CAPACIDADES DINÂMICAS E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SEFAZ-AM: A TRAJETÓRIA DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE DOCUMENTOS (SIGED) E DO DOMICÍLIO TRIBUTÁRIO ELETRÔNICO (DT-E)

DYNAMIC CAPABILITIES AND DIGITAL TRANSFORMATION IN SEFAZ-AM: THE TRAJECTORY OF THE INTEGRATED DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (SIGED) AND THE ELECTRONIC TAX ADDRESS (DT-E)

CAPACIDADES DINÁMICAS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN SEFAZ-AM: LA TRAYECTORIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS (SIGED) Y DEL DOMICILIO TRIBUTARIO ELECTRÓNICO (DT-E)

10.56238/IIMultiCientifica-095

Cristina Helena Maia de Oliveira
Mestranda do Programa de Desenvolvimento Regional
Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí)
E-mail: cristina.maia@sou.unijui.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0009-0007-7490-8053
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0421142227058576

Euselia Paveglio Vieira
Doutora em Administração
Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí)
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5927-2703
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2248109428562434

Jorge Oneide Sausen
Doutor em Engenharia de Produção
Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí)
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3684-1410
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5913833180837421

RESUMO
Com o rápido avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em todo o mundo, vem ocorrendo muitas mudanças na oferta de serviços públicos no país. O objetivo deste estudo é compreender a mudança estratégica promovida pela Secretaria da Fazenda do Estado do Amazonas (Sefaz-AM) por meio do Siged e do DT-e, a partir da perspectiva das capacidades dinâmicas. O referencial teórico ampara-se nas capacidades dinâmicas, particularmente nos microfundamentos apresentados por David Teece: sense, seize e reconfiguring e no processo de transformação digital na Administração Pública. No que se refere à metodologia, trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa dos dados coletados por meio de revisão bibliográfica e documental em artigos, livros, legislações e documentos obtidos junto à Sefaz-AM. Os dados foram analisados pela técnica de Análise de Conteúdo. Os resultados indicam que a Sefaz-AM identificou limitações na tramitação

física de documentos, implantou o Siged e o DT-e, com vistas a transformar a oportunidade em uma ação concreta e reconfigurou rotinas organizacionais, transformando as rotinas administrativas por meio da transformação digital.

Palavras-chave: Eficiência Administrativa. Estratégia e Mudança Organizacional. Administração Pública. Transformação Digital. Inovação Tecnológica do Governo.

ABSTRACT
With the rapid advancement of Information and Communication Technologies (ICTs) worldwide, there have been many changes in the provision of public services in the country. The objective of this study is to understand the strategic change promoted by the Secretariat of Finance of the State of Amazonas (Sefaz-AM) through Siged and DT-e, from the perspective of dynamic capabilities. The theoretical framework is based on dynamic capabilities, particularly on the microfoundations presented by David Teece: sense, seize, and reconfiguring, and on the process of digital transformation in Public Administration. Regarding methodology, it is a descriptive research with a qualitative approach to data collected through bibliographic and documentary review in articles, books, legislation, and documents obtained from Sefaz-AM. Data were analyzed using the Content Analysis technique. Results indicate that Sefaz-AM identified limitations in the physical handling of documents, implemented Siged and DT-e, in order to transform the opportunity into concrete action, and reconfigured organizational routines, transforming administrative routines through digital transformation.

Keywords: Administrative Efficiency. Strategy and Organizational Change. Public Administration. Digital Transformation. Government Technological Innovation.

RESUMEN
Con el rápido avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todo el mundo, se han producido muchos cambios en la prestación de servicios públicos en el país. El objetivo de este estudio es comprender el cambio estratégico promovido por la Secretaría de Hacienda del Estado de Amazonas (Sefaz-AM) a través del Siged y el DT-e, desde la perspectiva de las capacidades dinámicas. El marco teórico se basa en capacidades dinámicas, particularmente en los microfundamentos presentados por David Teece: sense, seize y reconfiguring, y en el proceso de transformación digital en la Administración Pública. Con respecto a la metodología, se trata de una investigación descriptiva con un enfoque cualitativo de los datos recopilados mediante revisión bibliográfica y documental en artículos, libros, legislación y documentos obtenidos de Sefaz-AM. Los datos se analizaron utilizando la técnica de Análisis de Contenido. Los resultados indican que Sefaz-AM identificó limitaciones en el tramitación física de documentos, implementó Siged y DT-e, con el fin de transformar la oportunidad en una acción concreta y reconfiguró las rutinas organizacionales, transformando las rutinas administrativas a través de la transformación digital.

Palabras clave: Eficiencia Administrativa. Estrategia y Cambio Organizacional. Administración Pública. Transformación Digital. Innovación Tecnológica del Gobierno.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, vêm ocorrendo um rápido avanço das TICs em todo o mundo, com profundas mudanças na sociedade. No setor público, essas transformações também ocorrem de forma muito rápida, com migrações de informações que antes eram apenas em papel, para mídias eletrônicas, serviços remotos, redes sociais, entre outras (Brognoli; Ferenhof, 2020).

A mudança estratégica no setor público pode ser entendida como um processo de adaptação institucional, orientado à melhoria da eficiência administrativa, da prestação de serviços e da capacidade de resposta do Estado, diante de demandas sociais e tecnológicas cada vez mais complexas. Nessa perspectiva, a abordagem das capacidades dinâmicas oferece um referencial analítico relevante, ao destacar a aptidão das organizações para identificar necessidades e oportunidades, mobilizar recursos e reconfigurar estruturas, processos e rotinas em contextos de transformação.

No âmbito da administração pública amazonense, esse movimento pode ser observado na trajetória do Siged, desenvolvido pela Sefaz-AM e posteriormente oficializado para adoção pelos órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual por meio do Decreto nº 42.727/2020. Este sistema foi instituído como instrumento de apoio técnico ao Sistema de Arquivos e Gestão de Documentos do Estado do Amazonas (Saged-AM), para gestão e tramitação de processos administrativos eletrônicos, na esfera da Administração Pública do estado do Amazonas (Amazonas, 2020), com objetivo de aprimorar rotinas internas e melhorar o controle da instituição (Encarnação; Pinto, 2025).

A implementação do Siged pode ser entendida como uma mudança estratégica na estrutura organizacional da Sefaz-AM, onde foram necessárias alterações nos processos e rotinas administrativas, exigindo, assim, o desenvolvimento de novas competências.

É importante destacar que, conforme Brognoli e Ferenhof (2020), o custo de um atendimento presencial é substancialmente mais elevado, se comparado a um atendimento *online*, representando uma economia aproximada de R$ 663 milhões por ano ao governo brasileiro e, em torno de R$ 5,6 bilhões por ano para a sociedade, evidenciando as vantagens da utilização de sistemas digitais, como é o caso do objeto de estudo deste artigo, o Siged.

Mesmo com resultados positivos observados na implementação do Siged na Escola Superior de Ciências Sociais (ESO) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), tais como melhoria na organização dos processos, redução de tempo de tramitação de documentos e diminuição de erros, Cezar *et al*. (2024) evidenciam que a implementação deste tipo de sistema exige um elevado nível de planejamento e acompanhamento de forma continuada, pois somente assim poderá garantir que a

ferramenta esteja adaptada às demandas da organização e que, no longo prazo, continue oferecendo benefícios sustentáveis.

Para além dos ganhos internos relacionados à gestão documental, essa experiência também repercutiu na relação entre a administração tributária e o contribuinte, tendo em vista que a comunicação eletrônica passou a ocorrer por meio do DT-e, cuja interface está inserida no próprio Siged.

A despeito de existirem estudos relacionados à temática da transformação digital e gestão documental na esfera pública (Cezar *et al*., 2024; Silva *et al*., 2024), não foram identificadas pesquisas que tratem deste tema na perspectiva das capacidades dinâmicas.

Dessa forma, a partir do exposto, este estudo se orienta pela seguinte questão: como a perspectiva das capacidades dinâmicas permite compreender a mudança estratégica promovida pela Sefaz-AM por meio do Siged e do DT-e?

O objetivo deste artigo é compreender a mudança estratégica promovida pela Sefaz-AM por meio do Siged e do DT-e, a partir da perspectiva das capacidades dinâmicas. A compreensão sobre como funcionam os sistemas integrados de gestão de documentos pode trazer vários benefícios para a administração pública, com informações mais acessíveis e organizadas, contribuindo para a tomada de decisões de forma ágil.

Este artigo está organizado em cinco seções, iniciando por esta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico sobre capacidades dinâmicas e transformação digital na administração pública. Na terceira seção, é descrita a metodologia utilizada para elaborar o estudo. A quarta seção traz os resultados e sua discussão, seguida pelas considerações finais. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas na elaboração desta pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CAPACIDADES DINÂMICAS

A abordagem das capacidades dinâmicas apresenta-se como uma das mais propagadas no campo da administração, especialmente na administração estratégica (Vogel; Güttel, 2013; Garrido *et al*., 2020). Sua origem está na Visão Baseada em Recursos (VBR), que tem sua base em Wernerfelt (1984) e, posteriormente em Barney (1991). A VBR é uma abordagem mais estática e trata da vantagem competitiva a partir dos recursos internos à organização (Zaluski; Sausen; Ferreira, 2020). Para Cichoves, Vieira e Sausen (2025, p. 6), a abordagem das capacidades dinâmicas busca avançar em

relação à VBR no que se refere "à explicação da sustentabilidade da vantagem competitiva em ambientes em transformação".

Entre os principais estudiosos do conceito de capacidades dinâmicas pode-se apontar Winter (1964) como o pioneiro. Conforme Capellari *et al*., (2024), desde a proposta original do referido autor, existem muitos esforços teóricos para desenvolver o conceito de capacidades dinâmicas.

Mais precisamente, Zaluski, Sausen e Ferreira (2020) explicam que foi a partir da segunda metade da década de 1990 que este tema passou a ser mais explorado com os estudos de Teece e Pisano (1994), Teece, Pisano e Shuen (1997) e Eisenhardt e Martin (2000). Ainda na atualidade, este tema vem atraindo o interesse de pesquisadores de diferentes campos do conhecimento na área da administração (Zaluski *et al*., 2021).

De acordo com Teece, Pisano e Shuen (1997), as capacidades dinâmicas podem ser entendidas como as habilidades que as empresas possuem de criar, incorporar e mudar competências e recursos internos e externos frente às transformações ambientais, o que as confere vantagem competitiva.

Meirelles e Camargo (2014) apontam que:

> As competências são entendidas como o conjunto de rotinas e processos organizacionais (específicos à firma), cujo desempenho é proporcionado pela posse de ativos específicos (difíceis ou impossíveis de imitar). A dinâmica é entendida como situações em que há mudanças rápidas na tecnologia e forças de mercado que exercem efeitos retroalimentadores na firma (Meirelles; Camargo, 2014, p. 44).

O conceito de capacidades dinâmicas assume importância na área da administração, uma vez que versa sobre a capacidade adaptativa da firma, devido a um ambiente em constantes mudanças (Meirelles; Camargo, 2014). Tal conceito é ampliado por Wang e Ahmed (2007) que as tratam como comportamentos organizacionais direcionados à integração, reconfiguração e renovação de recursos para garantir vantagens comparativas ao longo dos anos.

No artigo intitulado *Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance*, Teece (2007) apresenta uma versão aprimorada do conceito de capacidades dinâmicas, fazendo alterações em relação à versão publicada por Teece, Pisano e Shuen (1997), pois divide as capacidades dinâmicas em três processos organizacionais, que são:

> ... (1) capacidade de perceber oportunidades (*sense*) no meio externo por meio de processos organizacionais ou individuais de gestores, (2) capacidade de apreender as oportunidades (*seize*) por meio da decisão estratégica de investimentos em novos produtos, processos ou serviços e (3) capacidade de reconfiguração, transformação e proteção dos ativos intangíveis e

> tangíveis para evitar o surgimento de *path dependencies* gerados pelas rotinas organizacionais (Nery, 2021, p. 275).

Nos processos elencados, Teece (2007) identificou os microfundamentos que amparam as capacidades dinâmicas, tais como processos, procedimentos, sistemas e estruturas organizacionais e habilidades gerenciais. Conforme Nery (2021), esses fundamentos estão implícitos nos processos organizacionais das capacidades dinâmicas apontados por Teece (2007), que são *sense* (percepção), *seize* (apreensão) e *reconfiguring* ou *transforming* (reconfirguração/transformação).

O microfundamento denominado *sense* relaciona-se à capacidade de perceber oportunidades, ameaças e alterações no ambiente externo e interno e envolve atividades de busca, monitoramento, capacidade analítica dos gestores e aprendizagem organizacional. Para Teece (2007), é necessário que a organização desenvolva sensibilidade estratégica para entender as mudanças antes mesmo que elas ocorram no ambiente empresarial.

O segundo microfundamento, o ***seize***, envolve a capacidade da organização de mobilizar recursos e fazer com que as oportunidades percebidas sejam transformadas em ações efetivas (Teece, 2007). Para isso, é preciso que existam habilidades com o propósito de que as decisões estratégias sejam tomadas, pautadas no desenvolvimento de estruturas organizacionais (Froehlich *et al*., 2016).

Já o terceiro microfundamento, o *reconfiguring ou transforming*, é entendido como a habilidade de restaurar, reconfigurar ou transformar a base da organização frente às mudanças (Teece, 2007). Nessa etapa, os ativos tangíveis e intangíveis precisam estar alinhados (Froehlich *et al*., 2016).

Portanto, Sander (2016) ressalta que o estudo sobre como essas atividades são realizadas no decorrer dos anos permite a compreensão acerca do desenvolvimento das capacidades dinâmicas.

Levando em conta o exposto nesta seção, considera-se que a abordagem das capacidades dinâmicas oferece um referencial analítico relevante para compreender como organizações identificam oportunidades, mobilizam recursos e reconfiguram estruturas e rotinas em contextos de transformação, como é o caso do Siged-AM.

2.2 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Ao longo dos anos, as tecnologias passaram por inúmeras mudanças e são utilizadas no grupo social com diferentes finalidades. No âmbito da administração pública, elas apoiam e agilizam os processos públicos, fazendo com que fiquem mais rápidos, práticos e transparentes (Cezar *et al.,* 2024).

Na administração pública, a transformação digital emerge como um elemento primordial para a eficiência administrativa, estimulando a transparência e melhorando os serviços disponibilizados aos cidadãos (Menezes; Barros, 2026).

Albertin e Albertin (2021) definem transformação digital como:

> ... a aplicação de inovação digital para realizar algo novo, diferente e melhor, gerando valor para a sociedade e para as empresas. O foco dessa transformação pode ser em aspectos como: processo, produto, serviço, modelo de negócio e relacionamento interno, externo e social (Albertin; Albertin, 2021, p. 27).

O artigo nº 37 da CF/1988 estabelece que a administração pública direta e indireta de todos os poderes da União deverá obedecer aos seguintes princípios: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (Brasil, 1988).

O prisma de Pereira (2014) evidencia que eficiência não é apenas fazer algo bem-feito, mas sim de forma rápida e mais econômica, procurando realizar o melhor atendimento ao cidadão. Dessa forma, integrar inovação tecnológica e eficiência nos serviços públicos pode contribuir para melhor os níveis de desempenho (Cezar *et al.*, 2024).

Os sistemas de gestão que durante muitos anos **se basearam em papéis, com as transformações digitais passaram a modelos digitais. Essa digitalização é resultante de um processo histórico e teórico que ocorreu e segue em curso de forma contínua,** na esfera da administração pública brasileira (Encarnação; Pinto, 2025).

No plano da administração tributária subnacional, o ano de 2012 representou um marco histórico no movimento de desmaterialização processual, impulsionado pela maturidade do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) e pela consolidação do Processo Administrativo Tributário eletrônico — conceitualmente difundido sob a égide do sistema do Processo Tributário Administrativo Eletrônico (PTA-e). Esse ecossistema buscou extinguir a lavratura de autos de infração e a instrução de defesas em suporte físico, redefinindo o contencioso fiscal, a partir de pilares como o peticionamento ubíquo (24 horas), o fim do deslocamento burocrático e a automação do fluxo de julgamentos. O sucesso pioneiro dessas plataformas acentuou um paradoxo tecnológico nas fazendas estaduais: embora os fiscos detivessem supercomputadores capazes de cruzar dados massivos de notas fiscais eletrônicas em tempo real, as autuações e lides subsequentes ainda tramitavam de forma analógica, demandando uma urgente transição institucional em direção às plataformas governamentais integradas.

Mais especificamente, na Região Norte, a incorporação dessa tendência ganhou contornos históricos e geopolíticos específicos no estado do Amazonas. Ao estruturar sua transição normativa e sistêmica entre 2012 e 2013, por meio da instituição do DT-e e do desenho inicial do PTA-e, a Sefaz-AM precisou responder a gargalos que transcendiam a mera busca por economicidade. O custo amazônico — caracterizado pelas imensas distâncias territoriais, dependência do transporte fluvial e infraestrutura de conectividade precária no interior do estado — acarretavam em uma severa morosidade no trâmite de malotes físicos, gerando riscos iminentes de decadência e prescrição de créditos tributários. Assim, a busca por capacidade adaptativa no fisco amazonense foi catalisada por pressões orçamentárias e metas de eficiência financiadas por programas de modernização como o Programa de Apoio a Gestão dos Fiscos do Brasil (Profisco) (Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, 2010), visando destravar bilhões de reais imobilizados no estoque de litígios.

Todavia, o que se percebe com os dados analisados é que a trajetória de substituição do *balcão físico,* pela lógica algorítmica, invariavelmente deflagra choques culturais e assimetrias de infraestrutura. No contexto subnacional, a exigência abrupta de certificação digital padrão de Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) e o peticionamento obrigatório, via portais restritos, geraram fortes resistências por parte de contribuintes e contadores, sobretudo fora da capital. Para viabilizar a transformação sem romper a legalidade, a administração pública viu-se compelida a arquitetar regimes híbridos de transição, utilizando repartições locais como polos de recepção e digitalização assistida. Esse percurso histórico evidencia que a transição digital no setor público não se resume a uma escolha instrumental de *softwares*, mas se consubstancia em um intrincado processo de ancoragem político-normativa, gestão de conflitos e superação de barreiras geográficas.

Desde o início dos anos 2000, no Brasil, no âmbito da administração pública federal, foram desenvolvidas inúmeras ações do governo brasileiro para a transformação digital, conforme demonstra a Figura 1.

Figura 1. Linha do tempo das ações do governo brasileiro para a transformação digital, 2000-2018:



Fonte: Adaptada de Brasil (2018, p. 15)

A transformação digital dos serviços públicos passou a ocorrer de forma mais rápida, a partir de 2019 e, com a pandemia de *Coronavirus Disease* (Covid-19), deflagrada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no mês de março do ano de 2020, esse processo se acelerou ainda mais, devido à necessidade de isolamento social utilizada como forma de tentar conter o coronavírus (Tavares; Bitencourt, Cristóvam, 2021; Dias; Oliveira, 2023).

Assim, em 2021, foi implementada a Lei nº 14.129, intitulada de *Lei do Governo Digital,* que dispõe sobre os princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública (Brasil, 2021; Tavares; Bitencourt; Cristóvam, 2021; Dias; Oliveira, 2023; Pereira, 2025). Dias e Oliveira (2023) ressaltam que a implantação do Governo Digital no Brasil não é um processo consolidado, pois ainda está em andamento.

Neste âmbito, foi desenvolvida a Estratégia Federal do Governo Digital (EFGD), período de 2024 a 2027, que corresponde a um conjunto de princípios, objetivos e iniciativas que visam à transformação digital do governo por meio de uma abordagem integrada e eficaz. Todas as suas diretrizes estão disponibilizadas no site institucional do governo brasileiro (Brasil, 2024).

Para os autores Menezes e Barros (2026) explicam que, com a ampliação da transparência e simplificação de acesso a informações e processos, a digitalização do governo é um dos fatores que fortalece a confiança nas instituições e promovem eficiência e satisfação.

A utilização de sistemas de gestão em órgãos públicos é uma prática que vem sendo bastante utilizada, pois eles trazem muitos benefícios (Cezar *et al*., 2024). Cabe salientar que, a despeito dos inúmeros benefícios decorrentes da transformação digital, há muitos desafios, tais como questões relacionadas à concepção, limites e modo de utilizar as TICs, resistência da burocracia estatal, desigualdade na infraestrutura dos municípios, interoperabilidade entre bases de dados governamentais (Menezes; Barros, 2026).

3 METODOLOGIA

Quanto ao nível do estudo, trata-se de uma pesquisa descritiva (Gil, 2016), com abordagem qualitativa dos dados. Conforme Gil (2025), podem ser identificas muitas definições para pesquisa qualitativa. De modo geral, esta modalidade de pesquisa possui caráter fundamentalmente interpretativo, onde os estudos são desenvolvidos em seu ambiente natural, procurando entender ou interpretar os acontecimentos, a partir dos significados que lhes são conferidos pelas pessoas envolvidas.

Os dados foram coletados por meio de revisão bibliográfica e documental[1] em: artigos científicos, livros, legislação pertinente ao tema e documentos obtidos junto à Sefaz-AM, como memorandos, ofícios e propostas comerciais para aquisição de equipamentos que foram utilizadas na modernização para a implementação do Siged. Quanto aos artigos científicos, eles foram obtidos em diferentes bases de dados, tal como o Portal de Periódicos da Capes. Reitera-se que, por se tratar de um tema recente na literatura, buscou-se utilizar o máximo de estudos disponíveis e não houve uma delimitação de base de dados.

No que diz respeito ao recorte temporal do estudo, não foi realizada nenhuma delimitação, buscando contemplar estudos e dados disponíveis desde a implementação inicial do Siged na Sefaz/AM em 2010, até o período mais recente, embora o Decreto nº 42.727 que oficializou o sistema seja de 2020. Porém, pela pesquisa científica realizada, identificou-se que ainda são escassos os estudos sobre este tema.

1 Ressalta-se que a autora principal tentou realizar entrevistas para obtenção de dados e documentos com funcionários da Sefaz-AM envolvidos com a implementação e funcionamento do Siged, porém, no período atual está ocorrendo uma transição no governo estadual, com mudanças de cargos entre profissionais, o que impactou na agilidade de obtenção dos dados e das entrevistas que iriam agregar aos resultados da pesquisa. Mesmo assim, após a avaliação deste artigo para as disciplinas que exigiram o trabalho, a aluna irá dar continuidade ao estudo, como forma de aprimorar o trabalho e posterior envio a um periódico científico qualificado.

Os dados foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo, utilizando a técnica de análise categorial, amparando-se em Bardin (2016). Esta técnica de análise de dados é bastante utilizada em estudos qualitativos.

Conforme os preceitos da autora supracitada, a Análise de Conteúdo possui três etapas: 1) pré-análise, 2) tratamento do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. A pré-análise é a etapa onde o material coletado é organizado e contempla a escolha dos documentos, a formulação das hipóteses e/ou dos objetivos e a construção dos indicadores que irão fundamentar a interpretação (Bardin, 2016).

Os documentos e os estudos selecionados foram analisados qualitativamente, sem auxílio de programas computacionais e organizados em três categorias, a saber: a) percepção das limitações; b) desenvolvimento do Siged-AM; e, c) reestruturação das práticas. Com base nos microfundamentos das capacidades estabelecidas por Teece (2007), foram delimitadas, a priori, as categorias analíticas utilizadas neste artigo.

A última etapa da análise se dedicou ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Nela, os resultados foram analisados e interpretados a partir da literatura selecionada acerca da temática, visando descrever os achados da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram organizados em quatro seções: 1) Microfundamentos *Sense*: percepção das limitações; 2) Microfundamento *Seize*: desenvolvimento do SIGED-AM; 3) Microfundamento *Reconfiguring*: reestruturação das práticas; e 4) capacidades dinâmicas em ação: síntese da análise.

4.1 MICROFUNDAMENTO SENSE: PERCEPÇÃO DAS LIMITAÇÕES

4.1.1 Diagnóstico do problema

A Sefaz-AM identificou que havia limitações estruturais inerentes à tramitação **física** de documentos e processos, caracterizada por morosidade, custos operacionais elevados e riscos de extravio. Essa percepção institucional constituiu o ponto de partida da mudança estratégica, demonstrando a capacidade organizacional de percepção (*sense*), conforme descrita por Teece (2007), nos microfundamentos das capacidades dinâmicas.

Para além das ineficiências burocráticas genéricas, a ativação do microfundamento *sense,* na Sefaz-AM, foi severamente tensionada pelas singularidades geográficas e logísticas do território

amazonense — o chamado *custo amazônico*. O diagnóstico interno realizado pela gestão fazendária revelou um cenário crítico: autos de infração e notificações fiscais lavrados em postos de fiscalização de mercadorias em trânsito, localizados nas calhas dos rios e em regiões de fronteira, como Tabatinga, Tefé e Parintins, as quais dependiam de malotes físicos transportados por via fluvial ou aérea para alcançar a sede em Manaus. Esse deslocamento analógico gerava um hiato temporal de semanas ou meses, expondo a administração tributária ao risco iminente de decadência e prescrição de créditos tributários de grande monta, fragilizando a constituição definitiva do direito do Estado, antes mesmo do início da lide administrativa.

Ademais, os gestores perceberam uma disfunção tecnológica crônica na virada da década de 2010. Com a consolidação nacional do SPED e o pioneirismo do Amazonas na implantação da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), a partir de 2006/2007, a Sefaz-AM capturava dados massivos dos contribuintes em tempo real por meio de supercomputadores. Contudo, o processamento do contencioso permanecia refém de um fluxo impresso: a auditoria identificava a irregularidade digitalmente, mas era obrigada a materializar relatórios em calhamaços de papel, autuar manualmente e intimar por Aviso de Recebimento (AR) postal. Essa assimetria operacional evidenciou que o gargalo da arrecadação e da eficiência fiscal não residia mais em se detectar a infração, mas sim na incapacidade de fazê-la tramitar com celeridade jurídica interna. A percepção desse elo perdido, na desmaterialização, determinou a urgência estratégica de captação de recursos externos, notadamente junto ao programa Profisco, financiado pelo BID, convertendo uma ameaça logística em oportunidade de reestruturação sistêmica.

O Quadro 1 descreve as limitações estruturais que se referem à tramitação física de documentos e processos.

Quadro 1. Limitações estruturais inerentes à tramitação física de documentos e processos:

MOROSIDADE PROCESSUAL	**CUSTOS OPERACIONAIS**	**RISCOS DE EXTRAVIO**
Tempo elevado na tramitação física de documentos e processos administrativos, agravado pelo hiato logístico do transporte de malotes do interior para a capital, gerando riscos de decadência tributária.	Consumo excessivo de papel, impressão e deslocamentos desnecessários.	Fragilidade no controle e rastreabilidade dos processos em suporte físico, com perda crônica de folhas e desentranhamento de provas durante remessas.

Fonte: Elaborada pela autora Cristina Helena Maia de Oliveira, com base nos dados da pesquisa, 2026

Conforme se observa no Quadro 1, é possível descrever que as limitações estruturais percebidas pela Sefaz-AM propiciaram um movimento entre diferentes atores sociais para a necessidade de uma mudança na tramitação física de documentos, em um processo digital.

4.1.2 Visão ampliada da modernização

A percepção organizacional extrapolou a esfera interna e alcançou a relação entre o Estado e o contribuinte. A comunicação tributária precisava tornar-se mais eficiente, segura e compatível com os recursos tecnológicos disponíveis — ensejando o desenvolvimento do DT-e. A capacidade de *sense* não se limitou ao diagnóstico interno, envolveu a compreensão de que a modernização deveria transformar também a interface entre a administração tributária e a sociedade.

Essa sensibilidade analítica captou o paradoxo do ambiente de balcão das agências fazendárias e do Conselho de Recursos Fiscais (CRF-AM), historicamente centralizados na Avenida André Araújo, em Manaus. Os gestores identificaram que a cultura do peticionamento físico gerava custos transacionais elevados para as empresas e escritórios de advocacia, além de congestionar o atendimento público com demandas rotineiras. O mapeamento dessa fricção externa permitiu antever que a eficiência sistêmica só seria alcançada, se a comunicação oficial com o sujeito passivo fosse internalizada em uma *caixa postal virtual,* de adesão obrigatória. Assim, a percepção de mercado (*sense*) conectou o imperativo de acelerar o contencioso interno à necessidade de oferecer uma plataforma de autoatendimento ubíquo, pavimentando conceitualmente o desenho institucional do binômio Siged/DT-e, antes de sua positivação jurídica.

4.2 MICROFUNDAMENTO SEIZE: DESENVOLVIMENTO DO SIGED-AM

A capacidade de *seize* materializa-se no conjunto de decisões e ações que converteram a percepção diagnóstica em soluções institucionais concretas, abrangendo tanto a gestão documental interna quanto a comunicação tributária com o contribuinte.

No referencial teórico das capacidades dinâmicas, conforme se pode observar na seção dois deste artigo, o processo de apreensão de oportunidades (*seize*) pressupõe a mobilização tempestiva de recursos, investimentos e a criação de estruturas que evitem a paralisia decisória. Na trajetória da Sefaz-AM, essa capacidade se traduziu na superação do isolamento sistêmico por meio de alianças interinstitucionais e atração de tecnologia exógena. Em vez de iniciar o desenvolvimento de uma plataforma de gestão documental do zero — o que consumiria tempo escasso diante dos riscos de

decadência de créditos tributários —, o fisco amazonense agiu estrategicamente, ao internalizar e customizar tecnologias já validadas por outras unidades federativas.

Em 2009, o Siged foi cedido pela Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge) para a Processamento de Dados Amazonas S.A. (Prodam) que, em 2010, cedeu o código fonte para a Sefaz. Para a cessão do código fonte, houve a celebração de termo de cooperação entre Prodemge. Já entre os anos de 2011 e 2012 foi celebrado um novo termo, só que entre Prodam e Sefaz, para que esta pudesse assumir o desenvolvimento do sistema e fazer sua implementação para uso interno.

Após, foi realizado um projeto piloto deste sistema com a Secretaria Executiva da Receita (SER), antes de expandir para outros setores. A implantação deste sistema ocorreu em 100% da Sefaz-AM, no decorrer de três anos (Albuquerque, 2023).

Em 2010, a Sefaz-AM realizou a apresentação do Siged aos servidores e deu início à etapa de implementação de rotinas de tramitação eletrônica. A verdadeira inflexão estratégica e a consolidação do microfundamento *seize* ocorreram no biênio 2012–2013, quando a gestão fazendária editou uma robusta arquitetura legal para ancorar a transformação tecnológica. Esse movimento normativo se iniciou com a publicação da Lei Complementar nº 108, de 07 de agosto de 2012, que instituiu formalmente o DT-e. Em setembro do mesmo ano, a Resolução nº 036/2012-GSEFAZ padronizou a emissão dos novos Autos de Infração e Notificação Fiscal (AINF), determinando que as autuações passassem a nascer eletronicamente, vinculando relatórios e provas diretamente ao ambiente virtual (Amazonas, 2012a; 2012b).

A consolidação prática desse arcabouço normativo ocorreu no primeiro semestre de 2013, quando o Decreto estadual nº 33.284/2013 regulamentou o funcionamento do DT-e e instituiu o Diário Oficial Eletrônico (DOE) da Sefaz - AM, conforme transcrito a seguir:

> **Art. 1º** Fica instituído o Diário Oficial Eletrônico da Secretaria de Estado da Fazenda do Amazonas - DOE-SEFAZ/AM, como instrumento de comunicação oficial, publicação e divulgação dos atos administrativos da Secretaria de Estado da Fazenda do Amazonas – SEFAZ. **Art. 5º** Fica instituído o Domicílio Tributário Eletrônico - DT-e, portal de serviços da Internet destinado à comunicação em meio eletrônico, em ambiente restrito, mediante assinatura eletrônica, entre a SEFAZ e o sujeito passivo das obrigações tributárias estaduais. **§ 2º** O DT-e também poderá ser utilizado para as comunicações que versem sobre obrigações de natureza não tributária. **Art. 6º** A comunicação entre a SEFAZ e a pessoa a quem o sujeito passivo tenha outorgado poderes para representá-lo será feita mediante a utilização de procuração eletrônica (Amazonas, 2013, p. 1).

Conforme os documentos obtidos junto ao Departamento de Tecnologia da Informação (Detin) da Sefaz-AM, identificou-se que a adaptação do Siged para utilização interna na Secretaria de Fazenda, com posterior implantação em 2013, foi realizada por uma equipe de técnicos, composta por aproximadamente cinco pessoas do Detin da Sefaz-AM.

O desenho dessa equipe enxuta revela uma agilidade gerencial característica de organizações que desenvolvem capacidades dinâmicas. Paralelamente, para assegurar a transição do passivo analógico para o ambiente eletrônico, a Sefaz-AM editou a Portaria nº 0132/2013-GSEFAZ, criando uma Central de Digitalização dedicada a converter os processos físicos remanescentes em arquivos digitais com assinatura padrão de ICP-Brasil (Brasil, 2001). O ápice desse processo de apreensão da oportunidade ocorreu em fevereiro de 2014, quando a secretaria emitiu um comunicado definitivo, vedando a recepção física de processos de rotina (como regimes especiais, baixas e reativações), nos balcões de atendimento de Manaus, consolidando o DT-e como a porta de entrada única e obrigatória do contencioso e do peticionamento administrativo.

Os documentos analisados também demonstram que a SER foi o primeiro setor beneficiado. Além disso, no primeiro ano de operação, foram registradas 247 tramitações de distintos usuários.

Em 2020, ocorreu a oficialização e expansão do Siged para os demais órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual do Amazonas, por meio do Decreto nº 42.727/2020 que, entre outras providências, determinou que:

> Art. 1º Fica instituído o Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos - SIGED, como sistema eletrônico oficial, no âmbito do Poder Executivo Estadual, para autuação, produção, tramitação e consulta de processos administrativos eletrônicos. § 1º O SIGED, desenvolvido e cedido, gratuitamente, pela Secretaria de Estado da Fazenda, será de utilização obrigatória, para todos os órgãos e entidades da Administração Direta, Autárquica e Fundacional e, facultativa, para as Empresas Estatais. § 2º O processo de implantação do SIGED será planejado e acompanhado pelo Núcleo Gestor, ficando todas as atribuições operacionais, relativas à implantação e à continuidade do serviço, a cargo dos órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual. § 3º A implantação será realizada de forma gradativa, conforme prazos definidos no cronograma, a ser elaborado pelo Núcleo Gestor, respeitado o prazo máximo de 8 (oito) meses, a partir da data de publicação deste Decreto. § 4º Ficará a cargo da Secretaria de Estado de Administração e Gestão - SEAD, por meio de dotação específica, a gestão orçamentária e financeira do projeto de implantação, hospedagem, suporte e manutenção contínua do SIGED, devendo a referida Secretaria, para tanto, formalizar contrato com a PRODAM, para o pagamento dos serviços prestados (Amazonas, 2020, p. 1).

O Decreto que oficializou o Siged foi implementado no ano de 2020, em um cenário de pandemia do Covid-19, onde a necessidade de digitalizar os processos era de extrema urgência. Com essa medida, os processos e documentos passaram a ser totalmente digitais, simplificando a tramitação

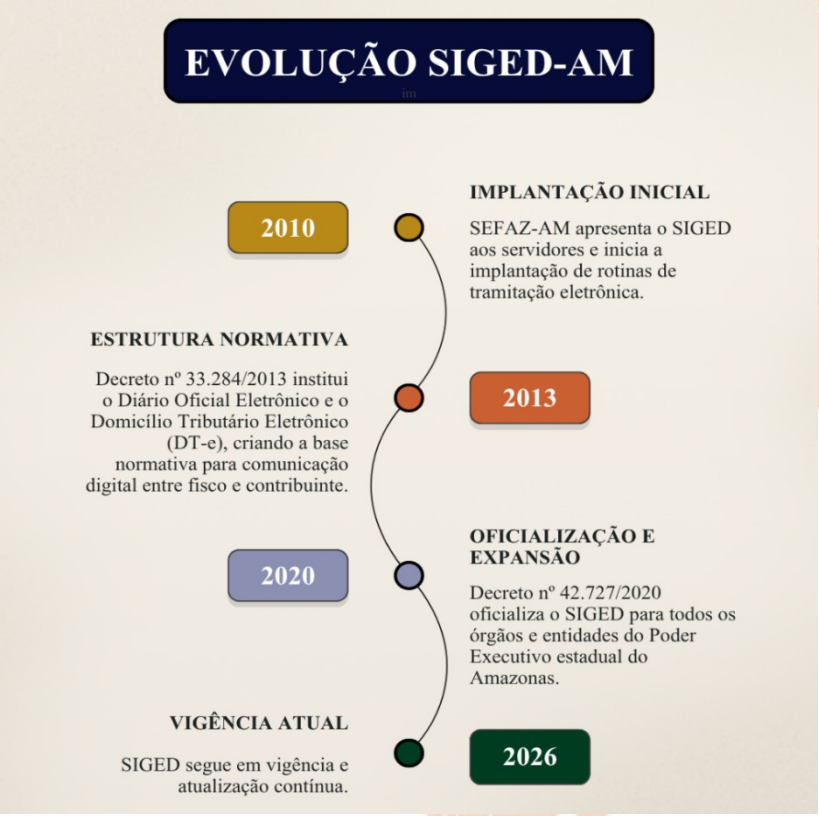
de documentos (Cezar *et al*., 2024) e trazendo vários benefícios para a Sefaz-AM, agilizando a tramitação de documentos.

Até setembro de 2020, conforme informações divulgadas no site institucional do Governo do Estado do Amazonas, 15 órgãos estaduais já haviam avançado na implantação do Siged, entre os quais a Comissão Geral de Licitação (CGL), a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (Sedecti) e a Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nesse período se observou que os processos já tramitavam de forma eletrônica, sem utilização de papel, gerando maior segurança e transparência no processo. Essa ferramenta foi então avaliada de forma positiva pelo Secretário da Fazenda em atuação (Secretaria da Casa Civil, 2020).

O período atual, 2026, é considerado como de vigência e atualização do sistema, o qual passa por constantes avaliações e ajustes. Sabe-se ainda que. atualmente, 119 Unidades Gestoras utilizam o Siged, no estado do Amazonas e, 23, ainda não são usuárias no Estado.

A Figura 2 apresenta a evolução dessa implementação do Siged-AM, desde a implantação inicial, em 2010, até o período de vigência atual.

Figura 2. Evolução do Siged na Sefaz-AM, 2010-2026:



Fonte: Dados da pesquisa, 2026

O Decreto, em seu Art. 2º, identifica e descreve os principais conceitos utilizados no Siged para o bom funcionamento e andamento dos processos administrativos eletrônicos.

> Art. 2º Para os fins deste Decreto considera-se: I - processos eletrônicos: conjunto de atos administrativos, produzidos eletronicamente ou digitalizados, organicamente acumulados no curso de um processo administrativo; II - documento eletrônico: ato administrativo, produzido eletronicamente (nato-digital) ou digitalizado; III - documento digitalizado: representante digital, oriundo do processo de digitalização do documento físico e seus metadados; IV - metadados: dados estruturados, que permitem classificar, descrever e gerenciar documentos; V - meio eletrônico: qualquer forma de armazenamento ou tráfego de documentos e arquivos digitais; VI - transmissão eletrônica: toda forma de comunicação à distância, com a utilização de redes de comunicação, preferencialmente a rede mundial de computadores; VII - documentos nato-digitais: todos os documentos produzidos eletronicamente, por meio do SIGED; VIII - núcleo gestor: grupo instituído por este Decreto, que tem por objetivo definir prioridades, processos, instrumentos, diretrizes e políticas, para a implantação da solução de gestão eletrônica de documentos no Estado, bem como coordenar a manutenção e a evolução do mesmo; IX - usuário externo: pessoa física ou jurídica, autorizada a assinar ou peticionar documentos eletrônicos no SIGED; X - usuário interno: servidor ou empregado da administração direta e indireta, bem como aquele que mantenha relação contratual com o Estado do Amazonas, detentor de perfil de acesso compatível, com suas atribuições e cargo ocupado; XI - peticionamento eletrônico: envio, via rede mundial de computadores, diretamente, por usuário previamente cadastrado, de documentos eletrônicos, visando a formar novo processo ou a compor processos já existentes; e XII - protocolo virtual: sistema eletrônico, acessível via rede mundial de computadores, que possibilita o peticionamento eletrônico no SIGED. Art. 3º É vedada a utilização de outro Sistema Eletrônico para autuação, produção, tramitação e consulta de processos administrativos eletrônicos, no âmbito do Poder Executivo Estadual (Amazonas, 2020, p. 1).

Os dados apresentados nesta seção sugerem que a organização em pauta (Sefaz-AM) conseguiu perceber uma oportunidade e transformá-la em uma ação concreta.

4.3 MICROFUNDAMENTO RECONFIGURING: REESTRUTURAÇÃO DAS PRÁTICAS

O terceiro microfundamento evidencia-se na efetiva reconfiguração das rotinas organizacionais. Portanto, a mudança não se limitou apenas à adoção de uma ferramenta tecnológica, mas implicou uma transformação profunda na atuação administrativa.

Sob a lente conceitual de Teece (2007), a reconfiguração (*reconfiguring* ou *transforming*) exige a habilidade de alinhar e realinhar os ativos tangíveis e intangíveis da organização, superando a dependência de trajetória (*path dependence*) ditada por hábitos analógicos arraigados. Na Sefaz-AM, esse estágio de maturidade das capacidades dinâmicas se manifestou na reestruturação radical do fluxo processual do contencioso de segunda instância, operado pelo CRF-AM. As tradicionais mesas de julgamento colegiado, historicamente cobertas por montanhas de calhamaços de papel coligidos na

sede da instituição na Avenida André Araújo, foram desmaterializadas, dando lugar a telas de computador e a projeções indexadas textualmente.

A reconfiguração eliminou os chamados tempos mortos da burocracia postal e do transporte fluvial de malotes provenientes das agências arrecadadoras (coletorias) do interior do estado. A movimentação de recursos entre a Primeira Instância (Auditorias de Julgamento) e o CRF-AM passou a ocorrer em tempo imediato, mediada pelo sorteio automatizado de relatores no sistema. Ademais, o Siged viabilizou o acesso simultâneo aos autos eletrônicos: superou-se o gargalo físico no qual o processo ficava retido de forma exclusiva para carga do Representante da Fazenda Pública (PGE-AM/Representação Fiscal), permitindo que conselheiros confeccionassem seus votos e advogados estruturassem suas memórias de defesa concomitantemente, o que reduziu o tempo médio de tramitação das lides administrativas de um patamar crônico de dois a três anos para prazos substancialmente céleres.

Entre as principais transformações identificadas desde a implantação do Siged-AM, podem-se elencar algumas, conforme está descrito no Quadro 2.

Quadro 2. Transformações na atuação administrativa:

1. NOVOS FLUXOS DIGITAIS
Substituição integral dos procedimentos físicos de protocolo, tramitação e arquivamento por fluxos eletrônicos rastreáveis e auditáveis
2. AUTENTICAÇÃO E CONTROLE
Institucionalização de novos mecanismos de autenticação digital, protocolo eletrônico e controle processual com validade jurídica, garantindo a integridade e imutabilidade das peças assinadas via ICP-Brasil e mitigando o extravio crônico de folhas
3. REDEFINIÇÃO DE PAPEIS
Reconfiguração de responsabilidades funcionais e capacitação contínua dos servidores para operação do novo ambiente digital
4. SUPORTE TÉCNICO
Manutenção de estrutura permanente de suporte técnico, garantindo a sustentabilidade e a evolução contínua do sistema.

Fonte: Elaborada pela autora Cristina Helena Maia de Oliveira, com base nos dados da pesquisa, 2026

A implementação do Siged na Sefaz-AM ocasionou significativas transformações, como demonstrado no Quadro 2. Percebe-se que a digitalização trouxe mudanças não apenas na substituição

de processos físicos por eletrônicos, mas também nas rotinas administrativas, na reorganização de responsabilidades e nos trâmites processuais.

Conforme Cezar *et al.,* (2024), entre as funcionalidades do Siged estão:

> ... criação e assinatura digital de documentos, tramitação, arquivamento e envio virtual, agilizando o trânsito entre setores e órgãos, reduzindo prazos e custos com logística e materiais. Além disso, o sistema assegura segurança com registros detalhados e permite acesso imediato aos documentos, eliminando a necessidade de deslocamento físico para protocolo (Cezar *et al.,* 2024, p.8).

Essa nova dinâmica exigiu uma profunda reconfiguração na governança fiscal e na própria cultura jurídica regional. A contagem de prazos processuais e a comunicação oficial com os contribuintes foram automatizadas a partir das regras fixadas no ambiente virtual do DT-e, onde a ciência do ato ocorre de forma automática por decurso de prazo (10 dias após o envio). Além disso, a segurança jurídica foi fortalecida por meio da vinculação eletrônica imediata das provas documentais ao Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) dos sujeitos passivos solidários (administradores e procuradores), amarrando a responsabilização civil e tributária (art. 135 do Código Tributário Nacional - CTN), desde o nascedouro do Auto de Infração e Notificação Fiscal (Ainf).

Para mitigar o impacto desse choque cultural sobre os pequenos contribuintes localizados em municípios isolados do interior do estado (onde as conexões via satélite se mostravam lentas e instáveis à época da implantação), as coletorias locais foram reconfiguradas temporariamente como polos de transição e digitalização assistida, demonstrando a sensibilidade gerencial da Sefaz-AM em coordenar a mudança estrutural sem inviabilizar o cumprimento das obrigações acessórias.

No Quadro 3 é possível analisar a quantidade de páginas em processos digitais, desde a implantação oficial do Siged, na Sefaz, em 2013 até o ano de 2025.

Quadro 3. Quantidade de páginas em processos digitais no Siged, 2013-2025:

ANO	QUANTIDADE DE PÁGINAS EM PROCESSOS DIGITAIS
2013	1.660.567
2014	2.669.068
2015	1.816.103
2016	1.340.362
2017	16.816.478

2018	3.143.639
2019	7.051.328
2020	7.665.946
2021	22.665.454
2022	35.729.466
2023	35.516.371
2024	36.504.639
2025	39.357.576

Fonte: Elaborada pela autora Cristina Helena Maia de Oliveira, com base nos dados da pesquisa, 2026

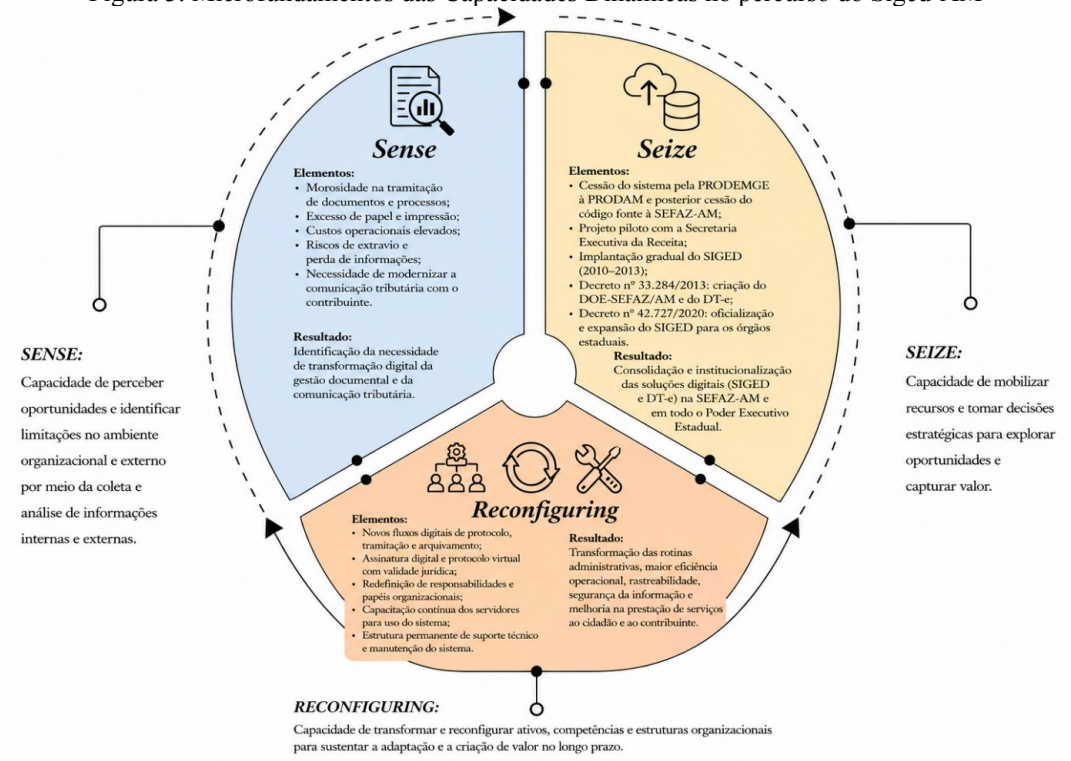
Os dados apresentados no Quadro 3 demonstram que o número de páginas processadas digitalmente cresceu acima de 2.200%, representando uma reconfiguração operacional e indicando uma economia em relação ao consumo de papel e na utilização de impressoras.

Nesta perspectiva, Albuquerque (2023) enfatiza que o Siged possui importante apelo ambiental e de economicidade, além de ser considerado um potencial instrumento para a implementação da Lei Geral de Proteção de Dado (LGPD) no Amazonas. O autor enfatiza também que este sistema é considerado um dos sistemas de maior relevância no governo estadual e, segundo dados da Sefaz-AM (Amazonas, 2017), de significativa importância na gestão de processos digitais.

4.4 CAPACIDADES DINÂMICAS EM AÇÃO: SÍNTESE DA ANÁLISE

A trajetória da Sefaz-AM, analisada à luz das capacidades dinâmicas, revela um processo coerente e articulado de inovação institucional que integrou transformação tecnológica, reestruturação organizacional e fortalecimento da prestação de serviços públicos. A Figura 3 ilustra as etapas dos processos de transformação digital da Sefaz-AM à luz dos microfundamentos das capacidades dinâmicas.

Figura 3. Microfundamentos das Capacidades Dinâmicas no percurso do Siged-AM



Fonte: Elaborada pela autora Cristina Helena Maia de Oliveira, com base nos dados da pesquisa, 2026

A integração entre os três microfundamentos demonstra que a transformação digital da Sefaz-AM não foi um evento isolado, mas um processo dinâmico e sustentado de inovação institucional com impactos internos e externos. A Sefaz-AM identificou que havia limitações físicas na tramitação dos documentos (*sense*), desenvolveu e implantou um novo sistema (*seize*) por meio de recursos tecnológicos e humanos e ainda reconfigurou (r*econfiguring*) rotinas administrativas.

A análise holística do caso, enriquecida pelo resgate histórico do biênio revolucionário de 2012–2013, evidencia que os microfundamentos operaram em um ciclo virtuoso de retroalimentação adaptativa. A ativação inicial do *sense* não decorreu de uma escolha administrativa voluntária, mas de uma resposta estratégica severamente pressionada pelas assimetrias logísticas do território amazônico e pelo paradoxo de se possuir uma auditoria calcada em dados digitais (SPED e NF-e), cuja vazão punitiva e recursal restava estrangulada em pilhas de papel. Essa percepção das ameaças de decadência jurídica dos créditos tributários forçou a organização a captar recursos externos (Profisco/BID) e mirar o movimento nacional de virtualização do contencioso fiscal (movimento PTA-e 2012), para desenhar sua própria rota de sobrevivência operacional.

No estágio do *seize*, a capacidade de apreensão materializou-se na velocidade de positivação jurídica — por meio de marcos como a Lei Complementar nº 108/2012 e o Decreto nº 33.284/2013 — e no desdobramento de estruturas de engenharia de processos, a exemplo da Central de Digitalização do passivo analógico instituída pela Portaria nº 0132/2013-GSEFAZ. A Sefaz-AM evitou a armadilha da paralisia burocrática, ao internalizar códigos fontes externos de forma ágil, convertendo a oportunidade em arquitetura sistêmica obrigatória, o que decretou o fim do balcão presencial de rotina a partir de 2014.

Por fim, o ciclo consolida-se e se perpetua no microfundamento *reconfiguring*, onde a organização rompeu a dependência de trajetória (*path dependence*) analógica, ao remodelar a própria governança do contencioso de segunda instância no CRF-AM. Ao virtualizar os julgamentos, instituir pautas automatizadas via DT-e, amarrar a corresponsabilidade civil e tributária no ato da autuação eletrônica e arquitetar zonas de transição nas coletorias do interior para mitigar o apagão de conectividade satelital, a Sefaz-AM provou que a capacidade dinâmica no setor público reside na maleabilidade de realinhar seus ativos intangíveis (cultura, normas e competências humanas) em perfeita simbiose com as ferramentas tecnológicas.

Dessa forma, a convergência empírica apresentada, neste estudo, sugere que o binômio Siged/DT-e gerou uma verdadeira transformação digital na máquina arrecadadora, cujo crescimento exponencial de páginas processadas (conforme o Quadro 3) reflete não só o ganho de economicidade e sustentabilidade ambiental, mas também a consolidação de uma burocracia pública estatal altamente responsiva, transparente e capaz de mitigar o isolamento geográfico em prol da saúde financeira do Estado e da eficiência, no atendimento à sociedade regional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo compreender a mudança estratégica promovida pela Sefaz-AM por meio do Siged e do DT-e, a partir da perspectiva das capacidades dinâmicas. A experiência da implantação do Siged na Sefaz-AM constitui um exemplo consistente de mudança estratégica no setor público, orientada simultaneamente à eficiência administrativa e ao aperfeiçoamento da relação entre Estado e sociedade.

Os achados desta pesquisa revelam que a trajetória de desmaterialização processual, iniciada no biênio pioneiro de 2012–2013, transcendeu a mera escolha por uma ferramenta de automação de escritório. À luz do referencial de capacidades dinâmicas, a habilidade de identificar o estrangulamento

logístico dos malotes físicos provenientes do interior do estado (*sense*), a agilidade política e normativa para positivar o DT-e (*seize*) e a subsequente refundação das práticas de julgamento no CRF (*reconfiguring*) desnudam o desenvolvimento de capacidades dinâmicas robustas no cerne da burocracia estatal. Sob a ótica do Desenvolvimento Regional, a superação do custo amazônico por vias digitais operou uma sutil redistribuição do tempo e do espaço institucional: ao anular o hiato geográfico que ameaçava de decadência os créditos tributários, o fisco amazonense não somente garantiu liquidez orçamentária para a manutenção de políticas públicas estaduais, como também mitigou as assimetrias transacionais que penalizavam os contribuintes e operadores do direito, baseados fora do eixo metropolitano de Manaus. Assim, a transformação digital, quando ancorada em arranjos normativos e gerenciais maleáveis, atua como um vetor de governança territorial e fortalecimento da capacidade extrativa e regulatória do Estado, na periferia federativa.

No que se refere à inovação institucional, o Siged transcendeu a condição de ferramenta tecnológica para tornar-se instrumento/ferramenta de política pública de gestão, adotado em todo o Executivo estadual do Amazonas, após uma década de maturação institucional.

Em termos de integração tecnologia-norma-organização, a articulação entre desenvolvimento tecnológico, ancoragem normativa e reconfiguração organizacional revela a complexidade e a amplitude da mudança estratégica promovida, que vai além da simples digitalização de processos.

Já no tocante à contribuição às Capacidades Dinâmicas**,** o caso estudado demonstra que a perspectiva das capacidades dinâmicas é aplicável ao setor público, permitindo identificar com precisão os microfundamentos que sustentam processos de transformação digital em contextos institucionais complexos.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a utilização de fontes bibliográficas e documentais, sem a realização de pesquisa de campo por meio de entrevistas diretas com sujeitos envolvidos na trajetória do Siged, na região de pesquisa.

Como sugestão de estudos futuros, sugere-se a realização de entrevistas para identificar a percepção dos gestores e funcionários envolvidos na implementação do Siged, na Sefaz-AM.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. **Transformação digital:** gerando valor para o "novo futuro". **GVExecutivo**, v. 20, n. 1, p. 26-29, 2021. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/83455/79218. Acesso em: 22 maio 2026.

ALBUQUERQUE, Rodrigo Figueiredo de. **Estrutura de TI**. Manaus: Secretaria de Estado da Fazenda do Amazonas - SEFAZ-AM, 2023. Apresentação institucional em PDF. Disponível em: https://www.cogef.ms.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/PALESTRA-1-Estrutura-de-TI-SEFAZ-AM-COGEF-Manaus-Final-Rodrigo-Albuquerque-SEFAZ-AM-1.pdf. Acesso em: 18 maio 2026.

AMAZONAS (AM). Decreto nº 33.284, de 04 de Março de 2013. Institui o Domicílio Tributário Eletrônico, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Amazonas**, Manaus, 08 set. 2020. Disponível em: https://www.rcambiental.com.br/ver-ato/DEC-AM-42727-2020/01937d9e-f6ed-71a0-b342-0b505ebf4123. Acesso em: 08 maio 2026.

AMAZONAS (AM). Decreto nº 42.727, de 08 de setembro de 2020. Institui o Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos – SIGED, como sistema oficial, no âmbito do Poder Executivo Estadual. **Diário Oficial do Estado do Amazonas**. Disponível em: https://www.rcambiental.com.br/ver-ato/DEC-AM-42727-2020/01937d9e-f6ed-71a0-b342-0b505ebf4123. Acesso em: 08 maio 2026.

AMAZONAS (AM). Lei Complementar nº 108, de 30 de agosto de 2012. Institui o Domicílio Tributário Eletrônico - DT-e da Secretaria de Estado da Fazenda e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Amazonas**, Manaus, 07 ago. 2012a. Disponível em: https://sistemas.sefaz.am.gov.br/get/Normas.do?metodo=viewDoc&uuidDoc=210a1746-2de4-4181-82a3-d891afe03382&el=df921b67-b36b-4733-b325-07b44e2f8e17. Acesso em: 10 jun. 2026.

AMAZONAS (AM). Resolução nº 0036, de 13 de setembro de 2012. Estabelece o modelo de auto de infração e notificação fiscal, conforme disposto no art. 66 do Regulamento do Processo Tributário Administrativo, aprovado pelo Decreto nº 4564, de 1979. **Diário Oficial do Estado do Amazonas**, Manaus, 13 de set. 2012b. Disponível em: https://sistemas.sefaz.am.gov.br/get/Normas.do?metodo=viewDoc&uuidDoc=313c2d2b-8e5a-480b-ab12-ade7586eaef4. Acesso em: 10 jun. 2026.

AMAZONAS (AM). Secretaria de Estado da Fazenda (SEFAZ). Departamento de Tecnologia da Informação (DETIN). **Treinamento das principais funcionalidades**: Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos SIGED. Manaus: SEFAZ, 2017. Disponível em: https://www.fcecon.am.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Manual-do-Sistema-de-Protocolo-SIGED.pdf. Acesso em: 15 maio 2026.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). **PROFISCO: Programa de Modernização da Gestão Fiscal dos Estados e do Distrito Federal.** Relatório de Linha de Crédito Condicional (CCL). Brasília: BID, 2010.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

BRASIL. **Constituição 1988**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/doutrina/secao/art-37-secao-i-disposicoes-geraisconstituicao-federal-comentada Acesso em: 20 maio 2026.

BRASIL. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento de eficiência. **Diário Oficial da União: seção 1.** Brasília, DF, 30 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm. Acesso em: 21 maio 2026.

BRASIL. Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 ago. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas_2001/2200-2.htm. Acesso em: 10 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Estratégia Federal do Governo Digital:** 2024-2027. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/EFGD/efgd-2024-2027-inicial/EFGD. Acesso em: 23 maio 2026.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP). **Estratégia de Governança Digital:** Transformação Digital - Cidadania e Governo**.** 2018. Disponível em: https://www.Governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em: 24 maio 2026.

BROGNOLI, Tainara da Silva; FERENHOF, Helio Aisenberg. Transformação digital no governo brasileiro: desafios, ações e perspectivas. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 10, p. 01-11, 2020. https://doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-11.989

CAPELLARI, Gabriela *et al*. Capacidades dinâmicas e o seu desenvolvimento: um estudo no segmento metal mecânico. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 1, p. 1479-1503, 2024. https://doi.org/10.54033/cadpedv21n1-076

CEZAR, Bianca Lima *et al*. Estudo de caso: a implementação do Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos (SIGED) nos processos administrativos da Escola Superior de Ciências Sociais (ESO). **Revista PPC – Políticas Públicas e Cidades**, v. 13, n. 2, p. 01-15, 2024. https://doi.org/10.23900/2359-1552v13n2-328-2024

CICHOVES, Cidinei de Oliveira; VIEIRA, Euselia Paveglio; SAUSEN, Jorge Oneide. Capacidades adaptativas como estratégia de mudança em ambientes complexos: parceria público privado no sistema prisional. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, n. 13, v. 26, e17255, 2025. http://dx.doi.org/10.21527/2317-5389.2025.26.17225

DIAS, Paulo Cezar; DE OLIVEIRA, Heitor Moreira. Novas perspectivas da administração pública em tempos de governo digital: teletrabalho, telemedicina e teleperícia. **Revista do TCU**, n. 151, p. 94-120, 2023. Disponível em: https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/1940. Acesso em: 21 maio 2026.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 1105-1121, 2000. https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11%3C1105::AID-SMJ133%3E3.0.CO;2-E

ENCARNAÇÃO, Larisa Souza da; PINTO; Renan Augusto de Lima. Experiência e transparência na Sefaz-AM: estudo sobre os impactos e melhorias com a implementação do SIGED. **Revista ft**, v. 29, n. 147, 2025. Disponível em: https://revistaft.com.br/eficiencia-e-transparencia-na-sefaz-am-estudo-sobre-os-impactos-e-melhorias-com-a-implementacao-do-siged/. Acesso em: 09 maio 2026.

FROEHLICH, Cristiane *et al*. Capacidades dinâmicas para adaptação organizacional no período da pandemia de Covid-19 em empresas do setor metalúrgico do Vale do Rio dos Sinos. **Base – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 21, n. 3, p. 510-545, 2024. https://doi.org/10.4013/base.2024.213.02

GARRIDO, Ivan Lapuente *et al.* Capacidades dinâmicas: uma proposta de medição e sua relação com o desempenho. **Brazilian Business Review**, v. 17, p. 46-65, 2020. https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.1.3

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Pesquisa qualitativa básica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2025.

MEIRELLES, Dimária Silva e; CAMARGO, Álvaro Antônio Bueno. Capacidades dinâmicas: o que são e como identifica-las. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, Ed. Esp., p. 41-64, 2014. http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20141289

MENEZES, Thiago Silva; BARROS, Palloma Thaysa. Transformação digital na administração pública brasileira: desafios, oportunidades e perspectivas futuras. **Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica**, v. 5, n. 23, p. 47-53, 2026. https://doi.org/10.47402/remici.v5n235526

NERY, Diogo Palheta. Explicando a evolução do conceito de capacidades dinâmicas. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 2, p. 295-308, 2021. http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v14i2.5630

PEREIRA, José Matias. Curso de Administração Pública: foco nas instituições e ações governamentais. In: **Curso de Administração Pública: Foco nas Instituições e Ações Governamentais**. 2010. p. 263-263, 2014.

PEREIRA, Leonardo Lopes Francisco. **Os efeitos da transformação digital dos serviços públicos na Secretaria de Estado de Fazenda do Rio de Janeiro**. 2025. 143f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/bf8ec2ce-2fa0-40a6-a21f-94d786c2cecf/content. Acesso em: 21 maio 2026.

SANDER, Josué Alexandre. **Capacidades dinâmicas, interpretação e lógicas institucionais: um estudo de caso em instituição de ensino superior.** 2016. 292f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/43231. Acesso em: 19 maio 2026.

SECRETARIA DA CASA CIVIL. **Sistema de Gestão de Documentos é oficializado para tornar mais eficiente, transparente e econômica a comunicação entre órgãos estaduais**, 2020. Disponível em: https://www.casacivil.am.gov.br/sistema-de-gestao-de-documentos-eoficializado-para-tornar-mais-eficiente-transparente-e-economica-acomunicacao-entre-orgaos-estaduais/ . Acesso em: 20 maio 2026.

SILVA, Marcos Ilan Machado da *et al*. Tecnologia aplicada à gestão de documentos: Estudo de caso na Secretaria Acadêmica da Escola Superior de Ciências Sociais (ESO) com foco no Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos (SIGED). **IOSR Journal of Humanities and Social Science**, v. 29, n. 12, p. 05-11, 2024. https://doi.org/10.9790/0837-2912020511

TAVARES, André Afonso; BITENCOURT, Caroline Müller; DA SILVA CRISTÓVAM, José Sérgio. A lei do Governo Digital no Brasil: análise das contribuições à transparência pública e à concretização do exercício do controle social. **Novos Estudos Jurídicos**, v. 26, n. 3, p. 788-813, 2021. https://doi.org/10.14210/nej.v26n3.p788-814

TEECE, David. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319–1350, 2007. https://doi.org/10.1002/smj.640

TEECE, David; PISANO, Gary. The dynamic capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994. https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a

TEECE, David; PISANO, Gary.; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509–533, 1997. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

VOGEL, Rick; GÜTTEL, Wolfgang. The dynamic capability view in strategic management: A bibliometric review. **International Journal of Management Reviews**, v. 15, n. 4, p. 426-446, 2013. https://doi.org/10.1111/ijmr.12000

WANG, Catherine; AHMED, Pervaiz. Dynamic capabilities: A review and research. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 31-51, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201x. Acesso em: 21 de dez.de 2024.

WERNERFELT, Birger. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984. https://doi.org/10.1002/smj.4250050207

WINTER, Sidney. Economic 'Natural Selection' and the Theory of the Firm. **Yale Economic Essays**, v. 4, p. 225-272, 1964. Disponível em: https://ideas.repec.org/h/ssa/lemchs/winter-1964.html. Acesso em 09 maio 2026.

ZALUSKI, Felipe Cavalheiro *et al*. A influência das capacidades de detecção, apreensão e reconfiguração no desenvolvimento de capacidades dinâmicas orientadas à sustentabilidade. **Desenvolvimento em Questão**, v. 19, n. 55, p. 324-342, 2021. http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2021.55.11550

ZALUSKI, Felipe Cavalheiro; SAUSEN, Jorge Oneide; FERREIRA, Gloria Charão. Proposição de um instrumento de mensuração do desenvolvimento de capacidades dinâmicas. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 19, n. 2, p. 105-124, 2020. https://doi.org/10.5585/riae.v19i2.16969

