

O futuro do trabalho no comércio¹

Ângela Cristina Tepassê
Rodrigo Fernandes Silva

Resumo: O artigo tem como objetivo apresentar o perfil e a concentração territorial dos trabalhadores que se encontram em ocupações com alto ou muito alto risco de automação e/ou digitalização de suas tarefas, caso se desenvolva e se absorva efetivamente as tecnologias capazes de substituir essas ocupações, conforme estimado por Frey e Osborne (2013). A análise se concentrou no setor de comércio, no Brasil, no ano de 2018. Adicionalmente, procurou-se identificar novas ocupações e habilidades que podem estar surgindo com o, cada vez mais crescente, comércio eletrônico.

Palavras-chave: tecnologia, futuro do trabalho, comércio, comércio eletrônico.

Introdução

Em 2017, o crescimento do *e-commerce* foi de 12% no Brasil, apesar do baixo crescimento da economia no país. O número de consumidores, em 2017, foi de 55,15 milhões, o que significou um crescimento de 15% em relação à 2016. O investimento médio em tecnologia da informação correspondeu a 9% das receitas provenientes das vendas².

Em 2018, no comércio, de um total de 17,2 milhões de trabalhadores, 13,3 milhões estavam em ocupações com risco de automatização alto ou muito alto. Desses, 8,5 milhões eram formais e 4,8 milhões estavam na informalidade.

Portanto, o interesse do presente artigo no setor de Comércio, se dá tanto pelo crescimento do comércio eletrônico observado nos últimos anos, como pelo alto risco de digitalização e automação das ocupações desse setor.

O artigo buscou compreender o perfil, a evolução e a concentração territorial dos trabalhadores que se encontram em ocupações com alto ou muito alto risco de automação e digitalização de suas tarefas, caso se desenvolva e se

¹ Agradecimentos a Patrícia Pelatieri, Leandro Horie, César Andaku e Gustavo Monteiro do DIEESE. As opiniões aqui citadas são de inteira responsabilidade da autora, não exprimindo o ponto de vista da instituição que possui vínculo de trabalho.

² E-COMMERCEBRASIL. Perspectivas para o E-commerce: O que o varejo espera para 2019. Ano 09. Edição 49. São Paulo: E-commercerbrasil, fev/2019.

absorva efetivamente as tecnologias capazes de substituir essas ocupações, conforme estimado por Frey e Osborne (2013)³. Além disso, buscou-se, também, identificar quais as novas ocupações que podem estar surgindo a partir dessas mudanças.

Para isso, está estruturado em duas seções além desta introdução e das considerações finais. A primeira, buscou identificar o perfil dos trabalhadores que estão em ocupações com alto e muito alto risco de serem substituídos por essas transformações no mercado de trabalho. E, a segunda, buscou identificar novas ocupações que podem estar surgindo a partir do crescimento do comércio eletrônico, assim como as habilidades e os conhecimentos exigidos nessas ocupações.

Perfil dos trabalhadores em risco de substituição tecnológica no comércio

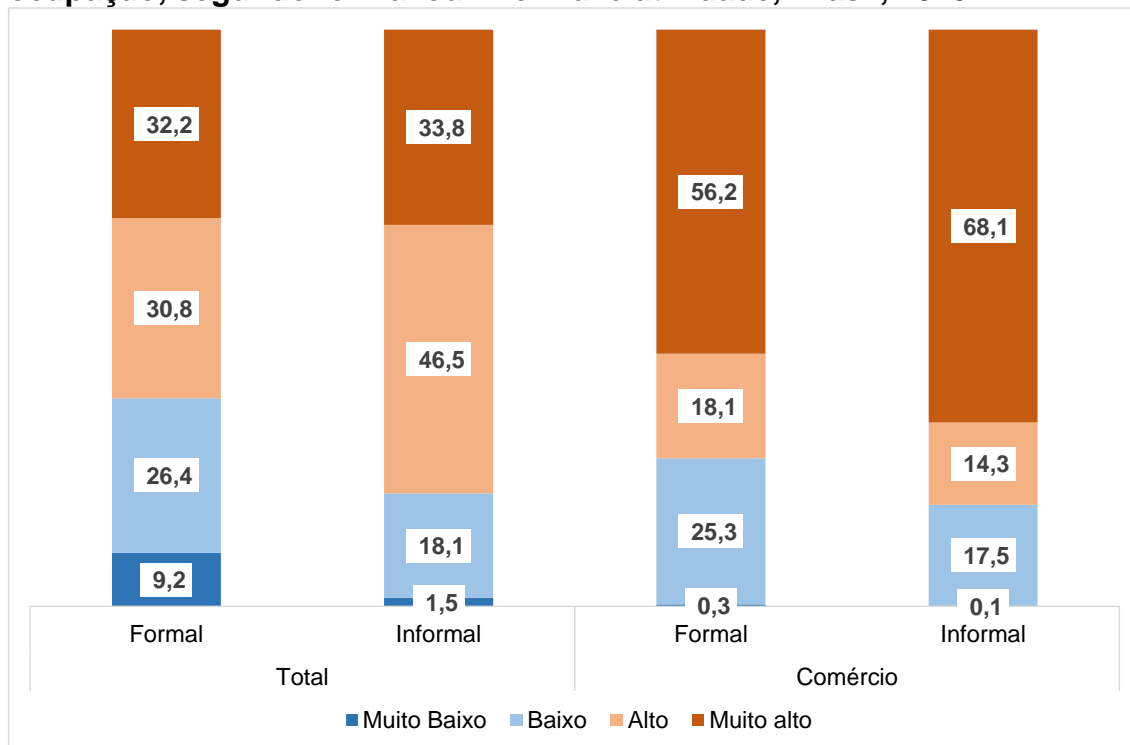
Na presente seção, procurou-se, estabelecer uma correspondência entre cada uma das (setecentas e duas) ocupações analisadas por Frey e Osborne (2013), com suas respectivas probabilidades, e as ocupações da CBO-Domiciliar. Os resultados a seguir correspondem as informações obtidas a partir da aplicação dessa metodologia aos dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domiciliar – Contínua do IBGE, para o ano de 2018.

As atividades econômicas que concentraram, em 2018, maior proporção de pessoas em ocupações com muito alto risco de automação e digitalização foram: *Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*, com 63,2%, seguida de *Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas*, com 60,2%.

Entre os trabalhadores informais, a proporção de pessoas em ocupações com alto ou muito alto risco de automação e digitalização é maior do que entre os trabalhadores formais. No Comércio, essa proporção foi de 74,3% entre os formais e de 82,4% entre os informais.

³ FREY, Carl Benedikt; OSBORNE, Michael. The Future of Employment. Oxford: Oxford Martin School, Setembro de 2013.

GRÁFICO 1 - Distribuição dos ocupados por risco de automação da ocupação, segundo formal ou informal e atividade, Brasil, 2018



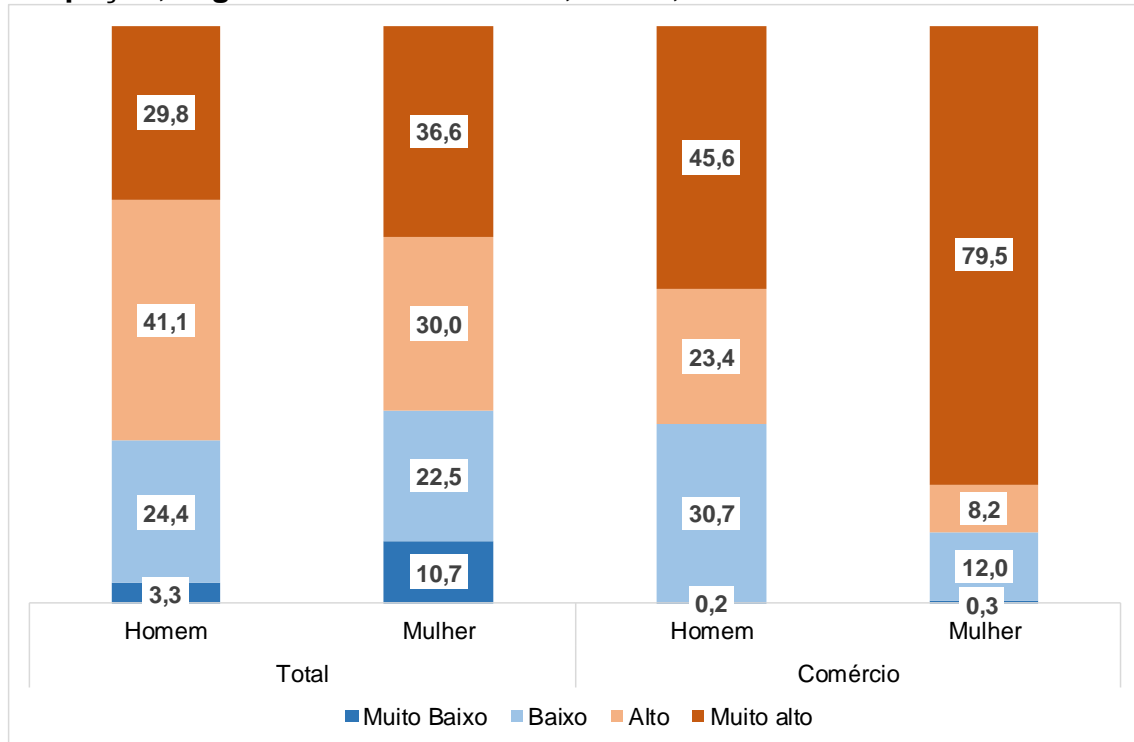
Nota: (1) Considerou-se como informais trabalhadores que não contribuíam com a previdência, nas seguintes posições na ocupação: Empregado no setor privado sem carteira de trabalho assinada, Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada, Conta-própria e Trabalhador familiar auxiliar.

Fonte: PNADC/IBGE. Elaboração: DIEESE.

O rendimento médio das ocupações com muito baixo risco, em 2018, foi 2,3 vezes maior do que o das ocupações com muito alto risco, sendo que, no Comércio, essa diferença chegou a 2,5 vezes.

Em 2018, houve uma proporção maior de homens em ocupações de alto e muito alto risco (70,9%) do que de mulheres (66,6%). Porém, no caso do comércio, essa relação se inverte; 87,7% das mulheres estavam em ocupações com alto e muito alto risco, enquanto, os homens, eram 69,0%. Essa inversão pode ter relação com a predominância de homens em cargos de direção e gerência.

GRÁFICO 2 - Distribuição dos ocupados por risco de automação da ocupação, segundo sexo e atividade, Brasil, 2018



Fonte: PNADC/IBGE. Elaboração: DIEESE.

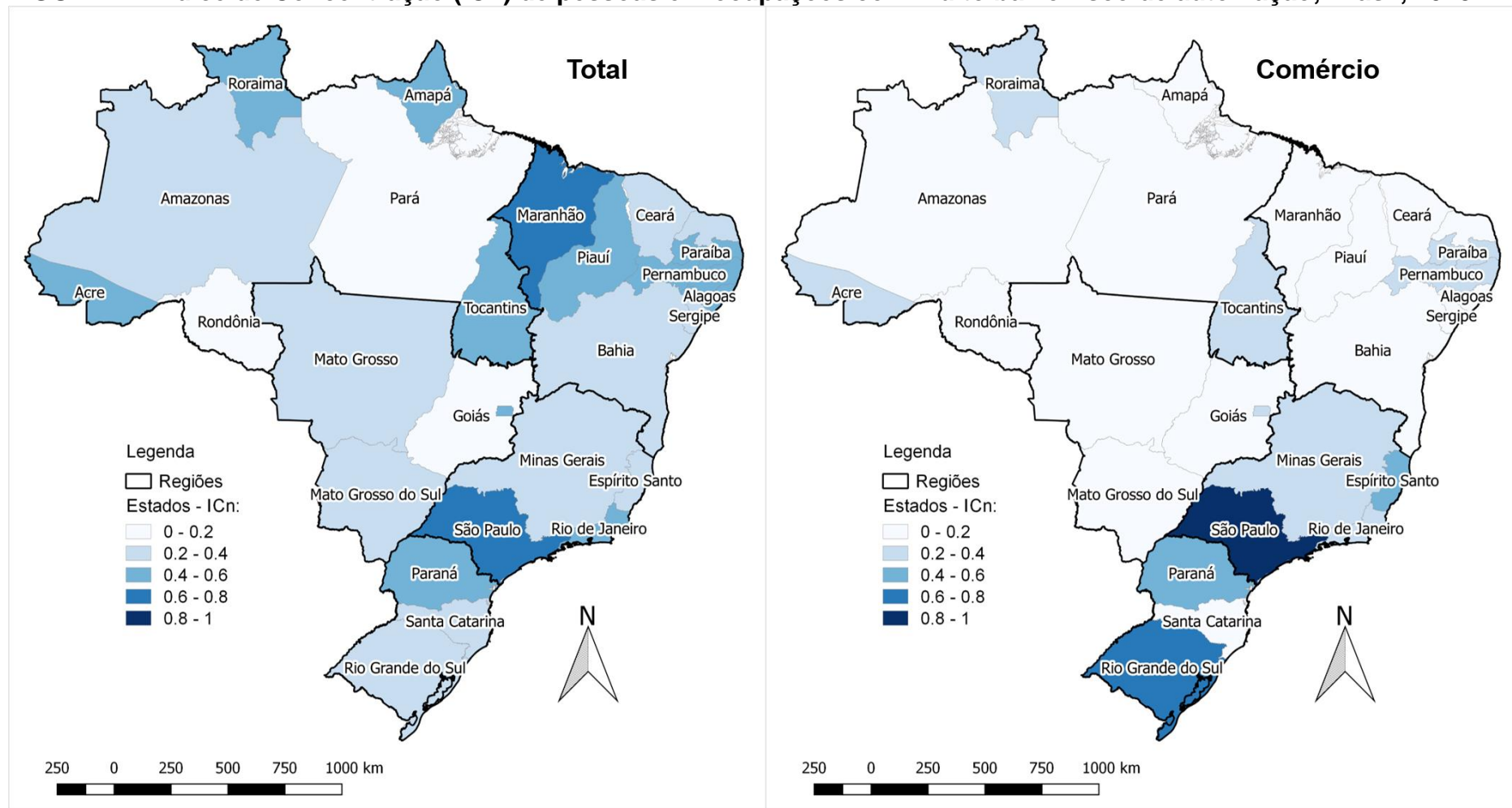
Por cor/raça, em 2018, 73,3% dos negros estavam em ocupações de alto ou muito alto risco, enquanto, os brancos e amarelos eram 63,8%. No setor de comércio, essa distribuição foi mais homogênea, com 78,4% dos negros em ocupações com alto e muito risco, ante 75,5% dos não negros.

A proporção de pessoas em ocupações com baixo e muito baixo risco de automação, com ensino superior completo, é menor no caso do comércio: em 2018, no total, eram 66,3% dos ocupados, enquanto, no Comércio, 37,0%.

As disparidades regionais aparecem de forma mais acentuada no comércio do que no total das ocupações. As com muito baixo risco de automação ficaram concentradas nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul, mas, de modo geral, as regiões Sul e Sudeste foram as que obtiveram maior número de estados nesse sentido.

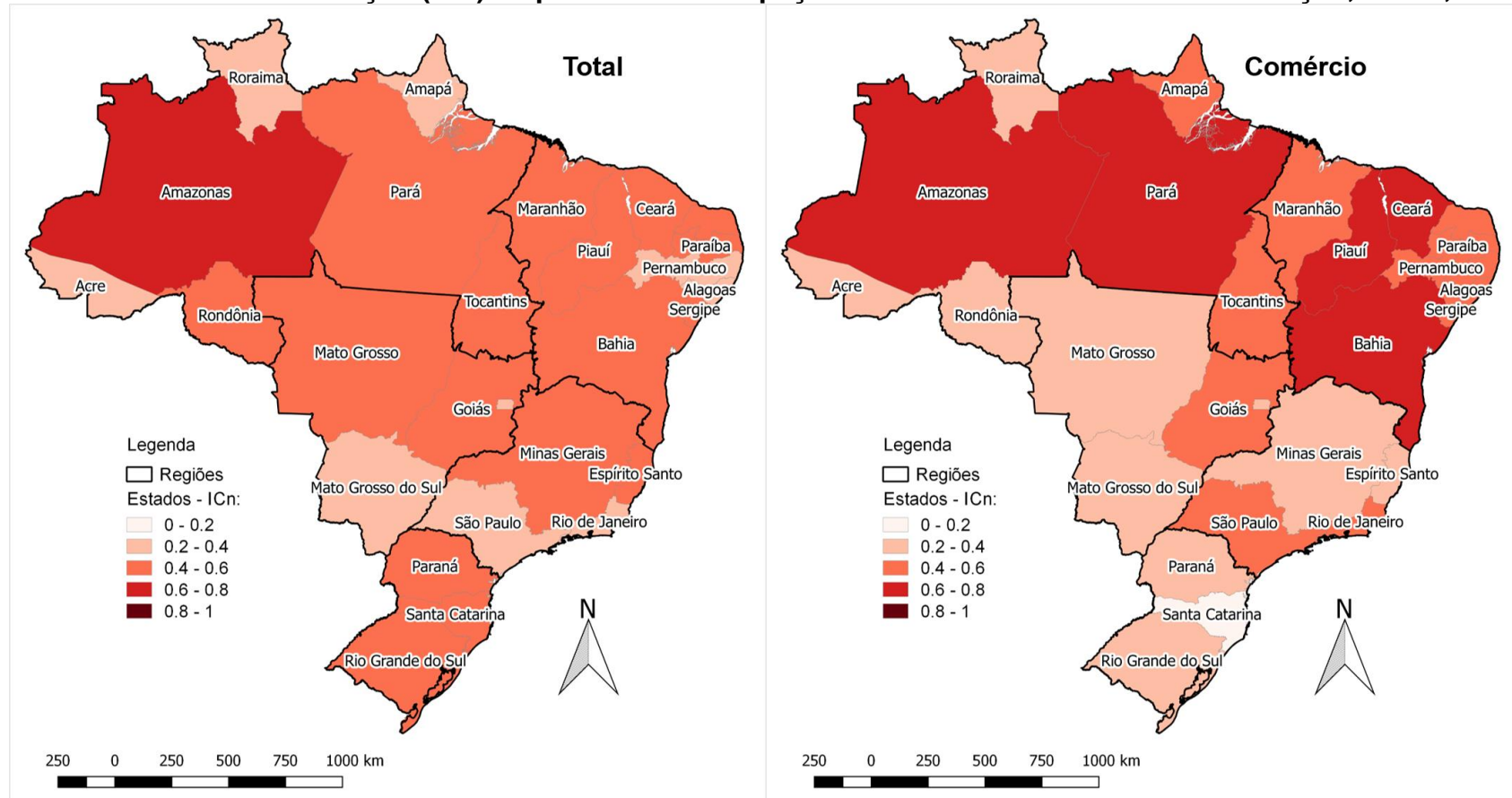
Já as de muito alto risco, se concentraram mais nos estados das regiões Norte e Nordeste. O estado com a menor concentração de ocupações desse tipo, no Brasil, em 2018, foi Santa Catarina, na região Sul.

FIGURA 1 - Índice de Concentração (ICn) de pessoas em ocupações com muito baixo risco de automação, Brasil, 2018



Fonte: PNADC/IBGE. Elaboração: DIEESE.

FIGURA 2 - Índice de Concentração (ICn) de pessoas em ocupações com muito alto risco de automação, Brasil, 2018



Fonte: PNADC/IBGE.
Elaboração: DIEESE.

Vagas de emprego relacionadas ao comércio eletrônico

Para fins de análise das atribuições e habilidades que podem surgir no mercado de trabalho, a presente seção realizou um exercício a partir das vagas disponíveis em um site de busca de emprego *online*, que declara checar a veracidade das vagas disponibilizadas pelas empresas. Além disso, o site de anúncio de vagas não utiliza a estrutura da CBO para o cadastro das vagas, o que possibilita a análise das demandas do mercado de trabalho para além das ocupações existentes na classificação oficial.

Foram coletados os resultados da busca pela palavra *e-commerce*, em um site de oferta de vagas de emprego *online*, no dia 03/07/2019. Foram obtidos 1.158 registros de vagas relacionadas ao termo, nos quais constava como data de divulgação o período entre 1 de fevereiro e 2 de julho de 2019.

Como procedimento metodológico, para a análise da frequência de palavras foram adotados os seguintes passos: (I) limpeza, organização e compatibilização dos dados, (II) elaboração de nuvens de palavras e (III) análises dos resultados.

Na limpeza, organização e compatibilização dos dados, aplicou-se os seguintes procedimentos: Remoção do termo *e-commerce* do banco de dados, por se tratar do critério de busca; Padronização do idioma para o português; Padronização das palavras no singular e em caixa baixa; Remoção de caracteres especiais, números e pontuações; Remoção de artigos, preposições e conjunções; Associação dos dados de localização com a base de municípios georreferenciados; Separação das palavras que designam o cargo da vaga das palavras que designam a atuação do profissional, no título da vaga; e, No banco das descrições das vagas, remoção das palavras com frequência de aparição inferior a 115 vezes. Nota-se que, o total de palavras obtido após os procedimentos foi de 5.070 e a maior frequência obtida para uma palavra foi de 988.

No conjunto dos cargos analisados, os mais presentes foram: analista, assistente, desenvolvedor e auxiliar; que, de modo geral, vinham seguidos pelo termo “de *e-commerce*”.

Os resultados das áreas de atuação mostram que as vagas se destinam, principalmente, ao desenvolvimento, programação e criação de sítios para marketing digital. Termos como *front*, *back*, *java*, *javascript*, *php*, *css* e *erp* também aparecem, como complemento, nessas vagas.

FIGURA 3 - Nuvem de palavras das atuações das vagas de emprego relacionadas ao comércio eletrônico, Brasil, 2019



Fonte: catho.com.br. Extraído em: 03/07/2019. Elaboração: DIEESE.

Os termos *back-end* e *front-end* designam a posição relativa dos profissionais da programação. Um desenvolvedor de *back-end* é um tipo de programador que cria a lógica computacional principal de um *website*, *software* ou sistema de informações. O desenvolvedor cria componentes e recursos que são acessados, indiretamente, por um usuário, por meio de um aplicativo ou sistema *front-end*.

Normalmente, um desenvolvedor de *back-end* deve possuir habilidades de programação em linguagens como *C*, *C++*, *C#*, *Java*, *JavaScript*, *PHP*, *Python*

e outras linguagens de programação de alto nível. Os desenvolvedores de *back-end* também criam e mantêm toda a lógica do aplicativo principal, dos bancos de dados, da integração de dados e aplicativos, da *Application Programming Interface* (API) e de outros processos de *back-end*.

Já o desenvolvedor de *front-end* projeta, constrói e otimiza as interfaces de um *website*. Em geral, trabalham com Linguagem de Marcação de Hipertexto (*HTML*)⁴ e Folha de Estilo em Cascatas ou *Cascading Style Sheets* (*CSS*)⁵ para construir as páginas *web*. Podem ser responsáveis também, pela interação do cliente no site, por aplicar técnicas de otimização de sites ou *Search Engine Optimization* (*SEO*), e por dar suporte aos navegadores e dispositivos que os clientes necessitarem.

QUADRO 1 - Exemplos de vagas de emprego relacionadas ao comércio eletrônico para atuação no *back-end* e no *front-end*

Título	Descrição	Salário
Desenvolvedor de <i>Back-end</i> Vtex	Atuar como desenvolvedor <i>back-end</i> do produto VTEX. Será responsável pelo desenvolvimento de novas funcionalidades, manutenção, arquitetura, controle de custos e gerenciamento de infraestrutura na nuvem. Ensino Superior em Engenharia, Ciência da Computação, Análise de Sistemas ou áreas correlatas, experiência no desenvolvimento de aplicações de <i>back-end</i> em plataformas de e-commerce, preferencialmente Vtex, implantação de serviços na nuvem tais como: AWS, Azure, etc, em C#.NET, API RESTe SQL Server. Desejável Javascript e tecnologias Elasticsearch Solr React Redis, Elasticbeanstalk, Lambda, Função Step, EC2, Cloudwatch, S3, RDS, SQS, SNS e IAM.	A Combinar
Desenvolvedor <i>Back-end</i> Sênior	Programação <i>back-end</i> e <i>front-end</i> , incluindo testes unitários. Corrigir ou atualizar projetos ou serviços existentes. Desenvolver soluções para vários problemas em conjunto com a equipe de produtos e outros desenvolvedores. Entender profundamente nossa <i>stack</i> de tecnologia e envolver-se no trabalho do dia a dia e sempre se esforçar para melhorá-lo. Buscar e trazer alternativas inovadoras e novas para a empresa, buscando sempre tecnologia de ponta ideal para nossos desafios de negócios. Bacharel em Sistemas de Informação, Tecnologia da Informação, Ciência da Computação, Engenharia, Matemática ou Física. Experiência com <i>Spring Framework</i> , <i>Maven</i> e <i>Tomcat</i> . Experiência com bancos de dados relacionais, em particular o <i>PostgreSQL</i> . Experiência com	A Combinar

⁴ Linguagem utilizada para desenvolver websites.

⁵ CSS é usado para estilizar elementos escritos em uma linguagem de marcação como HTML. Separa o conteúdo da representação visual do site. Com CSS é possível alterar a cor do texto e do fundo, fonte e espaçamento entre parágrafos. Também pode criar tabelas, usar variações de layouts, ajustar imagens, etc.

Título	Descrição	Salário
	<i>Linux e devops</i> (Configuração de servidores, <i>deploy</i> , <i>troubleshooting</i>). Diferenciais: Experiência anteriores em <i>startups</i> ou <i>e-commerces</i> e <i>marketplaces</i> . Experiência relevante com <i>Big Data</i> , <i>Machine Learning</i> e JavaScript, <i>AngularJS</i> , <i>HTML</i> e <i>CSS</i> .	
Desenvolvedor Front-end	Desenvolvimento de interfaces para sites institucionais, <i>e-commerces</i> , <i>hotsites</i> etc. Colocar em prática planos de otimização de sites (SEO) para nossos clientes. Trabalhar em conjunto com <i>Designer</i> e desenvolvedor <i>back-end</i> . <i>JavaScript (ES6)</i> . <i>React</i> ou <i>Vue.js</i> . <i>HTML(5)</i> , <i>CSS(3)</i> , <i>jQuery</i> . <i>LESS</i> ou <i>SASS</i> , <i>Grunt</i> ou <i>Gulp</i> e <i>GIT</i> . <i>WordPress</i> . Noções de <i>SEO</i> . Noções de <i>UX</i> . Desejável <i>PHP</i> e <i>Laravel</i> .	A Combinar
Programador Back-end	Estamos à procura de Desenvolvedor <i>Back-end</i> que tenha paixão por inovação e que esteja alinhado com as tendências do mercado. Juntando-se a nós, você vai fazer parte de uma das melhores equipes de desenvolvimento <i>e-commerce</i> do Brasil. As principais tarefas são: desenvolvimento e manutenção de sistemas <i>web</i> , <i>websites</i> e lojas virtuais específico desejado: nas soluções <i>WEB: PHP, CSS, HTML 5, MySQL</i> e orientação a objetos. Será considerado como diferencial: <i>Zend 1 e 2, MVC, JQuery, Ajax, JavaScript, Linux</i> ; Experiência em desenvolvimento para <i>CMS Wordpress</i> , para plataforma de <i>e-commerce</i> <i>Magento</i> ou <i>WooCommerce</i> , servidores <i>Cloud Amazon AWS</i> ou <i>Windows Azure</i> . Vivência com metodologias ágeis. Necessário Ensino Superior completo ou cursando em <i>Ciência da Computação</i> , <i>Sistemas para Internet</i> , <i>Análise de Sistemas</i> ou cursos afins.	A Combinar

Fonte: catho.com.br. Extraído em: 03/07/2019. Elaboração: DIEESE.

O ERP é a abreviação de Planejamento de Recursos Empresariais ou planejamento de recurso corporativo. Trata-se de um sistema de gestão integrada, responsável por cuidar de todas as atividades diárias de uma empresa, desde o administrativo até o operacional. Envolve desde o faturamento da empresa até o balanço contábil, desde compras até fluxo de caixa, apuração de impostos, administração de pessoal, inventário, estoque, contas a receber, ponto dos funcionários e controle do maquinário da fábrica.

QUADRO 2 - Exemplos de vagas de emprego relacionadas ao comércio eletrônico para atuação com ERP

Título	Descrição	Salário
Analista de Implantação ERP Júnior	Responsável pela instalação de sistema de loja (PDV), fazendo o acompanhamento inicial de operação. Ministrará treinamentos remotos e em campo de módulos específicos. Sob demanda, executará migração de base, atualização de sistema, homologações e entregas de <i>e-commerce</i> . Necessário experiência de 06 meses em <i>ERP</i> , preferencialmente, segmento do varejo. Ensino	R\$ 2.000

Título	Descrição	Salário
	Superior completo ou cursando na área de Tecnologia da Informação. TEF / NFC-e / CF-e.	
Consultor de Implantação de Software (ERP)	Irá atuar com avançados processos de negócios. Parametrização de ERP. Capacidade de treinamento aos usuários. Definição e criação de workflows (BPMS). Integrações com plataformas de e-commerce e marketplaces. Módulos de SAC, Logística (WMS), Fiscal, Financeiro, Varejo (PDV), e-commerce. Ensino Superior completo. avançados em processos de negócios. Parametrização de ERP. Capacidade de treinamento aos usuários. Comunicativo e Organizado.	A Combinar
Analista de Suporte ERP	Atender aos chamados reportados pelo nível 1, atendimento Nível 2, nos módulos - Financeiro, Contábil, Fiscal e RH, em Programação ADVPL e SQL (Desenvolvimento de queries), desejável Protheus, básico em BPMN, básico em Excel, básico de regra fiscal, básico em SQL, desejável em e-commerce. Necessário experiência, Ensino Superior em áreas de Tecnologia	A Combinar
Analista de Sistemas ERP Bling	Responsável por implementar o ERP Bling na empresa, estruturando o processo de vendas, finanças, estoque, produtos, clientes, pedidos e integrando aos marketplaces e às principais plataformas de e-commerce do mercado. Também será responsável por orientar a equipe, na operação diária do sistema, sobre a utilização dos recursos do sistema. Experiência em implantar soluções, configurações e parametrizações em sistemas de gestão, faturamento e automação de processos. Desejável já ter trabalhado com implementação do Bling, conhecer todos os módulos, saber usar corretamente a ferramenta.	De R\$ 2.001 a R\$ 3.000

Fonte: catho.com.br. Extraído em: 03/07/2019. Elaboração: DIEESE.

As palavras que mais aparecem nas descrições das vagas associadas ao e-commerce são: produto; cliente; venda; marketing; site; área; mercado; digital; plataforma; e, ensino, associado ao ensino médio e ao superior. Destaca-se, ainda, termos secundários, como ads, photoshop, office, html, seo e css.

FIGURA 4 - Nuvem de palavras das descrições das vagas de emprego relacionadas ao comércio eletrônico, Brasil, 2019

otimizar conteúdos para que sejam encontrados de forma orgânica, por meio de mecanismos de busca; e, o *Google AdWords* é uma ferramenta de anúncios, que atinge um público pré-segmentado.

As vendas no *e-commerce* dependem muito da qualidade das fotos de divulgação do produto. Na descrição de algumas vagas é possível observar, com frequência, a exigência de habilidades em fotografia e *Photoshop*.

O quadro a seguir exemplifica algumas vagas com demanda por essas qualificações.

QUADRO 3 - Exemplos de descrições de vagas de emprego relacionadas ao comércio eletrônico com exigência de conhecimentos em *SEO, Ads e Photoshop*

Título	Descrição	Salário
Analista de Marketing Digital / <i>e-commerce</i>	Fazer atualização de sites <i>e-commerce</i> . Atuar com análise de concorrente e oportunidades, precificar nos canais de vendas. Fazer a análise de concorrência e oportunidades. Criar estratégias de vendas <i>online</i> . Criar e acompanhar anúncios nos canais <i>online</i> , através de <i>hotsites</i> , <i>e-mail marketing</i> e <i>banners</i> para sites com foco na conversão. Publicar e acompanhar campanhas de <i>links</i> buscadores e compradores de preço. Fazer o gerenciamento do <i>Google Analytics</i> e <i>AdWords</i> . Fazer levantamento de indicadores de conversão para análises de resultados, e elaboração de relatórios gerenciais. Atuar com acompanhamento de pedidos (personalizados). Apoiar com acompanhamento de vendas <i>e-commerce</i> , atendimento SAC (telefone e e-mail). Analisar e planejar projetos de <i>e-commerce</i> , desenvolvendo conteúdos para sites e realizando o cadastramento, publicação, alteração e exclusão de produtos na loja virtual. Realizar atualização de páginas, certificações de qualidade e confiança e testes no site. Verificar melhorias de usabilidade e navegação dos sistemas. Cuidar do relacionamento com clientes via telefone, para soluções de dúvidas sobre compras através do site da empresa, acompanhar o fluxo do pedido na empresa, estoque, logística e pagamentos, atuar com tratamento de imagens, cadastro, controle e alimentação de planilhas em <i>Excel</i> . Analisar estatísticas de tráfego de <i>web</i> e <i>ROI</i> de todas as campanhas de <i>marketing</i> . Atuar nas funções de gerenciamento de lojas nas plataformas <i>online</i> , trabalho com integradores, SAC e auxiliar a equipe. Propor mudanças e melhorias nas estratégias já existentes, acompanhamento e análise do desempenho de anúncios em todas as mídias digitais. Desenvolver novos projetos e parcerias visando potencializar as vendas dos clientes, fazer a intermediação entre cliente e <i>web designer</i> , definir estratégias de ação e metas junto ao cliente. Ter capacidade de aprendizado e ser pró-ativo, sempre buscando novas ideias e crescimento da empresa. Perfil energizado, rápido e organizado. Habilidades em fazer os projetos acontecerem dentro de prazos agressivos. <i>Excel</i> e sistema de dados. Desejável <i>CorelDRAW</i> . Experiência na	R\$1.700

Título	Descrição	Salário
	<p>área <i>e-commerce</i>. Necessário <i>SEO, SMO, Google Analytics e Adwords</i>. Vivência com vendas no Mercado Livre, B2W e em design, edição de imagens ou <i>HTML e CSS</i> será um diferencial. Desejável <i>Photoshop</i>.</p>	
<p>Desenvolvedor Pleno - Loja Virtual / <i>e-commerce Web</i></p>	<p>Desenvolver e programar sistemas <i>e-commerce</i>. Experiência comprovada com loja virtual <i>e-commerce TRAY</i> e <i>SEO</i>. Atuar com programação e configuração. Responsável pelo desenvolvimento e configuração do <i>e-commerce</i> Plataforma <i>TRAY</i> e integração entre <i>TRAY, ERP BLING, Correios, POWER BI, Gate</i> de Pagamento e <i>SEO</i>. Compatibilidade entre <i>browsers</i> e responsividade. Atuar com requisitos obrigatórios de experiência: <i>C#, Asp.net</i> em <i>Visual Studio, Wordpress, PHP e SQL Server</i>. Criação de <i>layouts</i> com <i>HTML5, CSS, JS e Frameworks</i>, configurações de servidores, entre outras atividades como <i>POO (Programação Orientada a Objetos)</i> e <i>MVC</i>. Bom em: <i>JavaScript</i> com as normas da <i>ES6</i> Experiência com <i>grids</i> fluidos e sites responsivos e consumo de <i>APIs REST, HTML5, CSS3 SASS Task-runners (Gulp)</i> Controle de versão (<i>TFS</i>). Cuidar das integrações entre diferentes aplicações com <i>e-commerce</i> e <i>ERP</i>. Aplicações e Ferramentas: <i>Full-Stack: C#, ASP.NET, jQuery, CSS3, HTML5, SQL Server, SEO e JavaScript</i>, regras de negócios (compras, estoque, vendas, contas a pagar, contas a receber, faturamento) e de regras fiscais e contábeis. Formação em Ciência da Computação, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e/ou cursos relacionados.</p>	<p>Até R\$ 1.000</p>
<p>Assistente de <i>e-commerce</i></p>	<p>Responsável por cuidar do cadastramento de produtos no site e <i>marketplace</i>. Fotografar e editar fotos de produtos. Editar as imagens de produtos em <i>Photoshop</i>. Editar vídeos. Criar título e descrição do produto. Buscar novas oportunidades, desenvolver a venda, e campanhas de <i>marketing digital</i> e outras atividades relativas ao <i>e-commerce</i> em <i>marketing</i> digital. Ajudar na gestão do <i>Google AdWords</i>. Preparar <i>banners</i> e <i>e-mails</i> promocionais. Ajudar na catalogação de produtos., melhorando as imagens de produtos que já estão nos sites. Necessário <i>SEO</i> (otimização dos mecanismos de busca), <i>Google AdWords</i>. Em plataformas de <i>Maketplace, Magento, ERP (Tiny)</i>. Desenvolver planilha para facilitar o cadastramento dos novos produtos implantados nos <i>Marketplaces</i> como Mercado livre, Olist, B2W, Via Varejo, Carrefour, Amazon e outros. Avançados em <i>Photoshop, Premiere / After Effects</i> (editor de vídeos), <i>HTML</i>, Plataforma <i>Magento</i> e Planilhas <i>Excel</i>. Desejável conhecer plataformas de <i>Marketplaces</i>. Desejável conhecer plataformas de <i>ERP</i>. Ensino Superior ou Técnico na área.</p>	<p>R\$1.500</p>

Fonte: catho.com.br. Extraído em: 03/07/2019. Elaboração: DIEESE.

De modo geral, observa-se que há diversas qualificações e habilidades exigidas pelas vagas abertas que se relacionam ao *E-commerce* e, embora 51,6% das vagas tenham proposta de salário “a combinar”, a faixa de salário com o maior número de vagas foi de R\$ 1.001 a R\$ 2.000, concentrando

27,0% das vagas nessa remuneração, seguido da faixa de salário de R\$ 2.000 a R\$ 3.001, com 11,5% das vagas. Ou seja, observa-se que há um grande número de qualificações exigidas para o mesmo cargo, porém, os salários ofertados ainda se concentram abaixo da média do emprego, tanto formal como informal, no Brasil, que é de R\$ 2.120.

De maneira geral, as maiores concentrações de vagas no *e-commerce* estão no Sudeste, com 74,9%. Somente o estado de São Paulo, concentrou 63,3%, sendo que apenas o município de São Paulo concentrou 40,5% do total das vagas analisadas.

Considerações finais

O artigo buscou compreender o perfil a concentração territorial dos trabalhadores que se encontram em ocupações com alto e muito alto risco de automação e digitalização de suas tarefas no setor de Comércio.

Nesse setor, em 2018, de um total de 17,2 milhões de trabalhadores, 13,3 milhões estavam em ocupações com risco de automatização alto ou muito alto.

A proporção de pessoas em ocupações com risco é maior para: mulheres; negros (as), trabalhadores com rendimento médio inferior à R\$ 1.745; trabalhadores com até o ensino superior incompleto; e, no caso de muito alto risco, concentrados, principalmente, em estados do Norte e Nordeste do país.

Do total de pessoas em ocupações com risco de automatização alto ou muito alto 8,5 milhões eram formais e 4,8 milhões estavam na informalidade.

Portanto, tratam-se de ocupações com pouca chance efetiva de concretização da substituição; pois, ainda que parte das vendas possa ser substituída por compras via *e-commerce*, o pequeno comerciante e o comércio de rua dificilmente o serão, pois, em grande medida, o tamanho que esse grupo ocupacional assume, em determinado momento, tem mais relação com as condições conjunturais do mercado de trabalho brasileiro (escassez de demanda por trabalho) do que com os aspectos estruturais da economia, como a automatização e/ou digitalização do setor.

Se, por um lado, os vendedores tradicionais possuem alto risco de serem substituídos, por outro, já existem indícios de novas demandas de ocupação para esse setor, como os *Analistas, Assistentes e Gerentes de e-commerce*; os *Analista de Marketing Digital*; os *Analista de Mídia Social*, além dos programadores, entre outros; e de novas atribuições como gerenciamento dos processos de vendas *online*, definição dos preços, dos portfólios, das ações de vendas *online* e dos indicadores de performance, entre outras.

Contudo, nota-se que essas vagas de emprego tendem a se concentrar mais no Sudeste e, sobretudo, no município de São Paulo e exigem um grande número de qualificações e habilidades para o mesmo cargo, enquanto, os salários ofertados ainda se concentram abaixo da média do emprego, tanto formal como informal, no Brasil, que é de R\$ 2.120.

Cabe destacar, porém, que o presente estudo é um exercício de prospecção a fim de compreender o perfil socioeconômico que se encontra em risco, no caso de uma situação de adoção extrema de tecnologias poupadoras de mão de obra. Portanto, não se tratou de um exercício de previsão do nível de probabilidade de concretização, nem de mensuração de quantas novas ocupações podem surgir desse processo.