

SERVITIZAÇÃO NO PROCESSO DE COMPRAS NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR - IFES DO BRASIL

STANLEY SOARES DE SOUZA – stanleysoares@ufam.edu.br
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS- UFAM

CESAR DE SOUZA CAVALCANTE – cesardesouzacavalcante@gmail.com
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV

SANDRO BREVAL SANTIAGO sbreval@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS- UFAM

ÁREA: *6. ENGENHARIA ORGANIZACIONAL*
SUBÁREA: *6.1 GESTÃO ESTRATÉGICA E ORGANIZACINAL*

RESUMO: *NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA 4.0 (I.4.0), O BRASIL VEM SOFRENDO DIVERSAS TRANSFORMAÇÕES EM SUAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS. UM DOS ELEMENTOS DE MUDANÇA É O PROCESSO DE SERVITIZAÇÃO DAS COISAS, ESSE NOVO MODELO PERMITE VÁRIOS BENEFÍCIOS A QUEM CONTRATA. O TRABALHO BUSCOU RESPONDER COMO ESTÁ O PROCESSO DE SERVITIZAÇÃO NAS CONTRATAÇÕES DAS 71 INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR - IFES ASSOCIADAS A ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DIRIGENTES DAS IFES - ANDIFES NO BRASIL. DESSA FORMA, FOI REALIZADA UMA PESQUISA NO GOOGLE ACADÊMICO UTLIZANDO-SE OS TERMOS "SERVITIZAÇÃO" AND "SERVIÇO PÚBLICO", CUJO RESULTADO FOI A ANÁLISE DE 14 TRABALHOS COMO ARTIGOS E LIVROS. DORAVANTE PESQUISADO OS TERMOS OUTSOURCING, LEASING, E COMPUTAÇÃO EM NUVEM, UM ARTIGO PARA CADA TEMÁTICA PARA FINS CONCEITUAIS.E O EMBASAMENTO DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA. EM SEGUIDA FOI REALIZADA UMA PESQUISA NAS INTENÇÕES DE COMPRAS DAS IFES DO BRASIL NOS ANOS DE 2023 E 2024 NO PORTAL NACIONAL DE COMPRAS DO GOVERNO FEDERAL. ESTABELECEU-SE QUATRO PRINICIPAIS PARADIGMAS DE SERVITIZAÇÃO A SEREM ANALISADAS: LEASING/LOCAÇÃO DE VEÍCULOS, LEASING DE ESPAÇOS/EQUIAPMENTOS, COMPUTAÇÃO EM NUVEM E OUTSOURCING DE IMPRESSÃO. ESSAS INFORMAÇÕES PERMITEM AVALIAR O QUÃO ADERENTE AS IFES DO BRASIL ESTÃO AOS NOVOS MODELOS DE SOLUÇÃO COMPRAS NO ÂMBITO DA I.4.0.*

PALAVRAS-CHAVES: *IFES; SERVITIZAÇÃO; LEASING; INDÚSTRIA 4.0.*

SERVITIZATION IN THE PURCHASING PROCESS IN FEDERAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS - IFES IN BRAZIL

ABSTRACT: *IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0 (I.4.0), BRAZIL HAS BEEN UNDERGOING SEVERAL TRANSFORMATIONS IN ITS PUBLIC AND PRIVATE INSTITUTIONS. ONE OF THE ELEMENTS OF CHANGE IS THE SERVITIZATION PROCESS OF THINGS, THIS NEW MODEL ALLOWS VARIOUS BENEFITS TO THOSE WHO HIRING. THE WORK SEEKED TO ANSWER HOW THE SERVITIZATION PROCESS IS IN THE HIRING OF THE 71 PUBLIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS - IFES ASSOCIATED WITH THE NATIONAL ASSOCIATION OF IFES DIRECTORS - ANDIFES IN BRAZIL. THUS, A SEARCH WAS CONDUCTED ON GOOGLE ACADEMIC USING THE TERMS "SERVITIZATION" AND "PUBLIC SERVICE", WHICH RESULT WAS THE ANALYSIS OF 14 WORKS SUCH AS ARTICLES AND BOOKS. FROM NOW ON THE TERMS OUTSOURCING, LEASING, AND CLOUD COMPUTING WILL BE RESEARCHED, AN ARTICLE FOR EACH THEME FOR CONCEPTUAL PURPOSES. AND THE BASIS OF THE THEORETICAL FOUNDATION. FOLLOWING, A SURVEY WAS CARRIED OUT ON THE PURCHASING INTENTIONS OF IFES IN BRAZIL IN THE YEARS 2023 AND 2024 ON THE FEDERAL GOVERNMENT'S NATIONAL PURCHASING PORTAL. FOUR MAIN SERVITIZATION PARADIGMS WERE ESTABLISHED TO BE ANALYZED: VEHICLE LEASING/RENTAL, SPACE/EQUIPMENT LEASING, CLOUD COMPUTING AND PRINTING OUTSOURCING. THIS INFORMATION ALLOWS YOU TO EVALUATE HOW ADHERENT THE IFES IN BRAZIL ARE TO THE NEW PURCHASING SOLUTION MODELS WITHIN THE SCOPE OF I.4.0.*

KEYWORDS: *IFES; SERVITIZATION; LEASING; INDUSTRY 4.0.*

1. INTRODUÇÃO

O risco fiscal enfrentado pelo Brasil faz com que ao decorrer nos últimos anos, O Orçamento Público destinado às Instituições Federais de Ensino Superior – IFES enfrente desafios na gestão em dois aspectos contábeis: a de custeio, àqueles relacionadas à manutenção e funcionamento destes órgãos públicos; e o de investimento, àqueles relacionados ao processo de compra de bens permanentes, o que possibilita a expansão e modernização dessas instituições.

Trazendo à baila o aspecto de investimento, a crise é ainda mais agravante, tendo em vista que as IFES têm recebido cada vez menos recursos para compra de equipamentos em geral bem como para reformas de ampliação em serviços de engenharia e infraestrutura. Nos últimos dois anos (2023 e 2024), a maioria dessas instituições têm recebido sequer recursos para esta modalidade contábil. Sendo assim, no contexto da indústria 4.0, uma das estratégias adotadas pelas IFES é a transformação do gasto considerado investimento (aquisição de bens permanentes) para a modalidade de custeio, por meio do processo de *servitização* das coisas.

Doravante alguns exemplos: *outsourcing* de impressão em vez de compra de impressoras, aluguel de veículos em vez de compra de veículos, *leasing* de computadores em vez da compra de computadores, computação em nuvem em vez da instalação de *data centers* locais ou compra de *softwares*. Dessa forma, dois benefícios são alcançados: a natureza da despesa deixa de ser investimento para custeio, onde há recurso orçamentário disponível, a solução se dará por meio do contrato de serviço prestado por terceiros, ao mesmo tempo que se deixa de descapitalizar o caixa da organização com aquisições de alto custo alterando-se para o pagamento mensal desses serviços.

Melhorar os serviços públicos sempre foi um desafio para a Administração Pública, a indústria 4.0 abre oportunidades para que soluções de *servitização* possam ser utilizadas pelos governos, trazendo maior flexibilidade, inovação, redução de custos de capital. Para isso, é necessário que os governos atualizem seu arcabouço legal em relação às licitações públicas afim de permitir um maior dinamismo no setor público.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A administração pública está passando por uma séria de mudanças como maior criatividade na busca de soluções para o cidadão, a digitalização e a *servitização*, dentre os quais descatam-se o *outsourcing*, o *leasing* operacional e financeiro e a c*omputação em*

nuvem. Essas mudanças afetam os governos, os quais têm a responsabilidade de fornecer uma variedade de serviços de infraestrutura e assistência social aos cidadãos (ANTTIROIKO; VALKAMA; BAILEY, 2013).

Segundo Tigre (2019), *servitização* é a transformação de produtos em serviços e agregar serviços aos produtos cujo resultado é a eliminação de mídias e instalações físicas, e geração de novos serviços online. *Servitização* pode ser tida como um processo de transformação, onde a oferta agora não é apenas um bem, mas sim um produto integrado ao serviço (MARTINEZ et al., 2010).

Na *servitização*, o fornecedor permanece como proprietário do produto, mas oferta serviços, como por exemplo aluguel, *leasing* – aluguel financiado com opção de compra -, compartilhamento (vários utilizadores independentes) e *pooling* (utilização simultânea por vários utilizadores) (Teixeira, 2021). Nesse processo, há várias vantagens para o consumidor, uma vez que várias responsabilidades permanecem com o fornecedor como a manutenção e pagamentos dos impostos e taxas.

Considerando as três soluções de compras públicas a serem abordadas, o modelo de *outsourcing*, que do inglês traduz-se em "terceirização" consiste na contratação de empresa especializada para fornecer o sistema de impressão que compreende o fornecimento de equipamentos, serviços de suporte e manutenção, e descarte correto dos despojos provenientes do processo (ABATTI, 2019), este tipo de solução na Administração Pública permite a possibilidade de reduzir os custos de manutenção, bem como os custos de depreciação das impressoras, protegendo-se de compra de equipamentos que ao longo dos anos se tornam obsoletos, pois a manutenção pode se tornar mais cara que o valor do equipamento.

Já o *Leasing* vem da palavra em inglês "t*o lease*", que significa alugar, são transações que contém um opção embutida permitindo maior flexibilidade para o arrendatário, chamados em português de contratos de arrendamento mercantil e se destacam em dois tipos: o operacional e o financeiro (GRENADIER, 1995,1996); o primeiro se caracteriza por possuir uma regra a qual menciona que o valor presente nas contraprestações deve menor ou igual a 90% do custo do bem e por não ter um prazo que exceda a 75% da vida útil econômica dos equipamentos que estão sendo arrendados (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018); o contratado presta assistência e manutenção ao bem arrendamento, estando o custo de manutenção incluso nos pagamentos de arrendamento (BRIGHAM, ERHARDT, 2017), o segundo não prevê manutenção ou quaisquer por parte do arrendador, tem seu contrato

amortizado por completo e em geral o cliente deve efetuar todos os pagamentos ou enfrentar o risco de falência (ROSS *et al*, 2015*)*.

Nesse aspecto, o serviço é orientado a resultados, ou seja, a combinação de produtos e serviços para atender às necessidades do cliente; em última instância os fornecedores vendem a função do produto em vez do próprio produto em si. A forma de pagamento também pode ser interessante do ponto de vista do caixa para que contrata, o cliente não precisa se descapitalizar para realizar altos investimentos, uma vez que os serviços podem ser pagos por hora, por semana, por mês ou anualmente. No contexto da I.4.0, a oferta de serviços pode atingir mais pessoas interessadas em um mesmo produto, o que diminui o desperdício e leva à redução de custos (IDEIA CIRCULAR, 2021).

Por fim, computação em nuvem é definida como um sistema que move dados armazenados em computadores individuais e nos departamentos de TI das instituições de grandes datacenters distantes operados por empresas que cobram pelo armazenamento e uso (MOSCOS, 2017, p.18). Esta solução se refere a três níveis principais: Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS) (REINSEL, GANTZ, RUDNING, 2018). Outras tecnologias estão envolvidas nesse processo como o Big Bata, a Inteligência Artificial – IA e a Internet, permitindo que a Administração possua um custo mais baixo em relação à instalação de um Data Center próprio, em que seria necessário adquirir equipamentos de alto custo, ou um software que em pouco tempo se tornaria absoleto.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No primeiro capítulo foi apresentado a introdução do artigo, constando a contextualização do tema a ser abordado bem como sua aplicação em um determinado perfil de instituição pública no Brasil.

No segundo capítulo foi realizada a fundamentação teórica do assunto; nesse aspecto, realizou-se uma pesquisa na tradicional plataforma google acadêmico com a inserção das seguintes palavras: “*servitização*” *and* “serviço público”, e o resultado foi de 14 publicações, sendo 2 livros e 12 dissertações, estas últimas foram consideradas para subsidiar as informações trazidas para o referencial teórico. Ademais foram pesquisados três artigos aleatórios utilizando-se das palavras “*leasin*g”, *outsourcing* de impressão” e “computação em nuvem” para fins conceituais e de fundamentação teórica.

Neste terceiro capítulo está representado o procedimento adotado para a realização da pesquisa. No quarto capítulo estão os resultados apresentados a partir da pesquisa nos planos de contratação baseado em *servitização* realizada nos 71 Institutos Federais de Ensino Superior -IFES do Brasil representada pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES, sendo 69 universidades federais e dois Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs nos últimos dois anos (2023 e 2024).

Destra forma, foram levantados dados das intenções de contratações por meio do registro do PAC no Portal Nacional de Compras Públicas. Desse total de IFES, 07 estão localizadas na Região Norte, representando 9,85% do total, 22 estão na Região Nordeste representando 30,98%, 08 na Região Centro Oeste, representando 11,26%, 21 estão na Região Sudeste, representando 29,57% e 11 estão localizadas na Regiaõ Sul, representando 15,49% (portal ANDIFES).

Para a presente pesquisa, foi realizado o levantamento daquelas contratações que são consideradas tradicionais aquisições que foram transformadas no processo de *servitização*. No quinto e último capítulo constam as referências bibliográficas.

4. RESULTADOS

Soluções antes realizados por meio de aquisições agora ocorrem por meio da prestação de serviços, dentre os quais trouxemos à baila os principais serviços recorrentes nas IFES: *outsourcing* de impressão, leasing de veículos, leasing de espaços/equipamentos e computação em nuvem. Estas soluções permitiram transformar uma despesa de investimento em custeio vez que o primeiro substitui a necessidade de compra de impressoras, o segundo substitui a compra de veículos por aluguéis, a compra de imóveis/equipamentos por aluguéis e a computação em nuvem em vez da aquisição de equipamentos para construção de Data Centers ou aquisição recorrente de *softwares*.

Estes serviços contratados (e a contratar) foram encontrados no Plano Anual de Contratação – PAC das instituições registrados no Portal Nacional de Compras Públicas – PNCP nos últimos dois anos (2023, 2024), período considerado crítico para o orçamento das Universidades. O PAC é o instrumento normativo-legal estabelecidos pela Nova Lei de Licitações Públicas 14.133/2021 e regulamentado pelo Decreto 10.947/2022 que diz que os órgãos devem elaborar e publicar o Plano de Contratações Anual de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações, automaticamente, no Portal Nacional

de Contratações Públicas (PNCP) e, em seus sítios eletrônicos, disponibilizar os links de acesso.

Nesse contexto, o PAC permite as instituições públicas planejarem com um ano de antecedências as intenções de compras para o ano subsequente, permitindo boas práticas da Administração gerencial no serviço público; tais normativas permitem alcança alguns objetivos: racionalizar as contratações das unidades administrativas de sua competência; garantir o alinhamento com o planejamento estratégico, o Plano de Gestão de Logística Sustentável, e outros instrumentos de governança existentes; e subsidiar a elaboração da lei orçamentária do ente federativo (Decreto 10.947/2022)

Doravante, após pesquisa realizada no PNCP, constam dados relacionados acerca das intenções de contratações de serviços especializados que são consideradas aquisições que passaram pelo processo de *servitização* às instituições da Região Norte, são sete instituições associadas à ANDIFES a seguir:

TABELA 1: Número de intenções de contratação de soluções *servitizadas* nas IFES da Região Norte nos anos de 2023 e 2024

IFES	ESTADO	Locação/Leasing de Veículos		Leasing de espaços e equipamentos		Computação em Nuvem		Outsoucing de Impressão		TOTAL GERAL
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	
UFAC	AC	0	0	6	0	0	0	0	0	
UFAM	AM	1	1	1	1	4	0	0	0	
UFRA	PA	1	0	2	3	0	0	0	0	
UFOPA	PA	0	0	0	0	0	0	0	4	
UNIFESSPA	PA	0	0	0	2	5	0	6	0	
UFPA	PA	1	1	4	7	1	0	1	0	
UNIFAP	AP	0	0	0	0	1	0	1	0	
TOTAL		3	2	13	13	11	0	8	4	54

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Considerando a tabela acima, foram identificados 54 processos de contratações relacionadas à *servitização* planejadas nos últimos dois anos, sendo 5 (9,25%% do total) para leasing/locação de veículos, 26 (48,14%) para serviços de locação de equipamentos/espaços, 1 (20,37%) para serviços de computação em nuvem e 12 (22,22%) para serviços de *outsourcing* de impressão.

Nesse contexto, o número de contratações de *leasing* de veículos teve uma queda de 3 para 2 unidades de 2023 a 2024 (-33%%); *leasing* de equipamentos manteve-se estável em 13 intenções de contratação; computação em nuvem de 11 contratações em 2023 para 0 em 2024, esse número pode ser explicado por eventualmente as contratações terem sido realizadas no anterior sem a necessidade de novos contratos no ano subsequente; *outsourcing* de impressão de 8 para 4 (-50%) entre os dois anos pesquisados.

A seguir, os dados relacionados às intenções de contratação nos anos 2023 e 2024 das 21 IFES distribuídas pelos nove estados da Região Nordeste do Brasil:

TABELA 2: Número de intenções de contratação de soluções *servitizadas* nas IFES da Região Nordeste nos anos de 2023 e 2024

IFES	ESTADO	Locação/Leasing de Veículos		Leasing de espaços e equipamentos		Computação em Nuvem		Outsourcing de Impressão		TOTAL GERAL
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	
UFAL	AL	0	0	1	0	0	0	0	0	
IFBA	BA	0	0	1	0	1	0	4	2	
UFBA	BA	1	1	4	2	0	0	0	0	
UFOB	BA	1	2	1	8	1	3	0	0	
UFRB	BA	2	9	7	0	1	2	0	0	
UFSB	BA	0	0	1	0	2	1	1	1	
UFC	CE	0	0	0	0	0	0	0	0	
UFCA	CE	0	0	0	0	1	1	0	1	
UNILAB	CE	0	0	0	0	0	2	1	2	
IFMA	MA	0	1	6	0	2	0	1	4	
UFMA	MA	0	1	1	1	0	2	1	0	
UFCG	PB	0	0	2	0	0	1	2	4	
UFPB	PB	0	0	61	6	4	2	9	14	
UFPE	PE	7	10	25	61	0	1	20	20	
UFRPE	PE	0	1	1	1	1	1	0	0	
UNIVASF	PE	2	1	0	0	0	0	0	0	
UFAPE	PE	0	1	0	0	0	1	0	3	
UFPI	PI	3	0	0	0	1	0	2	0	
UFDPAR	PI	0	1	0	0	0	2	8	8	
UFERSA	RN	1	1	1	1	0	0	0	0	

UFRN	RN	0	1	0	1	0	1	0	1	
UFS	SE	3	0	0	16	0	3	0	0	
TOTAL		20	30	112	97	14	23	49	60	405

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Das 405 contratações planejadas nos últimos dois anos para serem executadas nas 21 IFES da região Sudeste, 50 (12,34% do total) são de *leasing*/locação de veículos, 209 (51,60%) para contratação de serviços de leasing de equipamentos/espaços, 37 (9,13%) para serviços de nuvem e 109 (21,91%) para *outsourcing* de impressão.

Considerando os dados acima, identifica-se um aumento do número de contratações entre 2023 e 2024 de *leasing*/locação de veículos de 20 para a 30 (+ 50%); uma leve queda no número de contratações *leasing* de equipamentos/espaços (- 13,39%), um forte aumento (de 14 para 23) na contratação de serviços de nuvem (+ 64,28 %) e um aumento no número de contratação de *outsourcing* de impressão de 49 para 60 (+ 22,44%).

Em Seguida, foi realizado o levantamento do plano de contratação dos processos de *servitização* nas 08 IFES da Região Centro Oeste associadas à ANDIFES:

TABELA 3: Número de intenções de contratação de soluções *servitizadas* nas IFES da Região Centro-Oeste nos anos de 2023 e 2024

IFES	**ESTADO**	**Locação/Leasing de Veículos**		**Leasing de espaços e equipamentos**		**Computação em Nuvem**		**Outsoucing de Impressão**		**TOTAL GERAL**
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	
UNB	DF	1	0	1	7	3	2	3	2	
UFG	GO	13	1	13	8	0	0	0	1	
UFCAT	GO	0	0	0	1	0	1	0	0	
UFJ	GO	0	2	19	12	0	0	1	2	
UFGD	MS	1	0	1	0	0	2	0	0	
UFMS	MS	0	0	0	16	1	8	1	0	
UFMT	MT	0	0	0	0	1	0	1	0	
UFR	MT	1	2	2	0	0	0	2	0	
TOTAL		16	5	36	44	5	13	8	5	132

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Considerando a tabela acima, foram identificados 132 processos de contratações relacionadas à *servitização* planejadas nos últimos dois anos, sendo 21 (15,90 % do total) para leasing/locação de veículos, 80 (60,46%) para serviços de locação de equipamentos/espaços, 18 (13,63%) para serviços de computação em nuvem e 13 (9,84%) para serviços de *outsourcing* de impressão.

Nesse contexto, o número de contratações de *leasing* de veículos sofreu uma queda de 16 para 5 (-31,25%); *leasing* de equipamentos um aumento de 36 para 44 (25%); computação em nuvem um aumento de 5 para 13 (+260%) e *outsourcing* de impressão uma queda de 8 para 5 (-37,50%%). O penúltimo pode ter sido influenciado pela forte digitalização dos processos administrativos ocorrido nos últimos anos, bem como na facilidade em contratar uma provedora cujo custo poderá ser mais benéfico para o orçamento da IFES em detrimento da montagem e manutenção de um Data Center próprio.

Na Região Sudeste, foram levantados os números de contratações realizadas/a realizar nos últimos dois anos nas 20 IFES associadas à ANDIFES a partir dos dados registrados no Plano Anual de Contratação, e estão distribuídas da seguinte forma:

TABELA 4: Número de intenções de contratação de soluções *servitizadas* nas IFES da Região Sudeste nos anos de 2023 e 2024

IFES	**ESTADO**	**Leasing/Locação de Veículos**		**Leasing de espaços/ equipa-Mentos**		**Computação em Nuvem**		**Outsourcing de Impressão**		**TOTAL GERAL**
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	
UFES	ES	1	0	0	0	1	0	1	1	
CEFET - MG	MG	1	2	1	1	2	0	1	1	
UFJF	MG	1	4	0	4	1	0	1	1	
UFLA	MG	2	3	0	1	2	0	0	0	
UFMG	MG	9	9	4	8	7	12	5	5	
UFOP	MG	1	1	4	0	0	0	0	0	
UFSJ	MG	0	7	7	4	0	0	2	1	
UFTM	MG	1	0	2	2	4	5	0	1	
UFU	MG	0	0	1	0	0	3	0	0	
UFV	MG	11	3	5	10	0	1	2	1	
UNIFFAL	MG	0	0	0	0	0	0	0	0	
UNIFEI	MG	3	2	2	2	2	2	4	0	
UFVJM	MG	0	1	0	0	3	1	1	3	

CEFET-RJ	RJ	2	2	6	12	0	5	3	0	
UFF	RJ	0	0	0	0	0	0	0	0	
UFRJ	RJ	5	3	8	62	0	1	4	8	
UFRRJ	RJ	0	0	0	0	1	1	0	0	
UNIRIO	RJ	0	1	0	0	1	0	0	1	
UNIFESP	SP	1	0	0	0	0	0	0	0	
UFABC	SP	2	1	2	14	2	3	1	0	
UFSCAR	SP	0	0	0	3	0	1	0	0	
TOTAL		40	39	42	123	26	35	25	23	353

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Das 353 contratações planejadas nos últimos dois anos para serem executadas nas 20 IFES da região Sudeste, 79 (22,37% do total) são de *leasing*/locação de veículos, 165 (46,74%) para contratação de serviços de *leasing*/locação de equipamentos/espaços, 61 (17,28%) para serviços de nuvem e 48 (13,59%) para *outsourcing* de impressão.

Considerando os dados acima, identifica-se uma estabilização do número de contratações entre 2023 e 2024 de *leasing*/locação de veículos de 40 para a 39 (-2,5%); um aumento vertinoso no número de contratações *leasing* de equipamentos/espaços (+292%), aumento em mais de um terço (de 26 para 35) na contratação de serviços de nuvem (+ 34,61%) e uma leve queda no número de contratação de *outsourcing* de impressão de 25 para 23 (-8%).

Doravante, o número de contratações realizadas/a realizar por meio do processo de *servitização* das 09 IFES na região Sul do país:

TABELA 5: Número de intenções de contratação de soluções *servitizadas* nas IFES da Região Sul nos anos de 2023 e 2024

IFES	**ESTADO**	**Leasing/Locação de Veículos**		**Leasing de espaços/equipa Mentos**		**Computação em Nuvem**		**Outsourcing de Impressão**		**TOTAL GERAL**
		2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024	
UNIPAMPA	RS	6	3	0	0	1	7	0	8	
UFPEL	RS	1	4	0	0	0	2	1	6	
UFCSPA	RS	0	1	0	1	0	0	1	1	
UFRS	RS	3	2	0	1	2	1	0	0	
FURG	RS	4	5	0	1	0	0	3	3	

UFSM	RS	0	1	5	2	0	2	2	0	
UFPR	PR	0	0	7	2	0	0	1	1	
UNILA	PR	2	0	2	3	2	3	1	1	
UTFPR	PR	2	1	4	3	0	8	1	3	
TOTAL		18	17	18	13	5	23	10	23	127

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Considerando a tabela acima, foram identificados 127 processos de contratações relacionadas à *servitização* planejadas nos últimos dois anos, sendo 35 (27,5% do total) para *leasing*/locação de veículos, 31 (24,40%) para serviços de locação de equipamentos/espaços, 28 (22,04%) para serviços de computação em nuvem e 33 (25,98%) para serviços de *outsourcing* de impressão.

Nesse contexto, o número de contratações de *leasing* de veículos manteve-se estável de 18 em 2023 para 17 em 2024 (-5,5%); leasing de equipamentos uma queda de 18 para 13 (27,77%); computação em nuvem um aumento de 5 para 23 (+460%) e *outsourcing* de impressão de 10 para 23 (+230%). Estes dois últimos podem ter sido influenciados pela forte digitalização dos processos administrativos ocorrido nos últimos anos, acompanhamento normativas e diretrizes estabelecidas pelo governo federal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizada a análise por Região, foi possível ao fim avaliar o número de contratações *servitizadas* das quatro soluções pesquisadas – *leasing*/aluguel de veículos *leasing* equipamentos /espaços, computação em nuvem e-, a relação tipo de solução ao número total de serviços, bem como a participação relativa de cada região para cada solução em termos absoluto e a análise em termos proporcionais:

TABELA 06: Número de Soluções em relação ao total de contratos e participação percentual de cada Regão do país

	LEASING VEÍCULOS	%REGIÃO/PAÍS	LEASING ESPAÇOS/EQUIPAMENTOS	%REGIÃO/PAÍS	COMPUTAÇÃO EM NUVEM	%REGIÃO/PAÍS	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO	%REGIÃO/PAÍS	TOTAL GERAL
NORTE	5	2,63%	26	5,09%	11	7,10%	12	5,58%	

NORDESTE	50	26,32%	209	40,90%	37	23,87%	109	50,70%	
CENTRO OESTE	21	11,05%	80	15,66%	18	11,61%	13	6,05%	
SUDESTE	79	41,58%	165	32,29%	61	39,35%	48	22,33%	
SUL	35	18,42%	31	6,07%	28	18,06%	33	15,35%	
TOTAL	190		511		155		215		1071
	17,74%		47,71%		14,47%		20,07%		

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No contexto geral, o *Leasing* de veículos corresponde a quase 18% da totalidade de contratações consideras *servitizadas* nos últimos dois anos, o *leasing* de espaços /equipamentos a quase 48%, computação em nuvem cerca de 15% e outsourcing de impressão cerca de 20% do total. Em relação ao tipo de contratação *servitizada*, O Sudeste respondeu com quase 41,58% das contratações de Leasing /aluguel de Veículos, seguida pelo Nordeste, 26,35%, Sul, 18,42%, Centro Oeste 11,05% e Norte 2,63. Já em termos proporcionais (número de contratos divididos pelo número de IFES da Região associadas a ANDIFES), os maiores demandantes respectivamente são Região Sul (3,89), Sudeste (3,76), Centro Oeste (2,61), Nordeste (2,21) e Norte (0,71).

Quanto ao *Leasing* de equipamentos /espaços, a Região Nordeste respondeu por 40,90%, Sudeste 32,29%, Centro Oeste 15,66% Sul 6,07% e Norte com 5,09% do total; em termos proporcionais, as regiões que mais contrataram / a contratar são respectivamente Centro Oeste (10,0), Nordeste (9,50), Sudeste (7,86), Norte (3,71) e Sul (3,44).

Quanto à Computação em Nuvem, O Sudeste é responsável por 39,35% das contratações, o Nordeste por 23,87%, Sul 18,06%, Centro Oeste 11,61% e Norte 7,10%; em termos proporcionais os maiores contratantes respectivamente são Região Sul (3,11), Sudeste (2,90), Centro Oeste (2,25), Nordeste (1,68) e Norte (1,57).

Por fim, em relação ao *Outusourcing* de Impressão, os maiores contratantes são Região Nordeste 50,70%, Sudeste 22,33%, Sul 15,35%, Centro Oeste 6,05% e Norte com 5,58%; em termos proporcionais, os maiores contratantes são respetivamente Região Nordeste (4,95), Sul (3,67), Sudeste (2,29), Norte (1,71) e Centro Oeste (1,61).

6. REFERÊNCIAS

ABATTI, F. Serviço de outsourcing de impressão e sua viabilidade: um estudo na UTFPR Campus Medianeira. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em rede Nacional, Curitiba, 2019.

ANTTIROIKO, Ari-veikko; VALKAMA, Pekka; BAILEY, Stephen J.. **Smart cities in the new service economy: building platforms for smart services.** Ai & Society, [s.l.], v. 29, n. 3, p.323- 334, 22 jun. 2013. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s00146- 013-0464-0

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Diretoria Colegiada. Resolução nº 4696, de 27 de novembro de 2018. Altera o Regulamento anexo à Resolução nº 2309, de 28 de agosto de 1996, que dispõe sobre as operações de arrendamento mercantil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n.229, p.24, 29 nov. 2018. Disponível em: http://www.in.gov.br/material/-/asset_publisher/Kujrw0TZCMb/content/id/52489759/do 1-2018-11-29-resolucao-n-4696-de-27-de-27-de-novembro-de-2018-52489662. Acesso em: 28 ago. 2021.

BRIGHAM , Eugene F.; EHRHARDT, Michal C**. Administração Financeira: Teoria e Prática** . 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

DECRETO Nº 10.947, de 25 de Janeiro de 2022. **Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.** Disponível em: <>

GRENADIER, S. Valuing lease contracts; a real-options approch **. Journal of Financial Economics**, 38, 297-331, 1995.

GRENADIER, S. Leasing and credit risk**. Journal of Financial Economics**, 42, 333-336, 1996.

IDEIA CIRCULAR C. **Novo robô de reciclagem da Apple desmonta 200 iPhones por hora**. Disponível em: https://www.ideiacircular.com/novo-robo-de-reciclagem-da-apple-desmonta 200-iphones-por-hora/. Acesso em: 07/04/2021.

IDEIA CIRCULAR D. **O que é cradle to cradle?** Disponível em: https://www.ideiacircular.com/o que-e-cradle-to-cradle/. Acesso em: 04/05/2021.

LEI nº 14.133, de 01 de Abril de 2021. **Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências**. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019/2022/2022/Decreto/d10947.html. Acessado em 11.07.2024.

MARTINEZ, V.; BASTL, M.; KINGSTON, J.; EVANS, S. **Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers.** Journal of Manufacturing

Technology Management, v. 21, n. 4, p. 449-469, 2010. Disponível em: . Acesso em: 11 julho de 2024.

MOSCO, V. **Becoming digital: toward a post-internet society.** UK: Emerald Publishing: Bingley, 2017.

REINSEL, D.; GANTZ, J.; RYDNING, J. T**he digitization of the World: from Edge to Core**. IDC White Paper, 2018.

PORTAL ANDIFES. Disponível em <https://www.andifes.org.br/nossas-instituicoes/> Acessado em 15.07.2024.

ROSS, Stephen A. et al. **Administração financeira**. 10.ed.Porto Alegre: AMGH,2015.

TEIXEIRA, CYNTHIA HELENA SOARES BOUÇAS. **A economia circular na era da 4ª Revolução industrial – uso da tecnologia rumo à transição.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2021.

TIGRE, P.B. Apresentação. In TIGER, P.B.; PINHEIRO, **A. (Org) Inovação em serviços na economia do compartilhamento**. São Paulo: Saraiva, Educação, p. 53-822019.