RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

Um olhar sobre o setor de tecnologia da informação no Nordeste brasileiro

A look at the information technology sector in Northeast Brazil

Una mirada al sector de las tecnologías de la información en el Nordeste brasileño

Fernanda Andrade de Carvalho – UFPE, fernanda.acarvalho@ufpe.br
Maria Fernanda Gatto – UFPE, maria.padil@ufpe.br

Resumo:
O objetivo deste artigo foi identificar os municípios do Nordeste brasileiro com potencial de especialização produtiva no setor de Tecnologia da Informação em 2023. Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e o segmento específico de Tecnologia da Informação (TI). Em seguida, considerando a relevância estratégica do setor de TI para a economia, discutiu-se o papel dos arranjos produtivos no fomento ao crescimento e fortalecimento da economia local. Para alcançar o objetivo proposto, adotou-se uma metodologia amplamente reconhecida na literatura, capaz de identificar arranjos produtivos locais potenciais: o Quociente Locacional. O Quociente Locacional foi calculado para cada classe do CNAE relacionada ao setor de TI, com a aplicação de filtros especializados: Participação Relativa superior a 1% e um limite mínimo de 10 estabelecimentos por classe. A utilização dessa abordagem metodológica permitiu identificar os municípios do Nordeste com potencial de especialização produtiva no setor de TI, destacando-os como centros estratégicos de desenvolvimento e inovação.

Palavras-chave:
Tecnologia da Informação e Comunicação. Tecnologia da Informação no Nordeste. Especialização Produtiva Potencial. Arranjos Produtivos Locais.

Abstract:
The objective of this paper was to identify the municipalities in the Brazilian Northeast with potential for productive specialization in the Information Technology sector in 2023. Initially, a literature review was conducted on the Information and Communication Technology (ICT) sector, and the specific Information Technology (IT) segment. Subsequently, considering the strategic importance of the IT sector for the economy, the role of productive arrangements in promoting the growth and strengthening of the local economy was discussed. To achieve the proposed objective, a widely recognized methodology in the literature was adopted, capable of identifying potential local productive arrangements: the Location Quotient. The Location Quotient was calculated for each CNAE class related to the IT sector, applying specialized filters: Relative Participation greater than 1% and a minimum threshold of 10 establishments per class. The use of this methodological approach allowed the identification of municipalities in the Northeast with potential for productive specialization in the IT sector, highlighting them as strategic centers for development and innovation.

Keywords:
Information and Communication Technology. Information Technology in the Northeast. Potential Productive Specialization. Local Productive Arrangements.

Resumen:
El objetivo de este artículo fue identificar los municipios del Nordeste brasileño con potencial de especialización productiva en el sector de las tecnologías de la información en 2023. En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica sobre el sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el segmento específico de las tecnologías de la

información (TI). A continuación, dada la importancia estratégica del sector de TI para la economía, se analizó el papel de los arreglos productivos en el fomento del crecimiento y el fortalecimiento de la economía local. Para alcanzar el objetivo propuesto, se aplicó una metodología ampliamente reconocida en la literatura que permite identificar posibles arreglos productivos locales: el cociente de localización. Este se calculó para cada clase de la CNAE vinculada al sector de TI, con dos filtros específicos: una participación relativa superior al 1 % y un mínimo de 10 establecimientos por clase. Este enfoque permitió identificar los municipios del Nordeste con potencial de especialización productiva en TI y destacarlos como centros estratégicos de desarrollo e innovación.

Palabras clave:
Tecnologías de la información y la comunicación. Tecnologías de la información en el Nordeste. Especialización productiva potencial. Arreglos productivos locales.

1. Introdução

O mundo tem vivenciado a transição para a Indústria 4.0, conhecida como a “Quarta Revolução Industrial”, caracterizada pelo aumento da produtividade, competitividade e qualidade industrial por meio da integração de inovações tecnológicas aos processos produtivos. Nesse contexto, a Indústria Cultural, marcada por sua dinamicidade e capacidade transformadora, assume um papel estratégico dentro dessa revolução, ao englobar setores ligados à tecnologia que utilizam da criatividade e da inovação para implementar soluções alinhadas às demandas sociais, culturais e econômicas contemporâneas. O desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias são cruciais para o crescimento econômico atual e representam um potencial significativo para impulsionar avanços nos próximos anos.

Em meio a esse progresso tecnológico, o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem crescido de forma considerável, desempenhando um papel essencial na automatização, na melhoria da comunicação e no compartilhamento de informações. Já o setor de Tecnologia da Informação (TI), que faz parte do setor mais abrangente de TIC, é fundamental na otimização desses processos. Além disso, interage diretamente com as tendências globais de modernização, influenciando e sendo influenciado por transformações sociais e econômicas. O desenvolvimento desse setor promove o crescimento de outras áreas, principalmente através de aglomerações produtivas, o que gera inúmeras externalidades positivas. Dentre elas, o incentivo à inovação, o aumento da eficiência dos processos por meio da automatização, o fortalecimento das trocas de conhecimento através do networking e a criação de novas oportunidades de emprego.

Todos esses fatores resultam no aumento da produtividade das empresas que empregam as tecnologias produzidas nesse setor, o que contribui diretamente para o aumento da

competitividade e posicionamento de mercado dessas empresas. Nessa perspectiva, o investimento nesse setor é chave para o desenvolvimento social e econômico local, uma vez que possibilita a criação de vantagens comparativas consideráveis e resulta na atração de capital, empresas e mão de obra qualificada para atuar nele. (PEREIRA e SILVA, 2010)

Tendo o contexto, este trabalho se propõe a identificar potencialidades de especialização produtiva do setor de TI, segmento fundamental dentro do amplo espectro do setor de TIC. Como o setor de TI tem apresentado avanços significativos que impactam diretamente a produtividade e competitividade das empresas, além de representar um grande potencial na inovação produtiva e diversificação econômica, este estudo irá focar na identificação dessas potencialidades em municípios do Nordeste. A partir dessa análise, espera-se que os resultados obtidos sirvam como fundamento para estudos e ações voltadas à formulação e implementação de políticas públicas direcionadas a esses municípios, com o propósito de potencializar seu crescimento econômico e promover o desenvolvimento sustentável local.

O artigo está estruturado em três seções, além desta introdução. A primeira pontua a importância e a contextualização do setor de TI no Brasil, a segunda descreve a metodologia adotada no estudo e a terceira analisa os resultados obtidos. Por fim tem-se as principais conclusões do trabalho.

2. Marco teórico

A implementação de parques tecnológicos no Brasil é um exemplo da busca pelo incentivo ao desenvolvimento produtivo no país, uma vez que possibilitam o compartilhamento de técnicas produtivas inovadoras que contribuem diretamente para o aumento da produtividade das empresas nas regiões onde são implementadas e, consequentemente, aumentam a riqueza produzida nessas áreas. No Nordeste, mais especificamente na cidade do Recife, há o Porto Digital, considerado um dos principais parques tecnológicos do país, desenvolvido através da união entre governo, Universidade e iniciativa privada. É um polo de sucesso que atrai profissionais altamente qualificados, capital de investimento, empresas consagradas e empreendimentos que buscam no polo os artifícios necessários para se firmar no mercado. O Porto Digital, apesar de ter como foco principal atribuições ligadas ao setor de TI, busca também expandir para outros setores ligados também à Economia Criativa, o que reforça a importância e o impacto dessa área na economia como um todo. (LIMA et al., 2022).

A partir de 2008 e, levando em consideração essa crescente influência da Indústria Criativa no desenvolvimento econômico do Brasil, o sistema Firjan passou a fazer um

mapeamento oficial do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, trazendo dados exclusivos que demonstram o seu impacto na economia do país. A mensuração do impacto da Indústria Criativa é essencial para compreender não só o alcance, mas também o potencial desse setor que, apesar da crescente relevância, acaba recebendo pouca atenção das autoridades como um potencial de desenvolvimento local. Por ser uma área bastante heterogênea, o Firjan (2022) classifica as Áreas Criativas em 4 segmentos subdivididos em 13 setores. No segmento de Tecnologia, encontram-se os setores de Biotecnologia, Pesquisa e Desenvolvimento e o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação. Assim, embora o foco deste trabalho seja a Tecnologia da Informação (TI), entende-se que ela está inserida em um contexto mais amplo do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Logo, a compreensão do panorama do setor de TIC no Brasil e no Nordeste, através de avaliações específicas voltadas para a Economia Criativa, é essencial para avaliar o desenvolvimento do complexo criativo em que o setor de TI está integrado.

A última edição do Mapeamento cobre o período de 2017 a 2020 e traz dados importantes sobre o setor de TIC no Brasil e no Nordeste. É importante notar que o período de 2017 a 2020 contempla o primeiro ano da pandemia de Covid-19, de forma que é possível notar a resiliência e o crescimento desse setor mesmo nesse cenário de crise. O segmento de tecnologia experimentou, como um todo, um crescimento de 12,8% nos vínculos empregatícios no período analisado, enquanto outras áreas da Indústria Criativa, como as de Cultura e Mídia, sofreram fortes contrações. Nesse sentido, tendo em vista a performance positiva do setor de tecnologia apesar do choque negativo da Covid-19, abre-se uma pauta importante sobre a implementação e incorporação de novas tecnologias nos mais diversos segmentos da economia que dependem de mão de obra presencial nos seus processos produtivos. A discussão, nesse caso, envolve a possibilidade de digitalização de alguns elos das cadeias produtivas desses setores, a fim de torná-los mais resistentes a possíveis choques externos. Isso mostra como o desenvolvimento do setor de TIC também contribui positivamente para o crescimento e para a segurança de diversos outros setores na economia.

É possível notar um crescimento de 18,5% nos vínculos empregatícios do setor de TIC entre os anos de 2017 e 2020 (Firjan, 2022). O crescimento dessa área no Brasil está vinculado à necessidade cada vez mais comum de informatização das atividades operacionais das empresas, além da preocupação com a aplicação de inovações tecnológicas dentro das indústrias brasileiras, as quais visam o aumento da sua competitividade relativa no mercado. De forma mais abrangente, o segmento de Tecnologia em 2020 correspondeu a 37,5% do total de vínculos criativos formais de acordo com o mesmo Mapeamento (Firjan, 2022).

Segundo relatório disponibilizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI, 2022), a Indústria de Software e Serviços de TIC no Brasil registrou uma produção estimada em US$ 53,3 bilhões no ano de 2021. Esse valor significativo, advindo do segmento de TI corresponde a 82,8% do total dos serviços produzidos pelo setor de TIC. Além disso, o segmento registrou um crescimento de 6,5% em relação ao ano de 2020, o que reforça o aumento da demanda por produtos e serviços de TI no país. Na mesma direção, a Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES, 2023) destaca que o Brasil manteve 1,6% dos investimentos em tecnologia em nível global, além de 37,2% dos investimentos na América Latina. Dessa forma, o país se encontra entre as 10 maiores potências globais do mercado de tecnologia, um resultado significativo e que reflete o crescimento consistente do setor de TI no Brasil nos últimos anos.

Assim, diante do crescente destaque do setor de TI, a identificação de aglomerações produtivas surge como uma abordagem estratégica fundamental para compreender as dinâmicas locais ligadas ao setor. Tais aglomerações têm o potencial de fortalecer as economias das áreas onde estão estabelecidas, impulsionando o desenvolvimento econômico das regiões em questão.

3. Material e método

O presente estudo tem como objetivo identificar as potencialidades de especialização produtiva do setor de Tecnologia da Informação nos municípios do Nordeste, relativas ao ano de 2023. Para esse fim, foi utilizada uma ferramenta amplamente reconhecida e consagrada na literatura, capaz de realizar essa identificação de forma bem estruturada: o Quociente Locacional (QL). Diversos estudos, como o de Rezende e Diniz (2013), aplicam o indicador na identificação de clusters industriais, visando analisar a especialização produtiva local. A versatilidade e aplicabilidade desse indicador o tornam particularmente eficaz nesse tipo de análise. Aqui o utiliza-se para pontuar potencialidade de especialização, no reconhecimento de que há outras abordagens que se somam a tal indicador para corroborar com resultados mais precisos.

Atendo-se ao QL, este foi adaptado para ter como referência a região Nordeste. O índice foi obtido através da razão entre duas proporções: no numerador tem-se a representação do percentual do setor escolhido na economia local e no denominador tem-se o percentual do mesmo setor na economia nacional. Para Crocco et al. (2006), há especialização produtiva de uma atividade i em uma região j quando o Quociente Locacional é superior a 1. Contudo, os

autores incluem dois critérios adicionais para caracterizar uma atividade como especialização produtiva local. Após verificar que o QL da atividade na região é maior que 1 (ou, no caso deste estudo, o QL da classe no município sendo superior a 1), é necessário que a atividade represente pelo menos 1% do emprego nacional daquele setor.

Para este estudo, essa correspondência é feita em relação ao emprego regional daquela classe específica, sendo a participação relativa igual à razão entre o emprego da classe i no município j e o emprego da classe i no Nordeste. Além disso, as aglomerações com QL superior a 1 e participação relativa maior que 1% devem, por fim, atender ao "critério de densidade". De acordo com esse último critério, a classificação de cluster é atribuída apenas às aglomerações produtivas que possuam, no mínimo, dez estabelecimentos no setor em questão (ou classe, no caso deste estudo). Dessa forma, visando utilizar o QL como ferramenta para identificar potenciais Arranjos Produtivos Locais (APLs) de atividades ligadas ao setor de TI, e considerando os critérios propostos pelos autores no estudo mencionado, o presente trabalho realizou as estimações do índice respeitando tais diretrizes1. O capítulo seguinte apresenta os resultados encontrados após a aplicação desse índice nos dados mencionados.

A base de dados utilizada no estudo para recolher informações sobre os vínculos empregatícios no Brasil foi a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) proveniente do Ministério do Trabalho e Emprego (MET), referente ao ano de 2023. É importante destacar que a RAIS só considera relações contratuais formais, o que pode levar à subestimação do total de vínculos empregatícios no setor de TI. Além disso, a subnotificação também pode acarretar em uma representação insuficiente do mercado de trabalho referente ao setor analisado, uma vez que os dados são coletados a partir do envio dessas informações pelas empresas contratantes. Ademais, note-se que empresas cuja atividade principal não está diretamente relacionada à área de Tecnologia da Informação são frequentemente classificadas apenas de acordo com sua atividade majoritária. o que pode distorcer a verdadeira extensão do setor na região analisada.

Não obstante, apesar dessas limitações, a utilização da RAIS em um estudo dessa natureza é fundamental, pois essa base de dados permite análises tanto setoriais quanto geográficas. Por um lado, possibilita uma avaliação aprofundada do desenvolvimento e do potencial de crescimento de um setor específico. Por outro, oferece dados detalhados sobre municípios, essenciais para a caracterização produtiva de uma região e para a compreensão da dinâmica local daquele setor.

Este trabalho utilizou dados de vínculos empregatícios de atividades ligadas ao setor de Tecnologia da Informação referentes aos 1.794 municípios da região Nordeste do Brasil. Considerando a busca por uma maior especificidade, foram utilizados os dados divulgados pela

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

RAIS referentes às classes que compõem os serviços de Tecnologia da Informação para o cálculo do índice proposto para cada município do Nordeste. O Quadro 1 traz as classes relativas ao setor de TI (bem como a hierarquia de subdivisões do setor) definidas pela CNAE 2.0, versão mais recente da classificação na época de realização deste estudo.

Quadro 1 - CNAE 2.0 e as subdivisões da Seção de Informação e Comunicação

Seção:	J INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
Divisão:	62 ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Grupo:	62.0 Atividades dos serviços de tecnologia da informação
Classe:	62.01-5 Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
	62.02-3 Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
	62.03-1 Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis
	62.04-0 Consultoria em tecnologia da informação
	62.09-1 Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação

Fonte: Elaboração própria.

4. Resultados e discussão

O Nordeste possui, atualmente, 1794 municípios. Dentre esses, 182 municípios apresentaram um QL superior a 1 em pelo menos uma das classes do setor de TI, indicando certo nível de concentração de atividade econômica. No entanto, ao aplicar os critérios adicionais de Participação Relativa (PR > 0.01) e densidade mínima de 10 estabelecimentos, esse número foi reduzido para 12 municípios.

Em 2023, portanto, conclui-se que 12 municípios do Nordeste caracterizam-se como Arranjos Produtivos Locais potenciais em pelo menos uma das classes de atividades relacionadas ao setor de Tecnologia da Informação (trazidas no Quadro 1). Esses municípios representam, dessa forma, as principais potencialidades de especialização produtiva da região. O Quadro 2 apresenta a lista completa desses municípios.

Quadro 2 – Municípios do Nordeste com potencial de especialização produtiva no setor de Tecnologia da Informação

UF	**Município**
MA	Imperatriz
	São Luís

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

CE	Eusébio
	Fortaleza
RN	Natal
PB	Campina Grande
	João Pessoa
PE	Olinda
	Recife
AL	Maceió
SE	Aracaju
BA	Salvador

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que apenas o estado do Piauí não apresenta nenhum município classificado como APL potencial em qualquer classe de atividades relacionadas ao setor de TI. Por outro lado, as capitais dos demais estados estão todas caracterizadas como APLs potenciais. Além disso, tanto no Ceará como em Pernambuco, em que foram identificados dois municípios como APLs potenciais, é possível notar que esses municípios encontram-se geograficamente muito próximos, o que pode indicar uma integração entre os mesmos em relação às atividades do setor naquele estado.

4.1 Maranhão

No estado do Maranhão, foram identificados dois municípios como APLs potenciais: Imperatriz e São Luís. A Tabela 1 apresenta a classe específica do setor de TI que cada um desses municípios possui potencial de especialização produtiva. Em ambos, a classe identificada é “Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação”. Na mesma tabela, é possível observar o Quociente Locacional (QL), a Participação Relativa (PR) e o número de estabelecimentos presentes na classe de maior concentração produtiva de cada município.

Tabela 1 – APLs em Tecnologia da Informação no Maranhão: QL, PR e Estabelecimentos

Maranhão (MA)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Imperatriz	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	1,72	1,95%	15
São Luís	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	3,69	14,35 %	38

Fonte: Elaboração própria.

No caso de São Luís, capital do estado, nota-se que o município apresenta uma concentração significativa do emprego na classe de “Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação”, respondendo por 14,35% do total de empregos dessa classe no Nordeste. Imperatriz, embora tenha uma concentração menor de empregos nessa classe, também apresenta uma participação relativa importante, com quase 2% dos empregos da classe na região.

Tendo em vista a concentração dessa classe em São Luís, e o potencial emergente em Imperatriz, reforça-se a importância de implementar medidas que aproveitem o potencial promovido pela aglomeração produtiva em atividades do setor de TI. Ademais, considerando que há uma estrutura local voltada para essa classe específica, surge uma oportunidade de expandir esse impacto para outras classes do setor, a fim de fomentar o desenvolvimento local e regional. Como exemplo de medidas locais voltadas para o fortalecimento do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, tem-se a implementação de dois projetos pelo Sebrae no município de Imperatriz em 2023. São eles o “Ecossistema Local de Inovação” e o “Nordeste On” que buscam incentivar o desenvolvimento do mercado de inovação e tecnologia a partir de um conjunto de ações e projetos voltados para a promoção de competitividade e dinamicidade no mercado interno. (SEBRAE, 2025)

4.2 Ceará

No estado do Ceará, dois municípios foram identificados como APLs potenciais: Eusébio e Fortaleza. A Tabela 2 detalha as classes específicas do setor de TI nas quais esses municípios apresentam potencial de especialização produtiva. Em Eusébio, o município detém esse potencial nas classes “Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis” e “Consultoria em tecnologia da informação”. Por outro lado, Fortaleza destaca-se nas classes “Consultoria em tecnologia da informação” e “Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação”.

Ao observar os valores de QL e PR para cada classe nos dois municípios (também apresentados na Tabela 2), fica evidente a expressiva relevância que o estado do Ceará possui no setor de TI da região Nordeste. Na classe “Consultoria em tecnologia da informação”, por exemplo, onde ambos os municípios são caracterizados como APLs potenciais, eles juntos representam cerca de 77,29% do emprego total da classe na região, um percentual significativo.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

Tabela 2 – APLs em Tecnologia da Informação no Ceará: QL, PR e Estabelecimentos

Ceará (CE)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Eusébio	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	1,62	6,37%	10
	Consultoria em tecnologia da informação	3,89	15,32 %	10
Fortaleza	Consultoria em tecnologia da informação	2,42	61,97 %	53
	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	1,77	45,33 %	124

Fonte: Elaboração própria.

Fortaleza, a capital do estado, exibe uma Participação Relativa notavelmente elevada em ambas as classes nas quais apresenta potencial de especialização produtiva. Além disso, o município se destaca pelo número considerável de estabelecimentos em cada uma dessas classes, o que reforça a importância da aglomeração produtiva de empresas de um mesmo setor. Segundo o Ranking Connected Smart Cities 2024, Fortaleza ocupa a 4ª colocação no eixo Tecnologia e Inovação entre as cidades de todo o país. Adicionalmente, a cidade ocupa o 16º lugar no ranking das cidades mais inteligentes e conectadas do país, o que reflete sua crescente influência como polo tecnológico e inovador nacionalmente. (CONNECTED SMART CITIES, 2024)

A cidade recebe vários incentivos que contribuem para sua posição de destaque no setor de TI. Em 2022, por exemplo, a prefeitura de Fortaleza sancionou uma Lei de incentivos fiscais voltada para o setor de TI, estabelecendo uma redução automática da alíquota de impostos para 2% aos serviços de Tecnologia da Informação que apresentassem um aumento de 60% na performance financeira em relação ao ano anterior. Esse benefício foi concedido a serviços específicos, como: desenvolvimento e licenciamento de programas de computador, consultoria em tecnologia da informação, tratamento de dados, provedores e serviços de hospedagem na internet e de suporte técnico e manutenção de serviços em TI. Nota-se, que ambas as classes nas quais Fortaleza apresenta potencial de especialização produtiva foram contempladas por esse incentivo, evidenciando a busca pela potencialização de áreas já destacadas do município, ao mesmo tempo que também cria oportunidades para o crescimento de outras classes. (ANUÁRIO DO CEARÁ, 2022)

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

Além de incentivos fiscais, medidas como a capacitação na área de TI também foram implementadas pela prefeitura de Fortaleza, com a criação de programas como o "Juventude Digital", "TechEduca" e "Fortaleza Capacita". Tais ações objetivam impulsionar a competitividade no setor, reforçando a preocupação com o crescimento e fortalecimento sustentável do mesmo e, consequentemente, do estado como um todo. (FI GROUP BRASIL, 2023) O Ceará, portanto, vem se destacando continuamente no setor de Tecnologia da Informação e esse crescimento tem se refletido no desempenho econômico do estado. Segundo dados divulgados pela ACATE (2024), o Ceará liderou a maior evolução de receita no setor de tecnologia do país em 2023, com alta de 7,8%. Os municípios de Eusébio e Fortaleza são exemplos importantes da presença e do potencial do setor no estado, demonstrando sua crescente relevância local e regional.

4.3 Rio Grande do Norte

No estado do Rio Grande do Norte, apenas o município Natal foi considerado como APL potencial. A capital do estado apresentou potencial de especialização produtiva em três classes de atividades ligadas ao setor de TI, sendo elas: "Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda", "Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis" e "Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação". A Tabela 3 detalha essas classes, apresentando seus respectivos valores relativos ao QL, PR e o número de estabelecimentos.

Tabela 3 – APLs em Tecnologia da Informação no Rio Grande do Norte: QL, PR e Estabelecimentos

Rio Grande do Norte (RN)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Natal	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	1,58	3,92%	51
	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	1,99	4,96%	37
	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	1,18	2,92%	60

Fonte: Elaboração própria.

Natal apresenta uma série de incentivos relevantes para o crescimento das atividades ligadas ao setor de TI. O parque tecnológico Metrópole Digital (Metrópole Parque) é um

exemplo de destaque e sucesso da integração entre a academia, governo e empresas privadas no município. O parque foi criado em 2017 pelo Conselho Universitário (CONSUNI) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte com o objetivo de impulsionar atividades ligadas à tecnologia, inovação e empreendedorismo. Em 2023, o parque atingiu a marca de 100 empresas credenciadas, um número expressivo para este tipo de iniciativa, o que reforça a importância de Natal no desenvolvimento de atividades ligadas ao setor de TI no estado. Além disso, empresas do setor vinculadas ao parque recebem vários benefícios comumente associados à integração a parques tecnológicos, como incentivos fiscais, consultorias e projetos de capacitação. (UFRN, 2023)

Destaca-se ainda que o apontamento de Natal como possível APL em três das cinco classes de atividades relacionadas ao setor de TI é um indicativo relevante da diversidade e do destaque da capital como um centro estratégico para o setor. O crescimento contínuo desse setor, aliado à preservação dessa diversidade de serviços, é fundamental para o avanço do desenvolvimento econômico local.

4.4 Paraíba

No estado da Paraíba, dois municípios foram identificados como APLs potenciais: Campina Grande e João Pessoa. Campina Grande se destaca por seu potencial de especialização produtiva na classe de “Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda”, sendo responsável por 1,57% dos empregos daquela classe no Nordeste. Por sua vez, João Pessoa, apresenta potencial de especialização produtiva em três classes: “Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda”, “Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis” e “Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação”. Conforme apontado na Tabela 4, a capital do estado apresenta uma participação relativa relevante em todas as classes em que é classificada como APL potencial, com especial destaque para o segmento de “Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda”, no qual concentra quase 10% dos empregos da classe em toda a região Nordeste.

Tabela 4 – APLs em Tecnologia da Informação na Paraíba: QL, PR e Estabelecimentos

Paraíba (PB)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Campina Grande	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	1,72	1,57%	24

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

Paraíba (PB)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
João Pessoa	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	3,18	9,96%	45
	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	1,98	6,21%	32
	Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação	1,01	3,15%	52

Fonte: Elaboração própria.

A capital do estado, destacando-se em três das cinco classes de atividades relacionadas ao setor de Tecnologia da Informação, tem reconhecido a crescente importância desse setor para sua economia e para a melhoria da eficácia na administração pública. Em 2023, a Prefeitura de João Pessoa, através da Unidade Municipal de Tecnologia da Informação (UMTI), realizou um investimento de R$ 21 milhões em um novo Data Center, visando integrar salas de processamento de dados. Esse investimento reflete o reconhecimento do impacto positivo que investimentos em TI podem gerar internamente, contribuindo para a infraestrutura do município. (PREFEITURA DE JOÃO PESSOA, 2023)

Além disso, o lançamento do Farol Digital em João pessoa, em 2022, pelo Sebrae Paraíba, também reflete a busca pelo aumento da competitividade de empresas através da implementação de inovações tecnológicas em seus processos produtivos. A iniciativa reúne o governo, empresas, instituições de fomento e ensino, o Parque Tecnológico Horizontes da Inovação, além de diversos órgãos, como a Câmara Municipal. Juntos, esses atores visam destacar João Pessoa como um polo tecnológico estratégico de desenvolvimento e inovação, além de contribuir para o crescimento sustentável do estado como um todo. (SEBRAE PARAÍBA, 2023)

Campina Grande, por sua vez, abriga a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB), uma instituição sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento científico e tecnológico da Paraíba a partir da união entre a academia, empresas e governo. Nota-se, portanto, que, assim como em João Pessoa, a existência de programas que envolvem diversas frentes privadas e públicas, com o objetivo comum de impulsionar o crescimento da área de Tecnologia da Informação localmente, gerando impactos tanto locais quanto estaduais, reforça a importância de criação de ecossistemas de inovação colaborativos. Assim, a Paraíba se torna um estado cada vez mais atrativo para empresas que buscam atuar no setor, podendo se

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O
Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

beneficiar de estruturas de aglomeração que promovem o desenvolvimento tecnológico e a inovação em ambientes de colaboração e incentivo.

4.5 Pernambuco

Em Pernambuco, dois municípios foram identificados como APLs potencias: Olinda e Recife. Em Olinda, a classe com potencial de especialização produtiva é a de "Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda", com o município concentrando 2,29% dos empregos da classe em toda a região Nordeste. Já Recife se configura como APL potencial em três classes: "Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda", "Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis" e "Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis". No que tange à participação relativa da capital, observa-se uma concentração consideravelmente elevada de empregos nessas classes, com Recife detendo 18,83%, 38,13% e 37,88% dos empregos da região, respectivamente. Assim, Recife não só apresenta potencial de especialização produtiva em três das cinco classes do setor de TI, como também representa uma parcela significativa de emprego em cada uma delas, o que coloca o município em destaque como um polo de concentração do setor. A Tabela 5 detalha essas classes, apresentando os respectivos valores relativos do QL, PR e o número de estabelecimentos.

Tabela 5 – APLs em Tecnologia da Informação em Pernambuco: QL, PR e Estabelecimentos

Pernambuco (PE)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Olinda	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	4,48	2,29%	12
Recife	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	1,84	18,83 %	84
	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	3,72	38,13 %	95
	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis	3,7	37,88 %	36

Fonte: Elaboração própria.

A cidade do Recife se consolidou como uma referência no setor de TI, apresentando um crescimento contínuo e gerando impactos consideráveis na economia local e estadual. O Porto Digital, localizado no Recife, destaca-se como um dos polos tecnológicos mais importantes do

Brasil, com efeitos diretos na economia do município. Criado em 2000, o Porto Digital foi concebido e desenvolvido a partir da colaboração entre três agentes fundamentais para o avanço de aglomerações produtivas: o governo, a iniciativa privada e a academia. Além disso, o polo tecnológico está diretamente vinculado a instituições educacionais como o CESAR School (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife), uma instituição de ensino superior reconhecida nacionalmente na área de Ciência e Tecnologia. Essa dinâmica interna, que une educação, inovação, empreendedorismo e políticas públicas, tem impulsionado o crescimento constante do polo e, por consequência, do próprio Recife. (PORTO DIGITAL, 2025)

De acordo com o Porto Digital (2025), o parque tecnológico experimentou um crescimento de 14% em seu faturamento, com a receita de suas empresas alcançando a expressiva marca de R$ 5,4 bilhões no ano de 2023. Esses resultados reforçam a importância do setor de TI para a cidade do Recife, evidenciando tanto o impacto no crescimento econômico quanto as externalidades positivas geradas pela concentração tecnológica no município. Dessa forma, ao se considerar aglomerações produtivas com potencial para especialização, o Porto Digital surge como a maior referência no Recife. Isso se deve ao seu alcance e à sua capacidade de atrair empresas inovadoras e mão de obra qualificada, consolidando-o como um polo tecnológico altamente dinâmico e inovador, o que contribui consideravelmente para o fortalecimento da competitividade das empresas no setor.

Ademais, um diferencial que contribui para o destaque de Recife, como evidenciado pela sua expressiva participação nas classes de TI apresentadas na Tabela 5, é a sua alta concentração geográfica de estudantes do setor de Tecnologia da Informação. Conforme apontado pelo Porto Digital (2025), a sistematização dos dados do Censo da Educação Superior 2023, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), revela que Recife possui o maior número de estudantes de TI por habitante, com 658 estudantes de TI para cada 100 mil habitantes. A presença de um número elevado de estudantes de TI em um município que já concentra um grande número de empresas do setor é um indicativo extremamente positivo, uma vez que, em um contexto de crescente demandas por profissionais qualificados, essa proximidade facilita a absorção dessa mão de obra no mercado local. Esse fenômeno resulta em um ciclo virtuoso, dado que a formação e absorção de profissionais qualificados está diretamente ligada ao crescimento e evolução do setor de Tecnologia da Informação na cidade.

Por fim, segundo a Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Recife (2025), a capital de Pernambuco também conta com incentivos fiscais específicos direcionados a empresas de Tecnologia da Informação localizadas no Porto Digital. De acordo com esse

programa de incentivo fiscal, empresas e estabelecimentos ligados ao Porto Digital contam com uma redução de 60% da alíquota do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN), o que resulta em uma carga tributária de 2%.

Todos esses fatores evidenciam como a integração de agentes – como o sistema educacional, a iniciativa privada e as políticas públicas - é fundamental para a formação e o fortalecimento de Aglomerados Produtivos Locais (APLs), que demonstram um crescimento contínuo e sustentável. A formação de ambientes dessa natureza estimulam a dinamicidade e a competitividade dos setores envolvidos, o que resulta no desenvolvimento social e econômico local.

4.6 Alagoas

No estado de Alagoas, apenas Maceió foi identificado como APL potencial. A classe em que o município possui potencial de especialização produtiva é a de “Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis”, com participação relativa de 2,85% (como pode ser observado na Tabela 6).

Tabela 6 – APLs em Tecnologia da Informação em Alagoas: QL, PR e Estabelecimentos

Alagoas (AL)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Maceió	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	1,38	2,85%	13

Fonte: Elaboração própria.

O reconhecimento e aproveitamento de APLs do setor de TI em um município são fundamentais, considerando o seu potencial transformador. Dessa forma, a inserção de políticas que estimulem atividades ligadas a um setor em crescimento, como o de TI, contribui diretamente para o desenvolvimento econômico local. Em 2019, foi sancionada em Maceió a Lei Ordinária nº 6.902/2019, que estabelece a Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa Lei busca incentivar a inovação no setor produtivo, promover uma economia digital (por meio de empresas voltadas à pesquisa e tecnologia), melhorar a infraestrutura tecnológica da cidade e qualificar a mão de obra para atender às demandas do mercado digital. Para alcançar esses objetivos, a Lei indica diversos mecanismos de incentivo e promoção à tecnologia, inovação e ciência em Maceió, como o Fundo Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (FMCTI) – que financia projetos alinhados com o propósito da Lei; concessão de

recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura; e o Prêmio Inova Mcz, que reconhece iniciativas inovadoras no município que impactam positivamente a sociedade e a economia local. (MACEIÓ, 2019) Medidas de incentivo, como a Lei mencionada, são essenciais não apenas para o avanço das atividades do setor de TI nas quais o município já se destaca, como o "Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis", mas também para impulsionar a diversificação das atividades desse setor em Maceió. O apoio aos APLs do setor de Tecnologia da Informação é fundamental para potencializar a economia local, pois aumenta a competitividade interna do mercado e fomenta a inovação, promovendo um crescimento contínuo e sustentável para o município.

4.7 Sergipe

Em Sergipe, o município identificado como APL potencial foi sua capital, Aracaju, com potencial de especialização produtiva nas classes "Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda" e "Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis". Na Tabela 7 é possível verificar o QL, a PR e o número de estabelecimentos em cada classe de destaque do município.

Tabela 7 – APLs em Tecnologia da Informação em Sergipe: QL, PR e Estabelecimentos

Sergipe (SE)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Aracaju	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	1,59	2,80%	30
	Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	1,75	3,08%	16

Fonte: Elaboração própria.

Como já mencionado, a colaboração entre agentes públicos e privados desempenha um papel crucial no desenvolvimento de aglomerações produtivas, uma vez que impulsiona as empresas do setor e incentiva a entrada de novos negócios, promovendo um ambiente dinâmico e competitivo. No caso de Aracaju, que possui potencial de especialização em duas das cinco classes de atividades ligadas ao setor de TI, essa interação é especialmente importante, uma vez que pode aproveitar a estrutura emergente das classes de destaque para atrair novos empreendimentos e diversificar as atividades do setor. Em 2022, por exemplo, foram criados dois órgãos importantes para unir a iniciativa privada e pública em projetos que objetivassem, dentre outros empreendimentos, o desenvolvimento do setor: a Secretaria Municipal de

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber. ISSN: 2675-9128. São Paulo - SP.
Ano VII, v.1 2026 | submissão: 22/10/2026 | aceito: 29/10/2026 | publicação: 03/11/2026

Desenvolvimento Econômico e Inovação e o Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (CMCTI). O CMCTI, unindo empresas, universidades e secretarias municipais, objetiva atrair startups e desenvolver tecnologias que destaquem Aracaju nacionalmente e contribuam para o crescimento econômico local. (ARACAJU, 2024a)

Além disso, em 2024 foi inaugurado o primeiro hub de inovação de Aracaju, o Caju Hub. A partir da união de iniciativas públicas e privadas, o polo oferece capacitação para jovens no setor de Tecnologia da Informação e incentivos ao empreendedorismo no ramo de tecnologia. No mesmo ano, outro programa de capacitação também foi criado, o "Jovem Tech", que será um programa de qualificação para 600 jovens com objetivo de inseri-los no mercado de trabalho. Dessa forma, observa-se que o município reconhece seu potencial no setor e vem investindo estrategicamente em ambientes atrativos que promovam a aglomeração produtiva de empresas do setor de tecnologia, além de capacitar jovens para suprir a demanda interna por mão de obra qualificada. Assim, a partir de investimentos em infraestrutura, capacitação e incentivos ao setor de TI, tem-se que Aracaju busca se consolidar como um polo emergente de inovação e tecnologia. (ARACAJU, 2024b)

4.8 Bahia

No estado da Bahia, verificou-se a presença de apenas um APL potencial: Salvador. A capital do estado apresenta um considerável potencial de especialização produtiva na classe de "Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda". Com 67 estabelecimentos, Salvador concentra quase 30% dos empregos dessa classe em toda a região Nordeste, como pode ser observado na Tabela 8. Além disso, o QL de Salvador também se sobressai, alcançando 3,51, o que evidencia a alta concentração de atividades especializadas na cidade.

Tabela 8 – APLs em Tecnologia da Informação na Bahia: QL, PR e Estabelecimentos

Bahia (BA)				
Município	**Classe**	**QL**	**PR**	**Nº de estabelecimentos**
Salvador	Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	3,51	29,58 %	67

Fonte: Elaboração própria.

Com uma participação relativa expressiva dos empregos na classe em que possui especialização produtiva, Salvador tem se destacado dentro do setor TI. A cidade abriga o Parque Tecnológico da Bahia, um empreendimento estratégico que reúne o setor produtivo, universidades e governo, com o intuito de impulsionar o empreendedorismo e desenvolvimento

tecnológico e científico local. O parque visa atrair empresas, fortalecer a produção, disseminar conhecimento, fornecer infraestrutura e contribuir para a inovação nos processos produtivos. Assim, objetiva-se aumentar a competitividade das empresas do município, a fim de contribuir para o desenvolvimento contínuo e sustentável do estado como um todo, dada a relevância do setor de TI para o crescimento econômico regional. (Parque tecnológico da Bahia, 2024)

Além disso, o setor de Tecnologia da Informação em Salvador também conta com incentivos fiscais previstos na Lei Municipal de Inovação nº 9.534/2020. Essa legislação concede a redução na alíquota do Imposto Sobre Serviços (ISS), passando de 5% para 2%, além da redução de 50% no Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) para os imóveis que abrigam atividades de TI. Tais incentivos têm um papel essencial na atratividade do município para empresas do setor, o que contribui para o fortalecimento de APLs de Tecnologia da Informação na região. (SEMIT, 2025)

Assim, considerando o papel importante que Salvador desempenha na classe "Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda" e as medidas de incentivo ao setor de TI no município, nota-se que a cidade se posiciona como um polo tecnológico emergente, o que contribui para a atração de empresas do setor, investimentos na área e mão de obra qualificada. Levando em conta sua participação relativa significativa em uma das cinco classes de atividades ligadas ao setor de TI, observa-se que a continuidade e ampliação dos incentivos no setor têm o potencial de fortalecer ainda mais o destaque de Salvador na área. Além disso, tais medidas são capazes de ampliar a influência do município nas demais classes do setor, tornando sua economia ainda mais dinâmica e competitiva, além de promover a diversificação das atividades produtivas locais.

Considerações finais

O presente trabalho se propôs a caracterizar o setor de Tecnologia da Informação e identificar os municípios do Nordeste que possuem potencial de especialização produtiva nesse setor. A identificação desse potencial foi realizada por meio do uso do Quociente Locacional, complementado por filtros específicos que possibilitaram a definição de Arranjos Produtivos Locais potenciais na região.

Contudo, embora existam limitações decorrentes da subestimação de dados, associadas à base de dados utilizada, as informações disponíveis mostraram-se suficientes para fornecer resultados sólidos e consistentes. Essa possível subestimação é resultado da RAIS apenas considerar vínculos formais autodeclarados. Além disso, muitas empresas, embora atuem no

setor de TI, não se categorizam como empresas desse ramo, uma vez que sua atividade principal pode estar vinculada a outro setor. Essa subestimação pode resultar na subnotificação de alguns municípios como potenciais APLs do setor, mesmo que apresentem características que os tornem aptos a se classificar como tal. No entanto, reforça-se que os municípios identificados pela metodologia e pelos dados disponíveis são representativos e, de fato, possuem estrutura de aglomeração produtiva local voltada para o setor de TI.

Logo, conclui-se portanto, que a identificação de municípios com potencial para especialização produtiva, em um setor tão dinâmico e estratégico como o de TI, é fundamental para compreender a estrutura interna de uma região, além de indicar o potencial de crescimento econômico que pode ser impulsionado a partir do reconhecimento dessas áreas como APLs. Assim, espera-se que este estudo possa servir como base para futuras investigações sobre a dinâmica interna de cada um dos municípios identificados como potenciais APLs no setor de TI, promovendo a elaboração de públicas políticas eficazes e direcionadas para seu desenvolvimento. Além disso, o estudo pode servir como base para investigações que meçam o impacto do setor de TI nos locais identificados, bem como avaliar o avanço do setor ao longo dos anos. Dessa forma, objetiva-se aproveitar o potencial de um setor tão promissor em municípios que se mostram estruturalmente aptos e com perspectivas de crescimento no mesmo.

Referências

ABES. Brasil retorna ao grupo das dez maiores potências globais do mercado de tecnologia, aponta novo estudo da ABES. Disponível em: https://abes.com.br/brasil-retorna-ao-grupo-das-dez-maiores-potencias-globais-do-mercado-de-tecnologia-aponta-novo-estudo-da-abes-2/. Acesso em: 03 jan. 2025

ACATE. Observatório ACATE: Setor de Tecnologia de SC. ACATE, 2024. Disponível em: https://www.acate.com.br/noticias/observatorio-acate-setor-de-tecnologia-de-sc/. Acesso em: 10 jan. 2025

ANUÁRIO DO CEARÁ. Prefeitura de Fortaleza sanciona Lei de Incentivos Fiscais para o Setor de TI. Disponível em: https://www.anuariodoceara.com.br/noticias/prefeitura-de-fortaleza-sanciona-lei-de-incentivos-fiscais-para-o-setor-de-tecnologia-da-informacao. Acesso em: 10 jan. 2025

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Indústria de Software e Serviços de TIC no Brasil: crescimento e tendências. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/07/relatorio-do-mcti-aponta-que-industria-de-software-e-servicos-de-tic-cresceu-6-5-no-brasil-em-2021. Acesso em: 03 jan.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Base de Dados RAIS. Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/. Acesso em: 03 fev. 2025

CONNECTED SMART CITIES. Fortaleza lidera ranking Connected Smart Cities 2024 em Empreendedorismo. 3 set. 2024. Disponível em: https://portal.connectedsmartcities.com.br/2024/09/03/fortaleza-lidera-ranking-connected-smart-cities-2024-em-empreendedorismo/. Acesso em: 10 jan. 2025

CROCCO, M.; GALINARI, R.; SANTOS, Fabiana; LEMOS, Mauro Borges; SIMÕES, Rodrigo. Metodologia de Identificação de Aglomerações Produtivas Locais. Nova Economia (UFMG), v. 16, p. 35-57, 2006.

DE REZENDE, Autenir Carvalho; DINIZ, Bernardo Palhares Campolina. Identificação de clusters industriais: uma aplicação de índices de especialização e concentração, e algumas considerações. Revista do Desenvolvimento Regional, v. 18, n. 2, p. 38-54, 2013.

FI GROUP BRASIL. Fortaleza é líder em tecnologia e inovação. FI Group Brasil, 2023. Disponível em: https://br.fi-group.com/fortaleza-e-lider-em-tecnologia-e-inovacao/. Acesso em: 10 jan. 2025

FIRJAN. Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil 2022. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://casafirjan.com.br/sites/default/files/2022-07/Mapeamento%20da%20Ind%C3%BAstria%20Criativa%20no%20Brasil%202022.pdf. Acesso em: 18 jan. 2025

Lei Ordinária nº 6.902, de 2019. Institui a Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Maceió e dispõe sobre mecanismos para estímulo à inovação, à economia criativa, ao empreendedorismo, à pesquisa e qualificação científica e tecnológica, e dá outras providências. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/al/m/maceio/lei-ordinaria/2019/691/6902. Acesso em: 14 jan. 2025

PARQUE TECNOLÓGICO DA BAHIA. Quem somos. 2024. Disponível em: https://parquetecnologico-ba.org.br/quem-somos/. Acesso em: 14 jan. 2025

PEREIRA, D. M; SILVA, G. S. As tecnologias de Informação e Comunicações (TIC'S) como aliadas para o desenvolvimento. In: I Seminário sobre Instituições, Inovação e Desenvolvimento Regional - SEMIND, 2010, Vitória da Conquista, 2010.

PORTO DIGITAL. História. Criado no ano 2000, o Porto Digital surgiu com o objetivo de ser uma política pública para o desenvolvimento do setor de tecnologia da informação em Pernambuco. [online] Disponível em: https://www.portodigital.org/paginas-institucionais/o-porto-digital/historia. Acesso em: 13 jan. 2025

PREFEITURA DE JOÃO PESSOA. Prefeitura adquire Data Center e investe R$ 21 milhões em infraestrutura de processamento de dados. João Pessoa, 19 jun. 2023. Disponível em: https://www.joaopessoa.pb.gov.br/noticias/prefeitura-adquire-data-center-e-investe-r-21-milhoes-em-infraestrutura-de-processamento-de-dados. Acesso em: 12 jan. 2025

SEBRAE. Imperatriz é a terceira cidade do estado a receber o ecossistema de inovação. Agência Sebrae. Disponível em: https://ma.agenciasebrae.com.br/inovacao-e-tecnologia/imperatriz-e-a-terceira-cidade-do-estado-a-receber-o-ecossistema-de-inovacao/. Acesso em: 9 jan. 2025

SEBRAE PARAÍBA. Farol Digital: ecossistema de inovação reunindo principais atores para desenvolvimento tecnológico da capital é lançado. Disponível em: https://pb.agenciasebrae.com.br/inovacao-e-tecnologia/farol-digital-ecossistema-de-inovacao-reunindo-principais-atores-para-desenvolvimento-tecnologico-da-capital-e-lancado. Acesso em: 12 jan. 2025

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO RECIFE. Comitê Municipal de Apoio ao Porto Digital. Disponível em: https://desenvolvimentoeconomico.recife.pe.gov.br/comite-municipal-de-apoio-ao-porto-digital. Acesso em: 13 jan. 2025

SEMIT - Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia de Salvador. Prefeitura disponibiliza incentivos fiscais a empresas de base tecnológica e startups. Disponível em: https://semit.salvador.ba.gov.br/prefeitura-disponibiliza-incentivos-fiscais-a-empresas-de-base-tecnologica-e-startups/. Acesso em: 14 jan. 2025

UFRN. Metrópole Parque atinge 100 empresas credenciadas. UFRN Imprensa. 2023. Disponível em: https://www.ufrn.br/imprensa/reportagens-e-saberes/72701/metropole-parque-atinge-100-empresas-credenciadas. Acesso em: 10 jan. 2025