

Digitalização e geografia da produção industrial: a disseminação da Indústria 4.0 no território brasileiro

E.O.F. Caetano^{1*}; L.B. Santos²

¹Universidade Federal Fluminense; ²Universidade Federal Fluminense

[*ester_franca@id.uff.br](mailto:ester_franca@id.uff.br)

O desenvolvimento tecnológico está, historicamente, no centro das mudanças econômicas e espaciais da sociedade capitalista. Com exceção da 1ª. Revolução Industrial na Inglaterra, onde as mudanças técnicas e a transformação da indústria se deram pelas forças do mercado, as demais revoluções tiveram centralidade do Estado. Não é diferente no contexto atual, no qual as políticas industriais destinadas ao desenvolvimento e à propagação da indústria 4.0 têm forte atuação dos Estados, especialmente Estados Unidos, Alemanha, Coreia do Sul, Japão e China. A indústria 4.0 tem como características a digitalização da produção, por meio do uso da automação, big data, internet das coisas (IoT), inteligência artificial (IA), manufatura aditiva etc., em que são coletados e armazenados dados que direcionam demandas específicas para as fábricas, permitindo desenvolver produtos de acordo com o perfil de cada mercado. Essa nova forma de produção manufatureira tem se caracterizado pela presença de algumas tecnologias, destacando-se a Inteligência Artificial (IA), a Robótica e a Internet das Coisas (IoT). O presente trabalho tem como objetivo tecer reflexões sobre a emergência da Indústria 4.0 e as condições espaciais preexistentes que condicionam sua disseminação pelo território brasileiro. A metodologia utilizada tem sido fundamentada no levantamento bibliográfico, levantamento de dados secundários no SIDRA/IBGE e na PINTEC/IBGE, levantamento documental de instituições (IEDI, CNI), sistematização e análise dos dados. A literatura tem mostrado que as tendências da indústria 4.0 se propagam naqueles espaços densamente urbanizados e com presença de ciência de comunicação e informação. Nesse sentido, para o caso brasileiro, considerando a concentração espacial dos estabelecimentos e empregos das atividades dos serviços de tecnologias da informação e da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no setor de telecomunicações, bem como as estreitas inter-relações das tendências da indústria 4.0 com essas atividades, a disseminação desse novo paradigma técnico-econômico tende a ser bastante seletivo no território. O espaço preexistente, particularmente aquele com densa estrutura industrial, grandes centros urbanos, atividades de tecnologia da informação, centros universitários etc., atua como força centrípeta da inovação, exercendo uma força de atração em relação ao desenvolvimento e introdução das novas tendências da indústria 4.0.

Palavras-chave: Inovação tecnológica, Indústria 4.0, Brasil.

Instituição de fomento: CNPq