

Desafios na adequação das Ofertas Formativas às Demandas da Indústria Cearense: Perfis Profissionais para o Futuro como Prática de Desenvolvimento do Capital Humano

Challenges in adapting Training Offers to the Demands of the Cearense Industry: Professional Profiles for the Future as a Practice for the Development of Human Capital

DOI:10.34117/bjdv7n6-057

Recebimento dos originais: 07/05/2021

Aceitação para publicação: 04/06/2021

Carlos César de Oliveira Lacerda

Estudante de doutorado e Me. Administração
Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
Av. Barão de Studart, 1980 - (85) 3421-5982
cclacerda@sfiec.org.br

Gabriel Vidal Gaspar

Me. Engenharia Civil
Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
Av. Barão de Studart, 1980 - (85) 3421-5969
gvgaspar@sfiec.org.br

Byanca Pinheiro Augusto

Ma. Engenharia de Produção
Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
Av. Barão de Studart, 1980 - (85) 3421-5982
bpinheiro@sfiec.org.br

Laís Marques Moreira

Estudante de mestrado e Esp. Engenharia e Segurança do Trabalho
Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
Av. Barão de Studart, 1980 - (85) 3421-5982
lmoreira@sfiec.org.br

Mariana Costa Biermann

Estudante de doutorado e Ma. Psicologia
Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC
Av. Barão de Studart, 1980 - (85) 3421-5969
mcbiermann@sfiec.org.br

RESUMO

O presente trabalho apresenta as estratégias de adequação de ofertas formativas de capital humano às demandas industriais por meio do projeto “Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense”. O projeto em questão tem como objetivo induzir a oferta de formação que tragam novas perspectivas ao desenvolvimento industrial e ao progresso da sociedade. A metodologia do projeto se baseia na escola francesa de prospecção por meio

de estudo de tendências futuras e proposição de perfis profissionais, além de um processo de inteligência coletiva que é desenvolvida através de painéis setoriais e entrevistas em profundidade com especialistas. Objetivou-se, com essa prática de inovação, contribuir para o desenvolvimento econômico e social do estado do Ceará, identificando os perfis profissionais do futuro e induzindo instituições de ensino a adequar suas ofertas às necessidades futuras do setor industrial cearense.

Palavras-Chave: Capital Humano, Prospecção de Futuro, Perfis Profissionais, Tendências, Ceará.

ABSTRACT

This paper presents the strategies for adapting training offers of human capital to industrial demands through the project “Professional Profiles for the Future of Industry in Ceará”. The project in question aims to induce the offer of training that bring new perspectives to industrial development and the progress of society. The project's methodology is based on the French prospection school through the study of future trends and proposition of professional profiles, in addition to a collective intelligence process that is developed through sectorial panels and in-depth interviews with experts. The objective of this practice of innovation was to contribute to the economic and social development of the state of Ceará, identifying the professional profiles of the future and inducing educational institutions to adapt their offerings to the future needs of the industrial sector in Ceará.

Keywords: Human Capital, Prospecting for the Future, Professional Profiles, Tendencies, Ceará.

1 INTRODUÇÃO

O setor industrial brasileiro e cearense tem vivenciado momentos complexos que desafiam a competitividade e a gestão devido à elevação dos custos de produção e à continuidade de entraves competitivos, além do ganho constante de participação de produtos importados no consumo do país. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2018), a produtividade brasileira cresceu menos do que os dez principais parceiros comerciais do país, no período de 2006 a 2016. Tal cenário acarreta a restrição do crescimento industrial e inibe o aumento e a manutenção da participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) cearense e nacional, sobretudo da indústria de transformação.

Nesse contexto, as dificuldades competitivas do setor industrial cearense agregam-se ao nível complexo de inovação, consequência da pouca interação entre academia e setor produtivo, o que acarreta em um menor desenvolvimento de produtos ligados às tendências tecnológicas globais, ilustrado também pela baixa inserção internacional. Segundo analistas e assessores do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (TROMPIERI NETO, 2019), além de avanços na infraestrutura e

no ambiente de negócios, é necessária a qualificação da mão de obra e do capital intelectual para melhorar o desempenho da atividade industrial.

Após identificar desafios e entraves citados, exalta-se a necessidade de construir uma cultura de planejamento no Ceará para o longo prazo, de forma colaborativa com os outros agentes da sociedade, sobretudo no que se refere às políticas de desenvolvimento econômico e industrial. Nessa direção, Moraes *et al.* (2018) apontam que a integração de conhecimento e capital humano nas organizações para a obtenção de novas tecnologias e criação de vantagens competitivas está cada vez mais latente para a sobrevivência das empresas que pretendem se manter, bem como buscar novos mercados de atuação. No âmbito industrial a relevância se exalta, pois gera uma competitividade sustentável, tornando-se um dos pilares essenciais para o diferencial econômico positivo, possibilitando o surgimento e o desenvolvimento de setores industriais de alta intensidade tecnológica e de inovação.

De acordo com o Fórum Econômico Mundial (WEF, 2020), o cenário da Quarta Revolução Industrial representa um momento de mudanças profundas nos estilos de vida, nas relações entre os indivíduos e também nas formas de trabalho. Essa vertente, inerente à inovação, preconiza a implementação de novas ideias em valores e o desenvolvimento de novos produtos e serviços, valorando, inclusive, as maneiras como pensar e desenvolver processos e pessoas. As inovações nas formas de produção e na formulação de novos processos de formação demandam uma capacidade técnica diferenciada, principalmente para a indústria (WEF, 2020). A troca em tempo real de informação, o compartilhamento de boas práticas e a coleta remota de dados são exemplos de experiências que os profissionais não dispunham anteriormente, mas que atualmente podem ser utilizadas para melhorar sua atuação.

Tendo em vista as áreas de atuação profissional que utilizam tecnologias e métodos voltados para o setor industrial cearense, percebeu-se a necessidade de ampliar a força de trabalho voltada para a atuação na indústria no estado. Ressalta-se, inclusive com mudança no seu perfil de qualificação, a busca para aumentar a competitividade da indústria cearense e para tanto atender à demanda atual quanto se antecipar às demandas futuras por mão de obra melhor preparada.

Com pensamento de induzir o desenvolvimento socioeconômico no Ceará, o Sistema da Federação das Indústrias do Estado do Ceará – Sistema FIEC, por meio do Observatório da Indústria e em parceria com o Sebrae, desenvolveu o “Programa para Desenvolvimento da Indústria” de forma a definir as principais potencialidades do estado

e os respectivos caminhos para o melhor aproveitamento desses diferenciais. O projeto foi realizado através de um debate articulado entre setor público, privado, academia e terceiro setor, incentivando o fortalecimento da inovação e sustentabilidade no contexto empresarial.

O alicerce deste programa foi construído em 2014 com o projeto “Setores Portadores do Futuro”. Ao aplicá-lo, o Sistema FIEC assumiu uma postura proativa, construindo um marco no planejamento de longo prazo da indústria cearense com foco no desenvolvimento tecnológico e sustentável. A iniciativa, pioneira na região Nordeste, colocou o Ceará em posição de destaque, sendo o 3º estado do Brasil a adotá-la, ganhando relevância pela disposição da sociedade civil organizada na construção de estratégias integradas de desenvolvimento.

Ao final do projeto, elencaram-se 17 setores e áreas divididos em 3 categorias complementares em função de suas características, resultando na “Triade do Desenvolvimento Cearense”:

- Setores e áreas estratégicos: composto por 6 áreas e setores, representa o conjunto que foi priorizado em todas as regiões em que foram apresentados e que, em virtude de suas características atuais e suas potencialidades futuras, têm a capacidade de nortear o desenvolvimento do estado como um todo;
- Setores indutores do desenvolvimento regional: composto por 5 áreas e setores, representa a força e a capacidade industrial já instalada nas regiões, de forma convergente a perspectivas de futuro presentes no cenário global;
- Setores e áreas transversais: formado por 6 áreas e setores que possuem como característica comum a capacidade de impacto transversal em várias atividades econômicas do estado, podendo atuar como impulsionadores do desenvolvimento para os mais variados segmentos da malha industrial cearense.

Em 2015, foi dada continuidade a este projeto por meio das “Rotas Estratégicas Setoriais – 2025”. A iniciativa tem por objetivo sinalizar os caminhos de construção do futuro para materializar, em até 10 anos, o potencial percebido em cada um dos 12 setores e áreas identificados como altamente promissores para o estado (FIEC, 2016). O projeto apresentou como objetivos específicos:

- Construir visões de futuro para cada um dos setores e áreas selecionados;
- Elaborar agenda convergente de ações de todas as partes interessadas para concentrar esforços e investimentos;

- Identificar tecnologias-chave para a indústria cearense;
- Elaborar mapas com as trajetórias possíveis e desejáveis para cada um dos setores ou áreas estratégicas.

Como próximo passo decorrente de toda a construção anterior, foi proposta a realização do projeto “Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense”, objeto de interesse do presente trabalho. De acordo com o Observatório da Indústria (2020), esse projeto evidencia a necessidade de formação profissional alinhada com as visões e as tecnologias-chave para o desenvolvimento do estado e tem como objetivo induzir a oferta de formação de perfis profissionais que tragam novas perspectivas ao desenvolvimento industrial e ao progresso da sociedade, identificando perfis que serão demandados pelas empresas e sociedade no futuro.

A partir do levantamento de tendências, tornou-se viável a prospecção de soluções inovadoras para a indústria cearense e a adequação das demandas formativas às necessidades industriais. Neste projeto, os perfis profissionais são tratados como o conjunto de competências fundamentais para desempenhar atividades profissionais atualmente inexistentes ou embrionárias que serão demandadas pelas indústrias em um horizonte de até 20 anos. A execução do projeto integra a agenda do “Programa para Desenvolvimento da Indústria” já citado anteriormente e está alinhado aos bons exemplos nacionais e mundiais de promoção da prosperidade. Intuiu-se com tal projeto a construção de estratégias de desenvolvimento industrial sustentável para o Ceará, por meio de um debate articulado entre o setor privado, o poder público, a academia e as entidades de apoio (FIEC, 2020).

2 DESENVOLVIMENTO

O Observatório da Indústria do Sistema FIEC, frente às mudanças decorrentes da crescente inserção da indústria 4.0 no mercado de trabalho, buscou se antecipar na identificação e no fomento à formação do capital humano necessário à adaptação industrial. Apresentou-se, portanto, um esforço sistemático para prover a indústria cearense com soluções tecnológicas e sociais voltadas à integração de informações estratégicas.

O projeto “Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense” representa um exercício de prospecção, com enfoque multissetorial e abrangência estadual. O projeto tem sua construção baseada na metodologia da Prospectiva Estratégica, sendo fundamentado nos seguintes aspectos estruturantes: utilização de abordagem

participativa; construção do futuro de forma antecipatória; definição do horizonte temporal de pesquisa como o ano de 2035.

A execução do projeto se delinea a partir de um planejamento por etapas e pelo estabelecimento de um cronograma que envolve as entregas do projeto em prazos específicos para cada setor industrial. O desenvolvimento e a condução do projeto são organizados por uma equipe de pesquisadores especialistas, mestres e doutorandos com formação multidisciplinar em diferentes áreas, como engenharia ambiental, engenharia de produção, engenharia civil, engenharia elétrica, engenharia de pesca, administração, psicologia, biotecnologia, estatística, economia e tecnologia da informação.

Diferentes reuniões de planejamento guiam todo o processo durante a distribuição e o desdobramento das atividades entre os membros da equipe que se baseiam em metodologias ágeis, como o método SCRUM de gestão de projetos. Todo esse processo é liderado pelo *Product Owner* (PO), o qual é responsável por garantir a entrega dos requisitos, e por um *Scrum Master*, membro responsável pelo andamento do projeto (ritmo), por remover impedimentos e garantir aderência ao método SCRUM. A equipe do projeto é chamada de Equipe ou Time *Scrum* que tem como características, além da multifuncionalidade, a autogestão. As atividades planejadas são inseridas no *Backlog* do Produto, sendo composto da lista de itens entregáveis com seus respectivos prazos e definido de forma conjunta, com participação de toda a equipe, do *Scrum Master* e do *Product Owner*. Todo esse processo é distribuído em *Sprints* que são ciclos contínuos de curta duração que devem, ao final de cada um deles, entregar um item ou incremento do produto final.

A abordagem metodológica adotada no projeto está alicerçada na Prospectiva Estratégica, da Escola Francesa de Prospectiva (GODET, 2000), que busca a reflexão e a criação coletiva com vistas a iluminar a ação, em particular aquela de caráter estratégico. Os perfis profissionais foram criados com base em duas estratégias principais. A primeira trata da construção de conhecimento a partir de estudos de tendências tecnológicas e sociais relacionados aos setores e áreas industriais do estudo. A segunda envolve a sistematização da expertise de especialistas mobilizados em entrevistas individuais e em reuniões setoriais.

Essas estratégias foram subdivididas em diferentes etapas para o desenvolvimento do projeto, a saber: 1) identificação de tendências por meio de estudos bibliométricos; 2) proposição de tendências e protoperfis; 3) construção de fichas dos perfis profissionais; 4) inteligência coletiva por meio da realização de painéis setoriais e condução de

entrevistas em profundidade com especialistas; 5) estudos sobre formação de mão de obra e panorama das atividades econômicas do setor para compor a publicação final; 6) sistematização dos resultados, identidade visual, editoração e lançamento da publicação.

O público-alvo do projeto que participa dos painéis setoriais e das entrevistas são gestores da área de educação, coordenadores e professores de curso superior, empresários, pesquisadores, profissionais da área de recursos humanos, gestores governamentais e entidades do terceiro setor. O mapeamento e a mobilização dos especialistas para participação nas atividades de inteligência coletiva buscam indivíduos com relevância técnica e científica. A seleção dos atores estratégicos foi pautada pela representatividade da indústria, da academia, do governo e do terceiro setor.

No que tange aos diferenciais do projeto, os principais elementos são: a) vanguarda no pensamento de novos perfis profissionais; b) subsídios para reorientação de políticas e expansão de rede de ensino; c) subsídios para reorientação de currículos e cursos oferecidos; d) antecipação formativa de mão de obra especializada na condução do processo. Os 12 setores e áreas industriais contempladas no projeto são:

1. Água e Meio Ambiente
2. Biotecnologia
3. Construção Civil e Minerais Não Metálicos
4. Economia Criativa e Turismo
5. Economia do Mar
6. Energia
7. Indústria Agroalimentar
8. Logística
9. Eletrometalmecânico
10. Produtos de Consumo: Couro & calçados; Confeccões; Madeira & Móveis
11. Saúde
12. Tecnologia da Informação & Comunicação – TIC

Os perfis profissionais representam uma resposta às tendências sociais e tecnológicas dos setores e áreas identificados como promissores para o estado e podem ser utilizados como marco de referência para o planejamento e desenvolvimento de ofertas formativas. Nessa direção, os perfis profissionais contribuem também para subsidiar a criação de novos conteúdos, novas disciplinas ou cursos de diferentes níveis em relação ao capital humano e os desafios dos ambientes de inovação.

Cada perfil profissional é composto por: a) nome do perfil profissional; b) importância do perfil; c) tendências correlatas ao perfil; d) principais atividades do perfil; e) domínios de conhecimentos necessários ao perfil; f) indicadores do perfil (situação atual, importância e intensificação da demanda de cada perfil profissional).

O conteúdo da publicação se materializa em dois blocos principais: (1) a apresentação do contexto panorâmico do projeto, explicitando seus antecedentes, elementos conceituais e estruturais, bem como a condução metodológica, os esforços de cooperação e o público-alvo; e, por fim, (2) a exposição do conjunto de informações direcionadas para o setor, exibindo: (i.) as especificidades metodológicas adotadas na condução do projeto desse setor industrial; (ii.) um panorama sobre o setor; (iii.) as tendências sociais e tecnológicas com grande impacto no seu contexto futuro; (iv.) os perfis profissionais identificados como necessários para o desenvolvimento setorial no horizonte até o ano de 2035. Por fim, destaca-se que os resultados do projeto são apresentados em formato de fichas, as quais apresentam as informações de cada perfil profissional elencadas para seus respectivos setores industriais.

3 CONCLUSÃO

A partir da condução do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense, congrega-se uma série de conteúdos que se configuram como marco de referência para o planejamento e o desenvolvimento de ofertas formativas nas instituições de ensino do estado do Ceará. Assim, a entrega principal do projeto se materializa em um conjunto de publicações orientadas à apresentação dos perfis profissionais identificados como necessários e estratégicos para o desenvolvimento da indústria cearense.

O projeto está previsto para ser finalizado no ano de 2021, tendo sido realizados, até o presente momento, 10 painéis de especialistas setoriais e 318 entrevistas de aprofundamento. Dos 12 setores identificados, 10 já foram contemplados, com a identificação de 212 perfis profissionais em diferentes áreas de atuação, culminando em 6 publicações sistematizadas e já lançadas, até o ano de 2020, a saber: Energia; Eletrometalmecânico; Economia Criativa e Turismo; Indústria Agroalimentar; Produtos de Consumo: Couro & Calçados, Confecções e Móveis; e Saúde. O projeto já contou com a participação de 413 especialistas, representando iniciativa privada, terceiro setor, governos municipais e estadual, universidades, grupos de pesquisa e centros de PD&I.

Ao total, já foram mapeadas mais de 500 tendências, das quais muitas estão relacionadas ao cenário de inovação trazido pela Indústria 4.0. Na Tabela 1, pode-se

verificar algumas das principais tendências mapeadas vinculadas à Indústria 4.0 no cenário cearense, relacionando-as com a quantidade de perfis profissionais que deverão abordá-las em sua área de atuação.

Tabela 1 - Quantidade de perfis profissionais relacionados à tendências da Indústria 4.0

Tendência	Quantidade de Perfis Profissionais	Setores Relacionados
<i>Big Data Analytics</i>	25	Agroalimentar, Biotecnologia, Construção e Minerais Não Metálicos, Economia do Mar, Eletrometalmeccânico, Energia, Logística, Produtos de Consumo, Saúde, Turismo e Economia Criativa
Automação / Automação e Robótica / Tecnologias de Controle e Automação	15	Agroalimentar, Biotecnologia, Construção e Minerais Não Metálicos, Economia do Mar, Eletrometalmeccânico, Energia, Logística, Produtos de Consumo, Saúde
Internet das Coisas (IoT)	16	Agroalimentar, Construção e Minerais Não Metálicos, Economia do Mar, Eletrometalmeccânico, Energia, Logística, Produtos de Consumo
Inteligência Artificial	27	Construção e Minerais Não Metálicos, Economia do Mar, Eletrometalmeccânico, Energia, Logística, Produtos de Consumo, Saúde, Turismo e Economia Criativa
Realidade Virtual e Aumentada	5	Construção e Minerais Não Metálicos, Eletrometalmeccânico, Produtos de Consumo, Saúde
Nanotecnologia / Avanços em Tecnologia	12	Agroalimentar, Biotecnologia, Construção e Minerais Não Metálicos, Economia do Mar, Eletrometalmeccânico, Energia, Produtos de Consumo, Saúde
Indústria 4.0	9	Agroalimentar, Biotecnologia, Eletrometalmeccânico, Produtos de Consumo
Manufatura Aditiva	12	Agroalimentar, Economia do Mar, Eletrometalmeccânico, Produtos de Consumo, Saúde

Fonte: Elaboração própria (2020)

As publicações ficam disponíveis para toda sociedade de forma gratuita no site do Observatório da Indústria – FIEC (<https://observatorio.ind.br/programa/109387/perfis-profissionais-do-futuro>), e diversas ações de estímulo à sua utilização já foram consolidadas para garantir que os perfis profissionais cheguem nas universidades, nos centros de formação e, conseqüentemente, em toda a cadeia produtiva do setor industrial. Além disso, o projeto permitiu a identificação da necessidade de outros projetos voltados para o capital humano no estado do Ceará e que estão em fase de prototipação. Um importante exemplo da articulação que vem sendo feita para garantir a utilização do que foi construído se refere a um trabalho em processo de desenvolvimento com a

Universidade Federal do Ceará (UFC) de forma a oferecer subsídios para a readequação das matrizes curriculares dos cursos a partir dos resultados obtidos com o projeto de Perfis Profissionais da Indústria.

Algumas das dificuldades enfrentadas na execução do projeto estão relacionadas à difícil disponibilidade de agenda dos especialistas para comparecer aos painéis setoriais, dada a fixa carga horária de professores de Instituições de Ensino públicas e privadas. Alinhado a isso, representantes do governo que também possuem uma agenda complexa, o que demandou uma intensa articulação de horários para viabilizar a presença de diferentes atores de interesse. Além disso, evidencia-se a dificuldade inicial de articular a bagagem teórica e acadêmica no plano prático de aplicação no setor produtivo industrial. Os painéis setoriais se apresentam como grandes desafios, pois articular e administrar diferentes saberes e expertises, integrando as informações de forma complementar, mostra-se como um processo complexo, porém frutífero.

Na etapa de entrevistas ocorre um trabalho robusto de acrescentar as novas informações sem que haja sobreposição ao que foi construído coletivamente nos painéis. Posteriormente, durante a etapa de publicação do produto final, o grande desafio é viabilizar uma escrita clara e direta que possa ser absorvida e compreendida pela sociedade como um todo, apesar do denso conteúdo compilado.

Tais dificuldades listadas, no entanto, foram passíveis de adequado manejo pela equipe multidisciplinar e demonstram os desafios de executar um projeto complexo com a intenção de produzir conhecimento de forma inovadora para melhorar a formação de capital humano e intelectual na indústria. Dessa maneira, o Observatório da Indústria – Sistema FIEC objetivou com essas iniciativas aproximar a academia das demandas do âmbito empresarial, visando, portanto, realizar estudos prospectivos por meio de demandas educativas e panoramas setoriais relacionados às tendências que são e/ou serão necessárias ao desenvolvimento industrial cearense. Assim, essa prática pretendeu contribuir para o desenvolvimento econômico e social do estado, auxiliando na mitigação das desigualdades regionais existentes, identificando os perfis profissionais do futuro e induzindo uma antecipação formativa para as instituições de ensino a adequar suas ofertas às necessidades futuras do setor industrial cearense.

REFERÊNCIAS

CNI, Confederação Nacional das Indústrias. Indústria aponta os caminhos para o crescimento sustentado. 2018. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/mapa-estrategico-da-industria/reportagem-especial/capitulo1/>. Acesso em: 08 out. 2020.

FIEC, Federação das Indústrias do Estado do Ceará. Rotas Estratégicas Setoriais 2015-2025. Fortaleza, 2016. Disponível em: <https://www1.sfipec.org.br/observatorio-da-industria/programa/92187/rotas-estrategicas-setoriais>. Acesso em: 08 out. 2020.

FIEC, Federação das Indústrias do Estado do Ceará. Programa para Desenvolvimento da Indústria. 2020. Disponível em: <https://www1.sfipec.org.br/observatorio-da-industria/programas#:~:text=O%20Programa%20para%20Desenvolvimento%20da,p%C3%ABablico%2C%20academia%20e%20entidades%20de>. Acesso em: 08 out. 2020.

FIEC, Federação das Indústrias do Estado do Ceará. Perfis Profissionais do Futuro. Fortaleza, 2020. Disponível em: <https://www.observatorio.ind.br/programa/109387/perfis-profissionais-do-futuro>. Acesso em: 08 out. 2020.

GODET, Michel. A caixa de ferramentas da prospectiva estratégica. Lisboa: CEPES, 2000.

MORAIS, Marcos de Oliveira et al. CONHECIMENTO E O CAPITAL HUMANO NA INDÚSTRIA 4.0. Brazilian Journal Of Development, Curitiba, v. 4, n. 7, Edição Especial, p. 4570 - 4583, nov. 2018. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/599/648>. Acesso em: 08 out. 2020.

TROMPIERI NETO, Nicolino et al. A Economia do Ceará: uma análise setorial no período 2002-2018. BNB Conjuntura Econômica, p. 263-288, fev. 2019.

WEF, World Economic Forum. Innovation: dynamic briefing. 2020. Disponível em: <https://intelligence.weforum.org/>. Acesso em: 08 out. 2020.

WEF, World Economic Forum. Fourth Industrial Revolution: dynamic briefing. 2020. Disponível em: <https://intelligence.weforum.org/>. Acesso em: 08 out. 2020.