

# ANÁLISE DO ÍNDICE POTENCIAL DE CAPACIDADE DIGITAL DOS SERVIDORES PÚBLICOS DE ALAGOAS

## *ANALYSIS OF THE POTENTIAL DIGITAL CAPACITY INDEX OF PUBLIC SERVANTS IN ALAGOAS*

Maria dos Santos Marques<sup>1</sup>  
Keuler Hissa Teixeira<sup>2</sup>  
Pedro Henrique Matos da Silva Passos<sup>3</sup>  
Emmanuelle Nogueira de Medeiros Trindade<sup>4</sup>

### RESUMO

O objetivo desse estudo é elaborar e analisar o índice de capacidades digitais dos servidores públicos, utilizando o modelo de análise fatorial, empregando os dados de uma pesquisa aplicada junto aos servidores públicos da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio do Estado de Alagoas, no Brasil, durante o período de dezembro de 2023 a janeiro de 2024. Especificamente, pretende-se identificar os fatores causais, utilizando um conjunto de variáveis associadas às habilidades digitais e ao uso de ferramentas digitais. Os resultados permitiram traçar o Índice de Capacidade Digital, construído com base em três fatores denominados por “Atividades e Serviços Digitais na Rotina”, “Uso de Inteligência Artificial na Rotina”, e “Uso de Tecnologias Digitais na Rotina”. No qual revelou uma distribuição diversificada das competências digitais, 8,87% dos servidores possuem um índice de capacidades digitais muito baixo e 15,36% demonstram uma competência digital muito alta.

**Palavras-chave:** Inovação; transformação digital; capacidade digital; análise fatorial

### ABSTRACT

*The objective of this study is to develop and analyze the digital capabilities index of public servants, using the factor analysis model, using data from a survey applied to public servants of the State Secretariat for Planning, Management and Heritage of the State of Alagoas, Brazil, during the period from December 2023 to January 2024. Specifically, it aims to identify the causal factors, using a set of variables associated with digital skills and the use of digital tools. The results allowed us to draw the Digital Capabilities Index, built based on three factors called “Digital Activities and Services in*

---

<sup>1</sup> Mestre em Economia pelo Programa de Pós-graduação em Economia (PPGE) da Universidade Federal de Alagoas. Bacharel em Administração pela Faculdade Cesmac do Sertão. Atua atualmente como gerente de Inovação e Simplificação de Serviços Públicos na Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas. E-mail: [marquesmaria123@outlook.com](mailto:marquesmaria123@outlook.com).

<sup>2</sup> Professor Doutor Associado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEAC) e do Programa de Pós-graduação em Economia (PPGE) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Email: [keulerhissa@hotmail.com](mailto:keulerhissa@hotmail.com).

<sup>3</sup> Especialista em Análise de Dados pela Escola Britânica de Artes Criativas & Tecnologia (EBAC). Atualmente é Assessor Especial na Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas. E-mail: [pedro.passos@seplag.al.gov.br](mailto:pedro.passos@seplag.al.gov.br)

<sup>4</sup> Bacharel em Administração pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Atualmente é Superintendente da Escola de Governo de Alagoas, na Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. E-mail: [emmanuelle.medeiros@seplag.al.gov.br](mailto:emmanuelle.medeiros@seplag.al.gov.br)



*Routine”, “Use of Artificial Intelligence in Routine”, and “Use of Digital Technologies in Routine”. In which it revealed a diversified distribution of digital skills, 8.87% of the servants have a very low digital capabilities index and 15.36% demonstrate very high digital competence.*

**Keywords:** *Innovation; digital transformation; digital capability; factor analysis.*

## INTRODUÇÃO

A crise sanitária provocada pela pandemia de COVID-19 destacou a relevância das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tanto para a economia quanto para o fortalecimento da administração pública. No Brasil, os governos perceberam a importância dessas tecnologias como ferramentas indispensáveis para agilizar respostas à crise, permitindo aos gestores públicos anteciparem e mitigarem os desafios impostos pela pandemia. Nesse contexto, registrou-se um aumento expressivo no número de usuários de internet que buscaram informações ou acessaram serviços públicos online (Cetic, 2020).

Ao mesmo tempo, as tecnologias digitais têm promovido avanços tanto em organizações governamentais quanto não governamentais, impulsionando a construção de sociedades mais sustentáveis (Van Ooijen; Ubaldi; Welby, 2019; Dwivedi; Hughes; Kar, 2022). Essas tecnologias, descritas como uma combinação de ferramentas de informação, computação, comunicação e conectividade, têm a capacidade de reformular estratégias, processos, produtos, serviços e relações em uma rede de negócios ampliada (Bharadwaj; El Sawy; Pavlou, 2013; Warner; Wager, 2019).

As mudanças decorrentes dessa transformação digital demandam adaptações nas capacidades digitais dos servidores públicos, fundamentais para lidar com novas tecnologias e desempenhar tarefas emergentes. Essas capacidades organizacionais são fundamentais para viabilizar a integração de inovações tecnológicas no setor público (Zhen et al., 2021), sendo

caracterizadas pela habilidade de utilizar tecnologias digitais para obter vantagens competitivas em um cenário digital (Sousa-Zomer; Neely; Martinez, 2020).

Para Hernández et al. (2020), um projeto de digitalização governamental que não leve em conta a mudança do fator humano, as necessidades dos executores dos serviços e que se concentre apenas nas questões tecnológicas pode não ter sucesso. Para uma transformação digital eficaz, é necessário obter a tecnologia adequada, capacitar os servidores e promover uma mudança na cultura organizacional. Os pilares essenciais dessa transformação são os processos, as tecnologias e as pessoas, que devem ser ajustados para se adaptar às mudanças.

A análise dos efeitos da transformação digital nos processos de trabalho em instituições públicas pode revelar necessidades estratégicas, como capacitação e desenvolvimento dos servidores (Thorstensen; Zuchieri, 2020). Nesse contexto, é fundamental que os governos reconheçam a relevância das competências dos servidores públicos para o uso eficiente das ferramentas digitais, dado seu papel central no processo de modernização da administração pública.

Com base nesse cenário, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Quais fatores determinam as capacidades digitais dos servidores públicos e como essas capacidades impactam a implementação da transformação digital na Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas? Para responder a essa questão, o estudo propõe a seguinte hipótese: A formação e o desenvolvimento das capacidades digitais dos servidores públicos estão positivamente associados à eficiência da transformação digital, sendo influenciados pela disponibilidade de infraestrutura tecnológica, pela capacitação contínua e pela adaptação cultural e organizacional orientada à inovação.

O estudo pretende elaborar e analisar o índice de capacidades digitais dos servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio de Alagoas. Para isso, será empregado o modelo de Análise Fatorial, utilizando dados coletados em uma pesquisa aplicada aos servidores entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024. Especificamente, busca-se identificar os fatores causais por meio de um conjunto de variáveis relacionadas às habilidades digitais e ao uso de ferramentas tecnológicas.

## **1. Revisão da Literatura**

### **1.1 Transformação Digital na Administração Pública**

A tecnologia tem transformado profundamente atitudes, comportamentos, formas de comunicação, processos e tomadas de decisão, influenciando significativamente a maneira como as organizações conduzem suas operações e desempenham suas funções (Bankewitz; Aberg; Teuchert, 2016). Contudo, a resistência cultural e a falta de habilidades digitais ainda representam barreiras relevantes, enquanto a automação de processos internos e a análise de grandes volumes de dados oferecem oportunidades para aprimorar a tomada de decisões e a eficiência operacional (Macalintal; Chepkasova, 2017; Mackenzie; Alpern, 2017; Gomes; Cardoso; Tammela, 2016).

Nesse contexto, a utilização de tecnologias avançadas de informação e comunicação ganha destaque, especialmente na administração pública. Essas tecnologias estão intrinsecamente ligadas às reformas que buscam melhorar a eficácia governamental e promover maior transparência e interação com a sociedade civil. Segundo Garcia-Sanchez et al. (2013), a eficácia governamental é essencial para o desenvolvimento econômico e social, refletindo-se no desempenho eficiente das organizações públicas e no cumprimento de suas missões voltadas ao bem-estar social.

Podemos observar o funcionamento dessas transformações durante a crise da COVID-19, quando as mudanças tecnológicas se aceleraram significativamente. Nesse período, diferentes países adotaram estratégias para enfrentar os desafios impostos pelas rigorosas medidas de distanciamento social e confinamento. Essas iniciativas buscaram mitigar os impactos negativos na economia, promovendo mudanças nos padrões de trabalho. Como consequência, gestores e trabalhadores passaram a depender ainda mais de ferramentas e tecnologias digitais, enfrentando a necessidade de adquirir rapidamente competências essenciais para desempenhar suas funções (Dubey et al., 2023).

## **1.2 Capacidades Digitais e a Adaptação à Transformação Tecnológica**

Temos presenciado um crescimento exponencial na adoção de tecnologias emergentes, tais como dispositivos de comunicação eletrônica, ferramentas de análise preditiva, inteligência artificial e big data, para lidar com os desafios de complexidade nos processos e negócios, especialmente diante de um alto nível de incertezas externas (Warner e Wágner, 2019; Hölmstrom et al., 2019; Sousa-Zomer; Neely; Martinez, 2020; Ivanov; Dolgui, 2021a, 2021b; Krakowski; Luger; Raisch, 2022).

Nesse contexto, diante do ambiente em constante evolução devido à digitalização, as exigências tecnológicas requerem adaptação no mesmo ritmo das habilidades digitais (Lee; Trimi, 2018). O sucesso ou fracasso de uma organização na implementação da transformação digital vai além do simples uso da tecnologia digital. Esse processo exige o suporte de diversos fatores complementares. A ausência de preparo e de capacidade organizacional para se adaptar ao ambiente digital pode comprometer os resultados, levando a um desempenho inferior ao esperado e limitando os benefícios para a organização (Lee et al., 2014).

Autores como Nwankpa e Roumani (2016), Törner e Henningsson (2020), Warner e Wäger (2019) e Witschel et al. (2019) definem capacidades digitais como os recursos físicos, técnicos, intangíveis e humanos indispensáveis para a implementação e sustentação da transformação digital. Heredia et al. (2022) analisaram o impacto das capacidades digitais no desempenho empresarial, concluindo que elas influenciam positivamente, especialmente por meio das capacidades tecnológicas. Também foi observado que as competências digitais têm um efeito mais significativo em economias com IDH mais baixo, desempenhando um papel importante na melhoria do desempenho das empresas, em comparação com países de IDH mais alto.

## **2. Aspectos metodológicos e base de dados**

### **2.1. Base de Dados**

O estudo utilizou dados de 293 respostas de uma pesquisa aplicada aos servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG) de Alagoas, entre dezembro de 2023 e janeiro de 2024, por meio de um questionário online, utilizando a ferramenta de código aberto *LimeSurvey*. O questionário, detalhado no Apêndice 1, apresentou 20 variáveis, das quais 19 capturam atitudes e comportamentos digitais dos servidores em contextos pessoais e profissionais, descritas no Quadro A.1 (Apêndice 2). A análise foi realizada com a técnica estatística de Análise Fatorial, seguindo Ferreira Neto e Perobelli (2010), para elaborar e analisar o Índice de Capacidade Digital (ICD), identificando fatores associados às habilidades digitais.

### **2.2. Análise Fatorial**

Para Barroso e Artes (2003), a análise fatorial é uma técnica estatística utilizada para descrever a estrutura de dependência de um grupo de variáveis, criando fatores, que são variáveis que, se supõe que, medem características comuns. Bezerra (2011), por sua vez explica que a análise fatorial avalia as correlações existentes entre um grupo de variáveis, identificando a possibilidade de agrupá-las em conjuntos menores de variáveis, ou seja, a análise fatorial agrupa um grande conjunto de variáveis em subconjuntos menores de fatores. Considerando que cada variável se relaciona linearmente com  $k$  fatores comuns ( $F$ ), um fator único ( $U$ ) e um termo aleatório. A representação matemática da análise fatorial pode ser expressa da seguinte maneira:

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + \dots + A_{ik}F_k + U_i + E_i$$

Onde  $X_i$  é a variável em questão,  $A_{ik}$  são as cargas fatoriais usadas para combinar linearmente os fatores comuns,  $F_1, F_2, \dots, F_k$  são os fatores comuns,  $U_i$  é o fator único intrínseco a cada variável e  $E_i$  é o fator erro, sendo ( $i = 1, 2 \dots n$ ). Conforme Hair *et al* (2005), as cargas fatoriais ( $A_{ik}$ ) representam a correlação entre as variáveis originais e os fatores. O quadrado das cargas fatoriais indica a proporção da variância total da variável explicada pelo fator. Além disso, a soma dos quadrados das cargas fatoriais desempenha um papel significativo na análise, pois reflete as comunalidades, ou seja, a quantidade da variância total da variável  $X_i$  associada à variância de outras variáveis reproduzida pelos fatores comuns.

Destaca-se, ainda, a relevância da raiz característica ou autovalor (*eigenvalue*) a qual expressa a variância total do modelo explicada por cada fator. Esse valor é obtido pela soma das cargas fatoriais ao quadrado para um determinado fator. Para definir o número de fatores a serem considerados, adotou-se o critério de incluir apenas aqueles que possuem raiz característica ou autovalor superior a um. Ao dividir a raiz característica pelo número de variáveis, obtém-se a proporção da variância total explicada pelo fator (Xerxenevsky; Fochezatto, 2011).

Os métodos de rotação fatorial são utilizados, principalmente, para simplificar e facilitar a interpretação dos resultados. Essa simplificação, conforme Anderson et al. (2009), visa tornar o máximo de valores de linhas e colunas o mais próximo de zero, ou seja, maximizar a

carga de uma variável em um único fator (linhas) e reduzir o número de cargas elevadas ao mínimo (colunas). Dentre os métodos de rotação fatorial ortogonal, optou-se pelo método Varimax<sup>5</sup>.

Foram adotadas duas medidas para avaliar as intercorrelações entre as variáveis. O primeiro é o teste *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)*, que verifica o grau de intercorrelações entre as variáveis e a adequação da análise fatorial. Quando as correlações parciais se aproximam do zero, o coeficiente de *KMO* se aproxima de um, indicando adequação do ajuste de um modelo de análise fatorial. Um coeficiente inferior a 0,5 exige medidas de correção nos dados amostrais através da exclusão de variáveis dentre as avaliadas, ou então, a inclusão de novas variáveis (MINGOTI, 2005). O outro, conhecido como teste de esfericidade de Bartlett (*Bartlett Text of Sphericity - BTS*), verifica a presença de correlação entre as variáveis. Perobelli et al. (1999), explicam que o teste de Bartlett para esfericidade (BTS) avalia a hipótese de que a matriz de correlação entre as variáveis é uma matriz identidade.

A normalização das variáveis é necessária para o cálculo dos escores fatoriais e é feita mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma}$$

Onde  $Z_i$  é a variável normalizada,  $X_i$  é o valor da variável  $X$ ,  $\bar{X}$  é a média aritmética das variáveis  $X$  e  $\sigma$  é o desvio padrão da amostra. Conforme Ferreira Neto e Perobelli (2010), para determinar o Índice de Capacidade Digital (ICD), foram adotados os seguintes passos: a) com a matriz das variáveis normalizadas construídas, multiplica-se o valor de cada uma das novas variáveis pela carga fatorial correspondente, e a soma desses valores resulta nos escores fatoriais; b) os escores fatoriais são ajustados pela variância explicada, resultando no cálculo do Índice de Capacidade Digital (ICD), conforme demonstrado na fórmula a seguir:

$$EF = \sum_{i=1}^n b_i Z_{ij}$$

Onde,  $EF$  é o Escore Fatorial,  $b_i$  são as cargas fatoriais das variáveis e  $Z_{ij}$  é a matriz das variáveis normalizadas.

---

<sup>5</sup> Entre os métodos de rotação fatorial ortogonal, três se destacam: Quartimax, Varimax e Equamax. A técnica Varimax é a mais usada, pois gera soluções mais práticas do que as outras (MINGOTI, 2005).

### 3. Análise dos Resultados

Esta seção contém a análise dos resultados obtidos no modelo de Análise Fatorial, e a discussão da elaboração do Índice de Capacidade Digital (ICD), desde seu desenvolvimento até a interpretação dos resultados. O Índice de Capacidade Digital (ICD), foi obtido a partir da aplicação da metodologia de Análise Fatorial nas variáveis mencionadas na seção 3.2.

A fim de avaliar o grau de intercorrelações entre as variáveis e determinar a adequação da análise fatorial, aplicou-se o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), e obteve-se um resultado de 0,7734. Este valor pode ser considerado um indicativo positivo de que as variáveis se ajustam bem ao modelo. Quanto mais próximo de 1 for o resultado do KMO, melhor, pois isso sugere correlações parciais menores e, conseqüentemente, uma adequação mais precisa dos dados para a análise fatorial.

Foi realizado o teste de esfericidade de Bartlett com o objetivo de investigar a hipótese de que as variáveis não apresentam correlações na amostra. Em outras palavras, estávamos avaliando se a matriz de correlação da amostra se assemelha a uma matriz de identidade, onde cada variável possui uma correlação perfeita consigo mesma, mas não apresenta correlação com as outras variáveis. O resultado desse teste foi de 1245,383 com um nível de significância de zero, indicando a rejeição da hipótese testada. Portanto, podemos afirmar que não há correlação entre as variáveis originais, conforme mostrado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e Barlett**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra.		0,7734
Teste de esfericidade de Bartlett	$\chi^2$ (Chi-Quadrado)	1245,383
	g,l	171
	Sig,	0,000

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados da Pesquisa com servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), do Estado de Alagoas (2024).

Com base nos testes anteriores, podemos prosseguir com a metodologia da Análise Fatorial. A análise realizada nas 19 variáveis revelou a presença de três fatores com raiz característica (autovalor) superior a uma unidade. Os fatores estão em ordem decrescente de importância ou explicação. Após a aplicação da rotação com o método VARIMAX, constatamos que esses fatores escolhidos explicam 100% da variância total das variáveis

selecionadas. Portanto, para o propósito deste estudo, os resultados sugerem a adoção de um modelo composto por três fatores, todos com autovalores superiores a um. Essas informações podem ser observadas na Tabela 2.

**Tabela 2 - Valores de *eigenvalues* e percentual da variância explicada pelos fatores**

Fator	Eigenvalue	Difference	% Variância	% Acumulado
1	3.87174	2.36991	59,57	59,57
2	1.50183	0.37622	23,11	82,68
3	1.12561	0.63192	17,32	100
4	0.49369	0.12668		
5	0.36701	0.15352		
6	0.21350	0.01272		
7	0.20078	0.07022		
8	0.13056	0.09500		
9	0.03557	0.03221		
10	0.00335	0.02945		
11	-0.02610	0.01858		
12	-0.04468	0.00557		
13	-0.05025	0.03624		
14	-0.08649	0.07216		
15	-0.15865	0.05421		
16	-0.21286	0.03941		
17	-0.25227	0.03832		
18	-0.29059	0.03199		
19	-0.32258	.		

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados da Pesquisa com servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), do Estado de Alagoas (2024)

Segundo Schawb (2007 *apud* Figueiredo Filho e Silva Júnior, (2010), as comunalidades representam a proporção da variância para cada variável incluída na análise que é explicada pelos componentes identificados. Conforme a Tabela 3 observa-se que os três fatores identificados explicam 84,34% da variabilidade presente na variável UFIART (Utiliza Ferramentas de Inteligência Artificial na Rotina de Trabalho).

Observa-se que apenas três variáveis possuem comunalidades acima de 0,50, que é a variável UFIADD (Utiliza Ferramentas de Inteligência Artificial no Dia a Dia), a variável USDGF (Utiliza Serviços Digitais do Governo Federal), e a variável UFIART como mencionado anteriormente. Isso indica um nível satisfatório de explicação para cada uma

dessas variáveis. No entanto, cinco variáveis têm comunalidades que estão abaixo de 0,50, mas acima de 0,30, enquanto outras 10 variáveis têm comunalidades abaixo de 0,30.

As comunalidades representam as quantidades das variâncias (correlações) de cada variável explicada pelos fatores. Quanto maior a comunalidade, maior será o poder de explicação da variável. É desejável comunalidades superiores a 0,5, no entanto, também foram consideradas para a análise desse estudo, as cinco variáveis com comunalidades acima de 0,30 <sup>6</sup>.

**Tabela 3 – Comunalidades**

Fator 1		Fator 2		Fator 3	
Variável	Comunalidades	Variável	Comunalidades	Variável	Comunalidades
USDGF	0,5136	UFIART	0,8434	CPCO	0,4511
USDGEDD	0,4436	UFIADD	0,8284	USD_U30D	0,3511
USCD_DD	0,3787			USNDD	0,278
USFDGET	0,3745			UFCD	0,2642
UFADD	0,2694			NCG	0,2612
UFADRT	0,235				
RCO_U12M	0,2283				
CIGD	0,2064				
US_SEI_RA	0,196				
HDDT	0,1641				
RCMV	0,1473				

**Fonte:** Elaboração própria a partir dos dados da Pesquisa com servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), do Estado de Alagoas (2024).

Para facilitar a compreensão da relação entre as variáveis observadas e os componentes extraídos, o próximo passo consiste em rotacionar as variáveis em relação a esses componentes. Na Tabela 4, estão as cargas fatoriais do modelo rotacionado. O primeiro fator abrange as variáveis que representam o uso de atividades e serviços digitais, enquanto o segundo fator é caracterizado pelo conjunto de variáveis que representam o uso de inteligência artificial no dia a dia e na rotina de trabalho. Por sua vez, o terceiro fator engloba as variáveis relacionadas ao uso de tecnologias digitais no cotidiano.

O Fator 1 traz informações sobre o uso de atividades e serviços digitais no cotidiano e na rotina de trabalho, sendo assim denominado "Atividades e Serviços Digitais na Rotina".

<sup>6</sup> USDGEDD (Utiliza Serviços Digitais do Governo do Estado no Dia a Dia); USCD\_DD (Utiliza Serviços de Comunicação Digital no Dia a Dia); USFDGET (Utiliza Serviços e Ferramentas Digitais do Governo do Estado no Trabalho); CPCO (Costuma Pagar Contas Online); USD\_U30D (Utilizou Serviços Digitais nos Últimos 30 dias).

Esse fator representa 59,57% da variabilidade total do modelo e é composto por 11 variáveis, todas correlacionadas positivamente a ele.

O Fator 2 é composto por duas variáveis, todas positivamente correlacionadas a ele, e representa 23,11% da variância total das variáveis do modelo. Esse fator traz informações sobre o uso de inteligência artificial no dia a dia e na rotina de trabalho, e assim foi denominado “Uso de Inteligência Artificial na Rotina”.

O Fator 3 traz informações sobre o uso de tecnologias digitais na rotina, e foi denominado “Uso de Tecnologias Digitais na Rotina”. Esse fator representa 17,32% da variância total do modelo e é composto por 5 variáveis, todas correlacionadas positivamente.

**Tabela 4 - Cargas Fatoriais (Matriz rotacionada – Varimax)**

Variável	Fator 1	Fator 2	Fator 3
USNDD			0.4680
USCD_DD	0.4859		
UFIADD		0.9044	
UFCD			0.4965
CPCO			0.6587
RCO_U12M	0.3604		
RCMV	0.3367		
USD_U30D			0.4712
NCG			0.3742
UFADD	0.3832		
USDGEDD	0.6543		
USDGF	0.6926		
USDOFE			
CIGD	0.4333		
USFDGET	0.5495		
US_SEI_RA	0.3420		
UFADRT	0.3602		
UFIART		0.9142	
HDDT	0.3938		

**Fonte:** : Elaboração própria a partir dos dados da Pesquisa com servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), do Estado de Alagoas (2024).

Calculou-se o Índice de Capacidade Digital (ICD), a partir das somas dos escores fatoriais ponderados pela variância. Em seguida, os índices foram transformados em percentuais, sendo o valor mais baixo considerado zero e o mais alto cem por cento, e os demais obtidos por interpolação.

Para determinar o Índice de Capacidades Digital ( $ICD_i$ ), adotou-se a seguinte fórmula:

$$ICD_i = \frac{\sum_{i=1}^k (ZP_i \cdot w_i)}{\sum_{j=1}^m c_j}$$

Onde,  
 $ICD_i$  é o Índice de Capacidade Digital normalizado,  
 $ZP_i$  são as variáveis padronizadas (ex:  $ZP_1, ZP_2, \dots, ZP_k$ ),  
 $w_i$  são os pesos atribuídos a cada variável padronizada (ex:  $w_1$  para  $ZP_1$ ;  $w_k$  para  $ZP_k$ , etc.),  
 $k$  é o número total de variáveis padronizadas utilizadas no numerador,  
 $c_j$  são os pesos dos componentes fatoriais no denominador,  
 $m$  é o número total de componentes fatoriais.  
Para uma análise mais detalhada, adotou-se uma classificação para o ICD, conforme mostrado no Quadro 1 a seguir:

**Quadro 1 – Classificação do Índice de Capacidade Digital (ICD)**

ICD	Faixa (%)	Classificação	Freq.	Percent.	Com.
Muito Baixo	0 – 20,00	MB	26	8.87	8.87
Baixo	20,01 – 40,00	B	72	24.57	33.45
Médio	40,01 – 60,00	ME	84	28.67	62.12
Alto	60,01 – 80,00	A	66	22.53	84.64
Muito Alto	Acima de 80,00	MA	45	15.36	100.00
		<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100.00</b>	

**Fonte:** Elaboração própria (2024).

Conforme a classificação do Índice de Capacidade Digital (ICD), apresentada no Quadro 1 acima, observa-se que 8,87% dos servidores foram classificados com um ICD “muito baixo”, o que sugere uma capacidade digital bastante limitada, o que pode dificultar o desempenho de tarefas básicas, como navegação na web ou uso de ferramentas simples. Esses dados corroboram as observações de Hernández et al. (2020), que ressaltam a importância de priorizar a capacitação humana em projetos de digitalização, uma vez que a ausência de preparo técnico pode comprometer o sucesso da transformação digital. Além disso, conforme apontam Bankewitz, Aberg e Teuchert (2016), barreiras culturais e falta de habilidades digitais são desafios recorrentes que precisam ser enfrentados.

No grupo de servidores com ICD “baixo” (24,57%), foram identificadas competências digitais básicas, porém limitadas a tarefas simples, evidenciando dificuldades significativas em tecnologias mais avançadas. Sousa-Zomer, Neely e Martinez (2020) destacam que capacidades digitais insuficientes podem dificultar a integração de novas tecnologias e prejudicar a eficiência organizacional. Para superar essas limitações, Thorstensen e Zuchieri (2020) argumentam que programas de capacitação contínuos são essenciais para reduzir lacunas de habilidades e melhorar o desempenho.

O grupo com ICD “médio” (28,67%) apresenta competências moderadas, demonstrando capacidade de lidar com uma variedade de tarefas digitais, mas ainda enfrenta

desafios em tecnologias especializadas. Lee e Trimi (2018) ressaltam que o sucesso na transformação digital depende de uma constante adaptação das habilidades digitais às novas demandas tecnológicas. Essa ideia é complementada por Garcia-Sanchez et al. (2013), que sugerem que o fortalecimento dessas capacidades contribui para melhorar a eficácia governamental e atender melhor às demandas sociais.

Os servidores com ICD “alto” (22,53%) demonstram um domínio avançado das ferramentas digitais, sendo capazes de realizar tarefas complexas com eficiência. Este grupo é um recurso estratégico para impulsionar inovações e implementar a transformação digital, conforme apontam Nwankpa e Roumani (2016) e Warner e Wäger (2019). Esses autores enfatizam que as capacidades digitais avançadas são fundamentais para sustentar iniciativas de modernização tecnológica.

Por fim, o grupo com ICD “muito alto” (15,36%) reflete servidores com competências digitais excepcionais, capazes de atuar como líderes tecnológicos. Heredia et al. (2022) destacam que, em economias de IDH mais baixo, como o Brasil, essas competências desempenham um papel crucial na melhoria do desempenho organizacional. Além disso, Hölmstrom et al. (2019) apontam que a adoção de tecnologias emergentes por esse grupo pode ser uma solução para lidar com a complexidade e a incerteza do ambiente digital.

Portanto, esse cenário evidencia a ampla diversidade nos níveis de competência digital entre os servidores, destacando tanto as lacunas de habilidades que requerem atenção e investimentos em capacitação quanto os talentos e potencialidades que podem ser aproveitados estrategicamente. Essa análise reforça a importância de implementar políticas de desenvolvimento profissional alinhadas às necessidades específicas de cada grupo, visando não apenas reduzir as disparidades, mas também potencializar a eficiência organizacional e promover a inovação tecnológica de forma sustentável. Além disso, investir no aprimoramento da competência digital dos servidores pode gerar resultados diretos na qualidade do trabalho na administração pública, tornando os processos mais ágeis, precisos e acessíveis.

## **Considerações Finais**

Os resultados deste estudo destacam a relevância do Índice de Capacidade Digital (ICD), construído a partir de três fatores: “Atividades e Serviços Digitais na Rotina”, “Uso de

Inteligência Artificial na Rotina” e “Uso de Tecnologias Digitais na Rotina”. Esses fatores explicaram 100% da variância do modelo proposto, revelando uma distribuição diversificada das competências digitais entre os servidores da Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG) do Estado de Alagoas.

Os dados coletados evidenciaram que uma parcela significativa dos servidores possui níveis de competência digital classificados como "muito baixo" (8,87%), "baixo" (24,57%) e "médio" (28,67%), totalizando 62,11% dos avaliados. Por outro lado, apenas 15,36% dos servidores alcançaram um nível de competência digital “muito alto”. Esses números demonstram um cenário que exige medidas estratégicas para promover melhorias no nível de habilidades digitais dentro do setor público.

Esse panorama sublinha a importância de implementar políticas e programas de capacitação digital voltados aos servidores públicos. Mais do que apenas introduzir novas tecnologias, é necessário fomentar uma cultura organizacional que valorize a inovação, o aprendizado contínuo e a colaboração entre os profissionais. A capacitação digital precisa ser compreendida como um pilar estratégico para modernizar a administração pública e responder às demandas da era digital com maior eficiência.

Além disso, os resultados reforçam que a transformação digital no setor público não depende apenas da aquisição de ferramentas tecnológicas, mas do desenvolvimento das pessoas que as utilizam. Investir em programas de treinamento específicos pode capacitar os servidores a se tornarem agentes de mudança positiva, gerando impactos diretos na qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Portanto, este estudo evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas para a capacitação digital e a modernização do serviço público. Essas ações não apenas permitirão que o governo acompanhe as exigências de um mundo cada vez mais digital, mas também fomentarão uma cultura de eficiência, inovação e desenvolvimento sustentável no âmbito da gestão pública. O fortalecimento das competências digitais dos servidores não é apenas uma resposta às demandas atuais, mas um investimento estratégico para construir um setor público mais moderno e preparado para os desafios do futuro.

## Referências

ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W.; HAIR, J.; e BABIN, J. **Análise Multivariada de Dados**. Bookman. Edição nº6, 2009.

BANKEWITZ, M.; ABERG, C.; TEUCHERT, C. Digitalization and boards of directors: A new era of corporate governance. **Business and Management Research**, v. 5, n. 2, p. 58-69, 2016.

BARROSO, L. P.; ARTES, R. **Análise Multivariada**. Lavras, Universidade Federal de Lavras, Departamento de Ciências Exatas. **48ª Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria e 10º Simpósio de Estatística Aplicada à Experimentação Agrônômica**. Julho, 2003.

BEZERRA, F. A. **Análise Fatorial**. In: CORRAR, L. J. et al. (Org.). **Análise Multivariada**. São Paulo: Atlas, 2011.

BHARADWAJ, A. et al. Digital business strategy: toward a next generation of insights. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 2, p. 471-482, 2013.

CETIC. **Painel TIC COVID-19: pesquisa sobre o uso da internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus. 2ª edição: serviços públicos on-line, telessaúde e privacidade**. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação sob os auspícios da UNESCO, 2020.

DUBEY, R et al. Dynamic digital capabilities and supply chain resilience: The role of government effectiveness. **International Journal of Production Economics**, v. 258, p. 108790, 2023.

DWIVEDI, K. et al. Climate change and COP26: are digital technologies and information management part of the problem or the solution? An editorial reflection and call to action. **International Journal of Information Management**, v. 63, p. 102456, 2022.

GOMES, G.; CARDOSO, R.; TAMMELA, I. A transformação digital e a inovação no setor público brasileiro. In: **Encontro Nacional de Administração Pública**, 2016, Brasília. Brasília: ENAP, 2016.

FERREIRA NETO, A. B. ; PEROBELLI, F. S. . Potencial de Desenvolvimento Cultural das Microrregiões de Minas Gerais: uma análise espacial. In: XIV Seminários sobre Economia Mineira, 2010, Diamantina. **Anais do XIV Seminários sobre Economia Mineira**, 2010.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião Pública**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 160-185, jun. 2010.

GARCIA-SANCHEZ, I. M.; CUADRADO-BALLESTEROS, B.; FRIAS-ACEITUNO, J. Determinants of government effectiveness. **International Journal of Public Administration**, v. 36, n. 8, p. 567-577, 2013.

HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEREDIA, J. et al.. How do digital capabilities affect firm performance? The mediating role of technological capabilities in the “new normal”. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 7, n. 2, p. 100171, 2022.

HERNÁNDEZ, Y. S.; FONT, M. L.; BENÍTEZ, M. A. S. Transformación digital en la administración pública: ejes y factores esenciales. **Avances**, v. 22, n. 4, p. 590-602, 2020.

HÖLMSTROM, J. et al. The digitalization of operations and supply chain management: theoretical and methodological implications. **Journal of Operations Management**, v. 65, n. 8, p. 728-734, 2019.

IVANOV, D.; DOLGUI, A. A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. **Production Planning & Control**, v. 32, n. 9, p. 775-788, 2021a.

IVANOV, D.; DOLGUI, A. OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: managerial insights and research implications. **International Journal of Production Economics**, v. 232, p. 107921, 2021b.

KRAKOWSKI, S.; LUGER, J.; RAISCH, S. Artificial intelligence and the changing sources of competitive advantage. **Strategic Management Journal**, 2022.

LEEFLANG, P. S.; VERHOEF, P. C.; DAHLSTRÖM, P.; FREUNDT, T. Challenges and solutions for marketing in a digital era. **European Management Journal**, v. 32, n. 1, p. 1-12, 2014.

LEE, S. M.; TRIMI, S. Innovation for creating a smart future. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 3, n. 1, p. 1–8, 2018.

MACALINTAL, K.; CHEPKASOVA, A. Digital transformation and its impact on organizational change. **Journal of Business Strategy**, v. 38, n. 5, p. 28-35, 2017.

MACKENZIE, C.; ALPERN, A. Managing digital transformation in public sector organizations. **Public Administration Review**, v. 77, n. 3, p. 445-456, 2017.

MINGOTI, S. A. **Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: Uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

NWANKPA, J. K.; ROUMANI, Y. IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective. In: **2016 International Conference on Information Systems (ICIS 2016)**, 2016.

PEROBELLI, F. et al. Planejamento regional e potenciais de desenvolvimento dos municípios de Minas Gerais na região em torno de Juiz de Fora: uma aplicação de análise fatorial. **Revista Nova Economia**, v. 9, n. 1, p. 121-150, 1999.

SOUSA-ZOMER, T. T.; NEELY, A.; MARTINEZ, V. Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 40, n. 7-8, p. 1095-1128, 2020.

THORSTENSEN, V.; ZUCHIERI, A. M. Governo Digital no Brasil: o Quadro Institucional e Regulatório do País sob a Perspectiva da OCDE. **FGV EESP: Working Paper 529 – CCGI Nº 24**, 2020.

TÖRMER, R. L.; HENNINGSSON, S. Dynamic Capability Building in the Lego Group - Prospective Activities Vs. Reflective Learning in Preparation for a Turbulent Digital Future. In: **27th European Conference on Information Systems - Information Systems for a Sharing Society (ECIS 2019)**, 2020.

VAN OOIJEN, C.; UBALDI, B.; WELBY, B. A data-driven public sector: enabling the strategic use of data for productive, inclusive, and trustworthy governance. **OECD Working Papers on Public Governance**, n. 33, p. 1-59, 2019. DOI:

WARNER, K. S.; WÄGER, M. Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal. **Long Range Planning**, v. 52, n. 3, p. 326-349, 2019.

WITSCHERL, D.; DÖHLA, A.; KAISER, M.; VOIGT, K. I.; PFLETSCHINGER, T. Riding on the wave of digitization: Insights how and under what settings dynamic capabilities

facilitate digital-driven business model change. **Journal of Business Economics**, v. 89, n. 8–9, p. 1023–1095, 2019.

XERXENEVSKY, L. L.; FOCHEZATTO, A. Índice relativo de desenvolvimento econômico e social dos municípios da região do Litoral do Rio Grande do Sul: uma aplicação da análise fatorial. In: **XIV Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC-SUL**, 2011.

ZHEN, Z.; YOUSAF, Z.; RADULESCU, M.; YASIR, M. Nexus of Digital Organizational Culture, Capabilities, Organizational Readiness, and Innovation: Investigation of SMEs Operating in the Digital Economy. **Sustainability**, v. 13, n. 2, p. 1–15, 2021.

## APÊNDICE 1

### Questionário sobre Capacidades Digitais dos Servidores – SEPLAG (Pontuação Máxima: 100 pontos)

#### 1 - Quais serviços de nuvem você utiliza no dia a dia? (Pontuação de 0 a 5 )

- Não utilizo nuvem
- Google Drive
- OneDrive
- iCloud
- MiCloud

**Pontuação:** Foi considerado '0' se não utilizo nuvem e '5' se houver ao menos um 'sim' entre as alternativas: Google Drive, OneDrive, iCloud, MiCloud.

#### 2 - Quais serviços de comunicação digital você utiliza no seu dia a dia? (Pontuação de 0 a 5 )

- Nenhum serviço
- WhatsApp
- Instagram
- Telegrama
- LinkedIn
- TikTok
- Facebook
- X (antigo Twitter)
- Google Meet
- Zoom
- Microsoft Teams
- Outros serviços não listados

**Pontuação:** Foi considerado '0' se não utilizo 'nenhum serviço' e somado '1' para todas as respostas 'sim' existentes entre os outros serviços de comunicação, parando de contar, se a soma dessas respostas for superar o valor total de cinco 'sim'.

**3 - Você utiliza ferramentas de Inteligência artificial no seu dia a dia? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Não utilizo
- ChatGPT
- Bard
- Outras

**Pontuação:** Foi considerado '0' se não utilizo e '5' se houver ao menos um 'sim' entre as alternativas: ChatGPT, Bard.

**4. Você costuma utilizar ferramentas de colaboração no seu dia a dia para escrever documentos? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Não utilizo;
- Google Docs/Planilhas/Apresentações;
- Word/Excel/Powerpoint online;
- Serviços para design (Canva, Trakto, etc)

**Pontuação:** Foi considerado "0" se não utilizo e "5" se houver ao menos um "sim" entre as alternativas.

**5. Você costuma pagar contas pela internet (aplicativo de bancos)? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Sim
- Não

**Pontuação:** 0-5

**6. Quantos cursos online (plataformas EaD, ao vivo) você fez nos últimos 12 meses? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Nenhum;
- De 1 a 2;
- De 3 a 5;
- De 6 a 8;
- Mais que 8

**Pontuação:** 0; 1,25; 2,5; 3,75; 5

**7. Você realiza consultas médicas por videochamada? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Não utilizo
- Raramente;
- Usei algumas vezes;
- Utilizo sempre que é possível;
- Sempre prefiro videochamadas do que consultas presenciais

**Pontuação:** 0; 1,25; 2,5; 3,75; 5

**8. Você utilizou algum desses serviços digitais nos últimos 30 dias? (Pontuação máximo a 5 )**

- Apps de transporte (Uber, ônibus, taxi)
- Apps para pedir comida
- Aplicativo de compras eletrônicas (Shopee, Shein, Magalu, Amazon etc)
- Apps/Sites para turismo/viagens (Booking, Decolar, companhias aéreas, etc)
- Outros Apps de serviços privados/de empresas

**Pontuação:** 1,5;1,5;1;1

**9. Qual o nível da sua conta gov.br?**

- Não possuo conta gov.br;
- Bronze;
- Prata;
- Ouro

Pontuação: 0; 1,5; 3; 5

**10. Você assina documentos digitais com que ferramenta? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Não assino documentos digitais
- Assinatura do SEI
- Assinatura gov.br
- Certificado Digital

**Pontuação:** Foi considerado "0" se não assino documentos digitais, "2" se houve apenas "sim" na alternativa "Assinatura do SEI", e "5" se houver pelo menos um "sim" entre as alternativas: Assinatura gov.br; Certificado Digital.

**11. Quais serviços digitais do governo do estado você utiliza no seu dia a dia? (Pontuação máximo 5 )**

- Contracheque
- Nota Fiscal Cidadã
- Serviços online do DETRAN
- Redes Sociais do Governo/minha secretaria e/ou Agência Alagoas
- Agendamento Já!

**Pontuação:** 1;1;1;1;1

**12. Quais serviços digitais do governo federal você utiliza no seu dia a dia? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Não utilizo nenhum serviço público digital
- Carteira digital de Trânsito
- Carteira Nacional de Identidade (versão digital)
- Cartão de Vacinas digital (ConecteSus)
- Declaração de Imposto de Renda
- Solicitação digital de serviços no Portal gov.br

**Pontuação:** 0;1;1;1;1;1

**13. Com que frequência você utiliza os serviços digitais das ouvidorias federal/estadual para elogiar, sugerir, reclamar ou fazer denúncias sobre os serviços públicos e o comportamento dos agentes públicos? (Pontuação de 0 a 5 )**

- Não utilizo as ouvidorias
- Raramente
- Quando me lembro
- Às vezes
- Sempre que vejo algo que pode ser melhorado
- Com muita frequência

**Pontuação:** 0; 1; 2; 3,4; 5

**14. Quais instrumentos de Governo Digital listados você conhece ou já ouviu falar? (Pontuação máximo 5 )**

- Estratégia de Governo Digital do Governo Federal
- Lei brasileira do Governo Digital (Lei 14.129/2021)
- Lei dos Usuários de Serviços Públicos (Lei 13460/2017)
- Lei de Acesso à Informação (Lei 12527/2011)
- Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018)
- Conselho Estadual de Governança Eletrônica – CONSEGE
- Lei Estadual de Transparência Pública (Lei 8.087/2019)
- Lei Estadual de Dados Abertos (Lei 8.088/2019)
- Decreto estadual do Sistema Eletrônico de Informações - SEI (Decreto 58.688/2018)
- Decreto estadual de informações sobre serviços públicos - Guia de Serviços/Alagoas Digital (Decreto 58.689/2018)

**Pontuação:** Foi somado "1" para todas as respostas "sim" existentes entre as alternativas, parando de contar se a soma dessas respostas for superar o valor total de cinco "sim".

**15. Quais serviços/ferramentas digitais do governo do estado você utiliza no seu trabalho? (Pontuação de 0 a 5 ).**

- Não utilizo nenhum serviço/ferramenta digital do governo no meu trabalho
- SEI
- Chamados no GLPI/Helpdesk
- Intranet
- Elógica RH
- SIAFE
- EPublic (Diário Oficial)
- E-mail Zimbra
- Alagoas em Dados
- Alagoas Digital
- Sistema digital específico da minha secretaria/órgão

**Pontuação:** Foi considerado "0" se a opção escolhida é "Não utilizo nenhum serviço/ferramenta digital do governo no meu trabalho" e foi somado "1" para cada resposta "sim" marcada nas opções subsequentes parando de contar se a soma dessas respostas for superar o valor total de cinco "sim".

**16. Você utiliza o Sistema Eletrônico de Informações - SEI para solicitar alguma rotina administrativa/serviço para o servidor? (Pontuação de 0 a 5 ).**

- Não utilizo
- Férias
- Diárias e/ou Passagens
- Progressão funcional
- Licenças
- Outros serviços

**Pontuação:** Foi considerado "0" se a resposta é "Não utilizo" e "5" se houver ao menos um "sim" entre as alternativas de rotinas listadas.

**17. Qual ferramenta de análise de dados você utilizar na sua rotina de trabalho?( Pontuação de 0 a 10).**

- Nenhuma delas
- Excel
- PowerBI
- Qlikview
- Linguagem R
- Python
- Outra ferramenta de minha preferência

**Pontuação:** A pontuação foi atribuída da seguinte forma: "Nenhuma delas" corresponde a 0 pontos; cada uma das ferramentas listadas, incluindo "Excel", "PowerBI", "Qlikview", "R", "Python", recebe 2 pontos.

**18. Você utiliza ferramentas de Inteligência artificial para melhorar a sua rotina de trabalho? (Pontuação de 0 a 5 ).**

- Não utilizo
- ChatGPT
- Bard
- Outras

**Pontuação:** Se a resposta for "Não utilizo", a pontuação será "0". Se houver pelo menos um "sim" entre as opções "ChatGPT", "Bard" ou "Outras", a pontuação será "5".

**19. Quais destes hábitos você possui no seu dia a dia no trabalho? (Pontuação entre +5 e -5 ).**

- Bloqueio a tela do computador ao me levantar

- Mudo as minhas senhas a cada 90 dias
- Rodo o antivírus no meu computador
- Tenho senhas fortes nos sistemas/sites que utilizo (Letras + números + símbolos)
- Utilizo o e-mail oficial para compartilhar informações e arquivos com colegas de trabalho e pessoas externas à instituição
- Compartilho senhas da rede/sistemas com algum colega de trabalho
- Abro sites que não conheço
- Abro e-mails de remetentes que não conheço
- Uso a mesma senha para a maioria dos sistemas/sites que utilizo
- Não utilizo autenticação de dois fatores no WhatsApp.

**Pontuação:** A pontuação das 5 primeiras respostas é positiva, e pode ser somada (+1), e as 5 respostas subsequentes são negativas e pode ser subtraída (-1).

**20. Como você autoavalia suas capacidades digitais? (Pontuação de 0 a 10)**

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

## APÊNDICE 2

### QUADRO A.1 – Tabela de variáveis

Descrição	Variável
Utiliza Serviços de Nuvem no Dia a Dia	USNDD
Utiliza Serviços de Comunicação Digital no Dia a Dia	USCD_DD
Utiliza Ferramentas de Inteligência Artificial no Dia a Dia	UFIADD
Utiliza Ferramentas de Colaboração para Documentos	UFCD
Costuma Pagar Contas Online	CPCO
Realizou Cursos Online nos Últimos 12 Meses	RCO_U12M
Realiza Consultas Médicas por Videochamada	RCMV
Utilizou Serviços Digitais nos Últimos 30 Dias	USD_U30D
Nível da Conta Gov	NCG
Utiliza Ferramentas para Assinar Documentos Digitais	UFADD
Utiliza Serviços Digitais do Governo do Estado no Dia a Dia	USDGEDD
Utiliza Serviços Digitais do Governo Federal	USDGF
Utiliza Serviços Digitais das Ouvidorias Federal e Estadual	USDOFE
Conhece Instrumentos de Governo Digital	CIGD
Utiliza Serviços e Ferramentas Digitais do Governo do Estado no Trabalho	USFDGET
Utiliza Sistema Eletrônico SEI para Rotinas Administrativas	US_SEI_RA
Utiliza Ferramentas de Análise de Dados na Rotina de Trabalho	UFADRT
Utiliza Ferramentas de Inteligência Artificial na Rotina de Trabalho	UFIART
Hábitos no Dia a Dia no Trabalho	HDDT

Fonte: Elaboração própria.

Revista da Escola de Governo de Alagoas  
3ª Edição. Vol. 1 - dezembro/2024  
DOI: [10.5281/zenodo.14446435](https://doi.org/10.5281/zenodo.14446435)

