

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28º

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20º

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16ª

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

A Tecnologia da Informação (TI) e os softwares como motores de propagação da indústria 4.0 pelo território brasileiro

Ester de Oliveira França Caetano, Leandro Bruno Santos

A Indústria 4.0 é um novo estágio na forma de produzir impulsionado pela transformação digital e pela integração de tecnologias avançadas no processo produtivo. Essa nova fase representa um novo panorama na forma como as empresas projetam, produzem e gerenciam produtos e processos, se destacando por uma crescente automatização de sua produção através do uso de softwares, hardwares, big data, blockchain, internet das coisas (IoT), inteligência artificial (IA), manufatura aditiva, robotização. Tais tecnologias permitem a coleta e o armazenamento de dados que direcionam demandas específicas para as fábricas, possibilitando o desenvolvimento de produtos de acordo com as características únicas de cada mercado. Este trabalho visa analisar quais são espaços potenciais para o desenvolvimento e a difusão das tecnologias da indústria 4.0 no Brasil. Tendo em vista que a informação e a digitalização são fundamentais, optamos pelo levantamento de dados e indicadores de Tecnologia da Informação (TI) e introdução de softwares (alta e média relevância). A metodologia utilizada é fundamentada no levantamento bibliográfico e leitura de textos, levantamento de dados secundários no SIDRA/IBGE e na PINTEC/IBGE, sistematização, tratamento e análise dos dados. A partir dos dados coletados, foi possível perceber a desigualdade tanto na distribuição dos empregos e estabelecimentos de TI quanto na introdução de softwares nos processos produtivos entre os estados brasileiros. O Estado de São Paulo, por exemplo, tem a maior concentração das empresas de TI do país, com 46.125 (51,4% do total). Os dados da PINTEC indicam que o estado é sede de 29,9% das empresas que adquiriram software de alta tecnologia. Os gastos dessas empresas com softwares totalizou R\$770,8 milhões, respondendo por 55,5% do total gasto pelas empresas brasileiras. O segundo estado que tem a maior concentração dessas empresas de TI é o Rio de Janeiro, com 7.362 (8,2% do total), porém, entre as empresas com investimentos em softwares no país, o estado teve somente 1,9% do total, que gastaram apenas R\$31,8 milhões. A difusão das tendências da indústria 4.0 pelo aparelho produtivo no território brasileiro tem sido seletiva, beneficiando os lugares com maior desenvolvimento educacional, cultural, social e intelectual, especialmente nas metrópoles e cidades médias. Esses espaços funcionam como vetores de tecnologia para o país e são escolhidos, não ocasionalmente, para o impulso tecnológico que tem mudado a forma de produção.

Palavras-chave: Indústria 4.0; Tecnologia da Informação; Brasil.

Instituição: Universidade Federal Fluminense

Eixo temático:

Fomento da bolsa: CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Information Technology (IT) and software as propagation engines of industry 4.0 in Brazil

Ester de Oliveira França Caetano, Leandro Bruno Santos

Industry 4.0 is a new stage in the way of producing driven by digital transformation and the integration of advanced technologies into the production process. This new phase represents a new panorama in the way companies design, produce and manage products and processes, standing out for a growing automation of their production through the use of software, hardware, big data, blockchain, internet of things (IoT) artificial intelligence (AI), additive manufacturing, robotization. Such technologies allow the collection and storage of data that direct specific demands to the factories, enabling the development of products according to the unique characteristics of each market. This work aims to analyze what are potential spaces for the development and diffusion of industry 4.0 technologies in Brazil. Given that information and digitalization are fundamental, we opted for data collection and indicators of Information Technology (IT) and introduction of software (high and medium relevance). The methodology used is based on the bibliographic survey and reading of texts, secondary data collection in SIDRA/ IBGE and PINTEC/ IBGE, systematization, treatment and data analysis. From the data collected, it was possible to perceive the inequality both in the distribution of jobs and IT establishments and in the introduction of software in the production processes among the Brazilian states. The State of São Paulo, for example, has the highest concentration of IT companies in the country, with 46,125 (51.4% of the total). PINTEC data indicate that the state is home to 29.9% of companies that have acquired high-tech software. The expenses of these companies with software totaled R\$770.8 million, accounting for 55.5% of the total spent by Brazilian companies. The second state that has the highest concentration of these IT companies is Rio de Janeiro, with 7,362 (8.2% of the total), however, among the companies with investments in software in the country, the state had only 1.9% of the total, which spent only R\$31.8 million. The diffusion of industry 4.0 trends by the productive apparatus in the Brazilian territory has been selective, benefiting the places with greater educational, cultural, social and intellectual development, especially in the metropolis and medium cities. These spaces function as vectors of technology for the country and are chosen, not occasionally, for the technological impulse that has changed the form of production.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

