimento progressivo do volume de transações ao longo dos anos, com destaque para o volume registrado em 2021, e ressalva metodológica de que os dados de 2025 abrangem apenas o período de janeiro a início de maio, restritos ao 1º e 5º Ofícios. Esse padrão de concentração reforça, sob outro ângulo, o mesmo problema identificado na base corrente do DOI: a desigualdade na disponibilização de dados entre serventias, que decorre tanto de diferenças de volume real de transações quanto de diferenças na completude do próprio repasse de informações ao longo do tempo (Figura 3).

Figura 3 – Contagem de Transações por Ano e Ofício - Legado.



Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (2025).

4.6 Cruzamento entre DOI/Legado e o Sistema Tributário Municipal

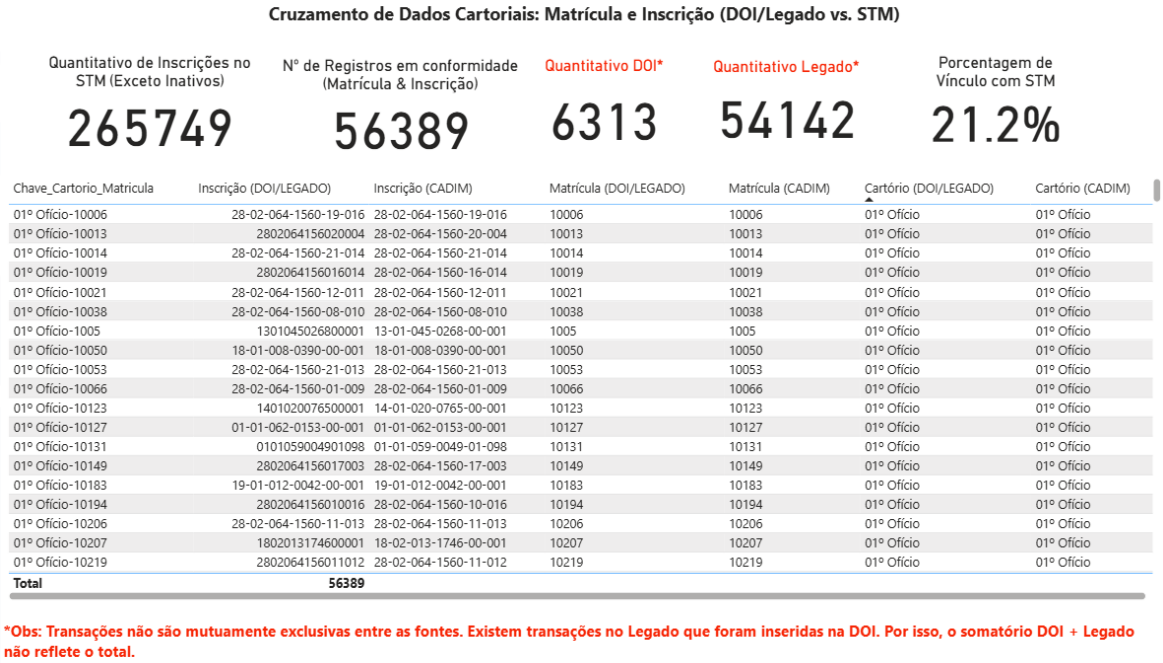
A etapa final do diagnóstico consistiu no cruzamento determinístico entre as bases do Legado e do DOI com o Sistema Tributário Municipal (STM), por meio da correspondência exata entre matrícula e inscrição imobiliária. Esse processo permitiu identificar e vincular 56.389 imóveis, o que representa uma cobertura direta de 21,2% sobre o total de 265.749 inscrições ativas no cadastro tributário de Aracaju. Atualmente, no cadastro imobiliário, 164.428 possuem a matrícula cadastrada. Esses imóveis passam a constituir uma base de cadastros auditada e validada por correspondência registral direta, apta a subsidiar ações de fiscalização e de inteligência tributária com elevado grau de segurança jurídica.

O resultado do cruzamento evidencia, por um lado, o potencial da integração sistemática entre cartórios e Fisco Municipal como mecanismo de atualização e enriquecimento do cadastro imobiliário: a SEMFAZ passa a dispor de informações reais sobre transmissões, valores e características dos imóveis, reduzindo a defasagem entre a situação registral e a situação cadastral.

Por outro lado, o fato de a cobertura direta alcançar pouco mais de um quinto do total de inscrições ativas revela a magnitude do desafio ainda existente: a expansão dessa cobertura

depende diretamente da correção dos problemas de qualidade discutidos nas seções anteriores, sobretudo da vacância do campo matrícula e da irregularidade no envio por parte de determinadas serventias, que limitam a capacidade de vinculação exata entre as bases. O acompanhamento dos dados é feito tanto em painéis de BI, como no MapAju e Portal Institucional, sendo de grande utilidade ao trabalho com os processos administrativos referentes ao cadastro territorial e imobiliário (Figura 4).

Figura 4 – Tela em Painel de *Business Intelligence* (BI) - Cruzamento de Dados.



Cruzamento de Dados Cartoriais: Matrícula e Inscrição (DOI/Legado vs. STM)

Quantitativo de Inscrições no STM (Exceto Inativos)	Nº de Registros em conformidade (Matrícula & Inscrição)	Quantitativo DOI*	Quantitativo Legado*	Porcentagem de Vínculo com STM
265749	56389	6313	54142	21.2%

Chave_Cartorio_Matricula	Inscrição (DOI/LEGADO)	Inscrição (CADIM)	Matrícula (DOI/LEGADO)	Matrícula (CADIM)	Cartório (DOI/LEGADO)	Cartório (CADIM)
01º Ofício-10006	28-02-064-1560-19-016	28-02-064-1560-19-016	10006	10006	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10013	2802064156020004	28-02-064-1560-20-004	10013	10013	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10014	28-02-064-1560-21-014	28-02-064-1560-21-014	10014	10014	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10019	2802064156016014	28-02-064-1560-16-014	10019	10019	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10021	28-02-064-1560-12-011	28-02-064-1560-12-011	10021	10021	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10038	28-02-064-1560-08-010	28-02-064-1560-08-010	10038	10038	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-1005	1301045026800001	13-01-045-0268-00-001	1005	1005	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10050	18-01-008-0390-00-001	18-01-008-0390-00-001	10050	10050	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10053	28-02-064-1560-21-013	28-02-064-1560-21-013	10053	10053	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10066	28-02-064-1560-01-009	28-02-064-1560-01-009	10066	10066	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10123	1401020076500001	14-01-020-0765-00-001	10123	10123	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10127	01-01-062-0153-00-001	01-01-062-0153-00-001	10127	10127	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10131	0101059004901098	01-01-059-0049-01-098	10131	10131	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10149	2802064156017003	28-02-064-1560-17-003	10149	10149	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10183	19-01-012-0042-00-001	19-01-012-0042-00-001	10183	10183	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10194	2802064156010016	28-02-064-1560-10-016	10194	10194	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10206	28-02-064-1560-11-013	28-02-064-1560-11-013	10206	10206	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10207	1802013174600001	18-02-013-1746-00-001	10207	10207	01º Ofício	01º Ofício
01º Ofício-10219	2802064156011012	28-02-064-1560-11-012	10219	10219	01º Ofício	01º Ofício
Total	**56389**					

***Obs: Transações não são mutuamente exclusivas entre as fontes. Existem transações no Legado que foram inseridas na DOI. Por isso, o somatório DOI + Legado não reflete o total.**

Fonte: Secretaria Municipal da Fazenda de Aracaju (07/2026).

Adicionalmente, a integração beneficia também as serventias cartoriais, que passam a contar com validações cadastrais mais precisas a partir do cruzamento com a base fiscal municipal, contribuindo para a redução de inconsistências registrais e para o ganho de eficiência mútua. Esse efeito de retroalimentação reforça o entendimento de que o compartilhamento sistemático e contínuo de informações entre Cartórios de Registro de Imóveis e o Fisco Municipal constitui pilar indispensável para a modernização da gestão imobiliária e para a construção de um cadastro territorial multifinalitário efetivamente confiável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa evidencia que, embora a integração das bases represente avanço significativo para a gestão territorial, persistem desafios estruturais na qualidade dos dados recebidos por Aracaju, tanto via DOI quanto pela base Legado. Destacam-se a assimetria na periodicidade de transmissão entre serventias, as lacunas temporais, a elevada vacância de atributos críticos ao cruzamento cadastral e a ausência de padronização em campos de preenchimento livre, especialmente o bairro. Essas limitações ultrapassam o âmbito operacional, pois condicionam o uso da informação registral para atualização cadastral,

inteligência geográfica e fiscal, bem como uma tributação imobiliária mais justa.

Apesar dessas restrições, o cruzamento entre DOI, Legado e STM demonstra o potencial concreto da integração, indicando que a cooperação institucional entre cartórios e Fisco pode produzir ganhos de qualidade cadastral mesmo diante das limitações existentes na origem dos dados.

Esse movimento também encontra respaldo na evolução normativa do ONR. As Instruções Técnicas Normativas (ITN) nº 003 e nº 004 estruturam a matrícula eletrônica em direção a uma representação de dados mais estruturada e orientada ao imóvel, superando características predominantemente narrativas da prática cartorária brasileira (CALAIS, 2026). Os resultados reforçam, assim, que a interoperabilidade entre cartórios, municípios e plataformas nacionais depende não apenas de mecanismos tecnológicos de intercâmbio, mas também da evolução dos modelos de dados na origem, alinhando-se à tendência de modernização do sistema registral brasileiro.

Quanto à temporalidade, os resultados reforçam a necessidade de automatizar o envio das DOI ao ONR logo após sua emissão, evitando lacunas e subestimação. Após o fechamento da análise apresentada nas seções anteriores (dados até julho/2026), observou-se, em levantamento complementar, que o Cartório do 5º Ofício passou de 66 para 5.220 envios em 2025 após atualizações no sistema, alcançando 4.153 envios até agosto de 2026. Esse é um exemplo de como o acompanhamento contínuo do fluxo de dados pode gerar melhorias de curto prazo na regularidade do envio, quando aliado à comunicação ativa com as serventias. Com a normalização e os novos cruzamentos que estão sendo implementados, incluindo a atualização de proprietários e a vinculação de transações por CPF/CNPJ, já se observam avanços na integração.

Como desdobramentos para a gestão municipal e trabalhos futuros, recomenda-se: (i) estabelecer rotinas de acompanhamento da regularidade dos envios pelas serventias, com eventual formalização de indicadores de conformidade junto ao ONR; (ii) implementar validações estruturais na origem, especialmente para os campos matrícula, bairro e área construída; (iii) criar um dicionário oficial de bairros e atributos possíveis de listar os domínios, com valores controlados, eliminando a digitação livre; e (iv) ampliar progressivamente o cruzamento entre DOI, Legado e STM, elevando a cobertura direta do cadastro tributário municipal para além dos 21,2% atualmente alcançados.

Agradecimentos

A todas as pessoas envolvidas na produção dessas informações e nos desafios de integrar dados.

Referências

ARACAJU. **Decreto nº 8.521, de 4 de março de 2026**. Aracaju, SE: Diário Oficial Aracaju (SE), 2026.

BRASIL. **Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre os registros públicos. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6015compilada.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017**. Dispõe sobre a regularização fundiária rural

e urbana. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm. Acesso em: 29 jul. 2026.

CALAIS, Cintia. ITN 003 e ITN 004 do ONR: a construção da matrícula eletrônica no Registro de Imóveis. Migalhas, 20 ago. 2026. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/depeso/462473/itn-003-e-itn-004-do-onr-a-construcao-da-matricula-eletronica-no-registro-de-imoveis. Acesso em: 15 set. 2026.

CNJ. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). **Provimento nº 89, de 18 de dezembro de 2019**. Regulamenta o SREI, o SAEC e o ONR. Brasília, DF: CNJ, 2019. Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/files/original173255201912195dfbb44718170.pdf. Acesso em: 5 mar. 2022.

JACOMINO, Sérgio. **O que é o ONR?** São Paulo: Círculo Registral, 2017. Disponível em: https://circuloregistral.com.br/wp-content/uploads/2017/01/arisp-resposta-sj.pdf. Acesso em: 29 jul. 2026.

PEIXOTO, Renata Cortez Vieira. **As novas tecnologias e a atividade notarial e registral no Brasil**. Revista Humanidades & Inovação, Palmas, v. 9, n. 19, 2022. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/7844. Acesso em: 29 jul. 2026.

PIPINO, Leo L.; LEE, Yang W.; WANG, Richard Y. **Data quality assessment**. Communications of the ACM, v. 45, n. 4, p. 211–218, abr. 2002.

SAWATA, Raquel Harue et al. Integração de dados entre os cartórios de registro de imóveis e a SEMFAZ/SE. In: COBRAC, 16., 2024, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2024. Disponível em: https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/cobrac/article/view/10511/8950. Acesso em: 15 jun. 2026.

SEMFAZ - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA (Aracaju). **Manual de Integração com os Cartórios**. Aracaju: SEMFAZ/DTIM, 2022.

SILVA, S. D. R. S. et al. **Por uma Estruturação Sistêmica e de Abrangência Nacional para o Cadastro Territorial Brasileiro**. Revista Brasileira de Cartografia, v. 73, n. 2, p. 685-706, 2021. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/57862. Acesso em: 20 ago. 2024.

SOUSA, Murilo Alberto Rezende de. **Desburocratização e proteção de dados dos serviços cartorários na era digital**. 2022. Artigo Científico (Bacharelado em Direito) — PUC Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4709/1/Trabalho%20MURILO.pdf. Acesso em: 29 jul. 2026.

TAVARES, André Ramos. **O Operador Nacional do Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis**. Migalhas, 2018. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/arquivos/2018/8/art20180821-03.pdf. Acesso em: 29 jul. 2026.