PANORAMA DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM 2019

Insights Report

EMPREGO POR FAIXA ETÁRIA NO RAMO DE SERVIÇOS DE TI

Curitiba – Paraná
Julho de 2019
Edição 07

www.assespropr.org.br

assespro PR

REALIZAÇÃO

Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
FEDERAÇÃO ASSESPRO

Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
ASSESPRO PARANÁ

Universidade Federal do Paraná – UFPR
Departamento de Economia

© 2019 ASSESPRO PARANÁ
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida desde que citada a fonte.

FEDERAÇÃO ASSESPRO
Ítalo Nogueira
Sandro Molés da Silva
Luís Mário Luchetta
Letícia Batistela
Victor Kochella
Alcides Pires Robert Janssen

ASSESPRO PARANÁ
Adriano Krzyuy
Paulo Roberto Coimbra de Manuel
Lucas Ribeiro
Ailton Renato Dorl
Rodrigo Gallego

EXECUÇÃO
Victor Manoel Pelaez Alvarez
Daniella Bruch Wodonis

AUTORES
Victor Manoel Pelaez Alvarez – UFPR
Kelvin Henrique Vieira Pedroso – UFPR
Douglas Alves Santos
Adriano Krzyuy

COLABORAÇÃO TÉCNICA
Izoulet Cortes Filho

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
Geverson Dalzotto Cunha

ASSESPRO PARANÁ
Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
Rua Iapó, 1245 - CEP 80.215-223 – Prado Velho - Curitiba – Paraná
Tel.: (41) 3337-1073 - www.assespropr.org.br

APRESENTAÇÃO

A Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO-PARANÁ), integrante da Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (FEDERAÇÃO ASSESPRO) e formada no Estado do Paraná pelas Subseções Regionais de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Oeste e Sudoeste. Atua através das TIC e inovação de forma transversal em todos setores da economia, representando os interesses empresariais, buscando aumentar a competitividade das empresas e contribuindo com o desenvolvimento do Paraná.

Durante o ano de 2018 publicamos mensalmente o Insights Report – Panorama do Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, produzindo informações relevantes para tomada de decisão estratégicas dos empresários do setor.

O projeto piloto de 2018 com o Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) foi um sucesso e estamos dando continuidade no ano de 2019, fortalecendo a geração de informações relevantes para o setor de TIC do Paraná e do Brasil.

A gestão 2019/2020 da Assespro-Paraná realizará durante esse biênio uma nova série de iniciativas voltadas ao incremento da competitividade empresarial das empresas de TIC, mobilizando todos a criar novas realidades no futuro que está por vir.

Adriano Krzyuy
Presidente Assespro Paraná

INTRODUÇÃO

A interação entre empresas, academia, entidades de governo e sociedade civil organizada nos processos estratégicos é imprescindível para todas as partes envolvidas. Com intuito de ampliar o entendimento das problemáticas setoriais de TIC, daremos continuidade em 2019 ao desenvolvimento de uma série de boletins de análise conjuntural orientados à produção de informação qualificada para o setor de TIC do Estado do Paraná, o qual foi iniciado em 2018.

Esta análise conjuntural consta de uma série de 12 boletins mensais, sobre o ramo de serviços de TIC, a serem publicados ao longo desse ano. Os temas de análise envolvem: o comércio internacional; as receitas em âmbito nacional; o mercado de trabalho no Brasil e no Paraná; o credenciamento de instituições públicas e privadas, beneficiárias da Lei de Informática, no Comitê de Área de Tecnologia de Informação do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC); a adoção de dispositivos de propriedade intelectual (marcas, registros de software e patentes com software embarcado); e a relação entre empresas e Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) no Paraná.

A elaboração e a publicação desses boletins é resultado de uma parceria entre a Assespro Paraná e o Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná.

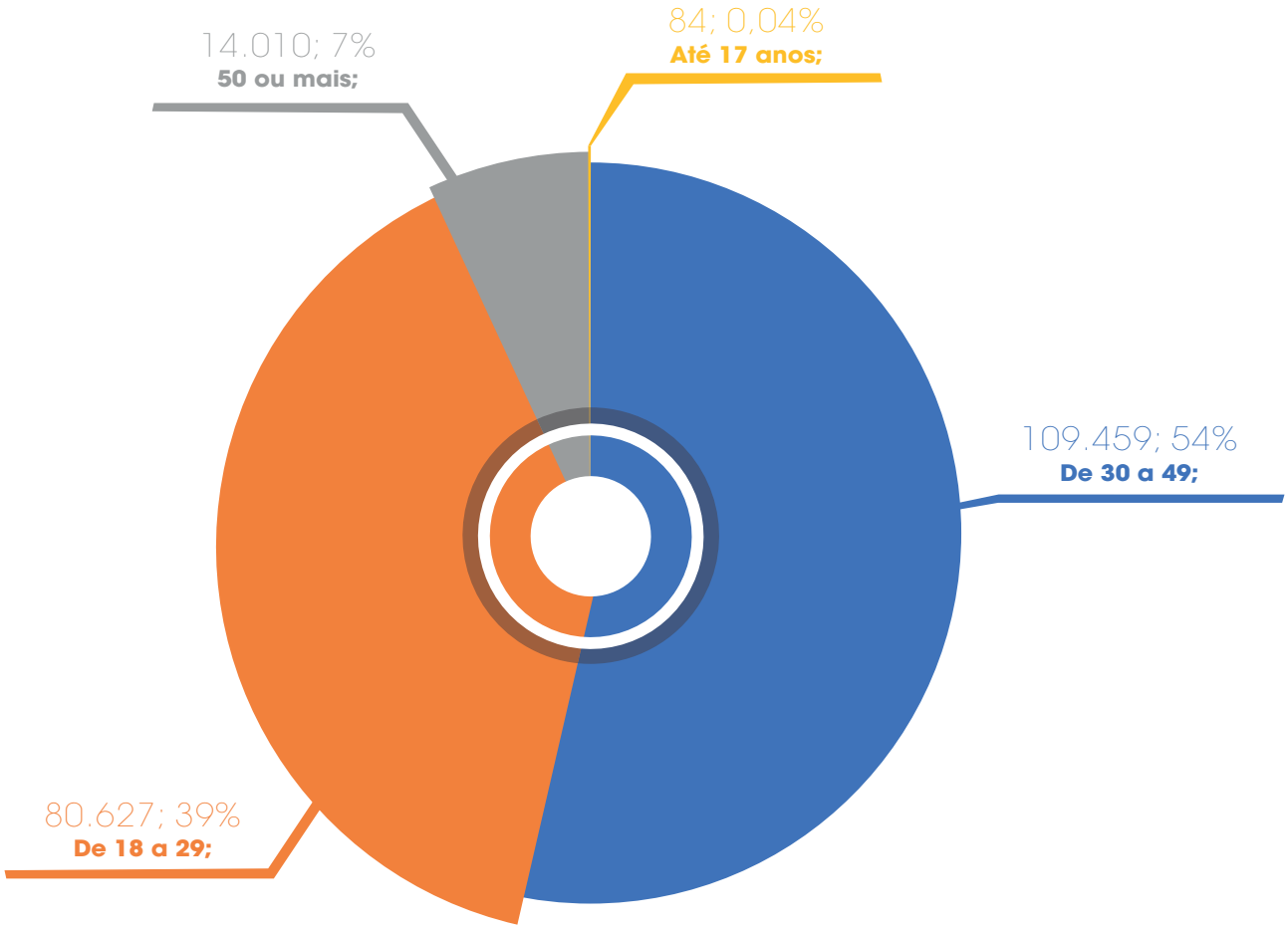
EMPREGO POR FAIXA ETÁRIA NO RAMO DE SERVIÇOS DE TI

Este boletim trata da distribuição do emprego no Ramo de Serviços de TI, em 2017, por faixa etária e por tamanho de empresa, no Brasil e no Paraná. Identificou-se também a participação das admissões de primeiro emprego por faixa etária. Os dados foram obtidos na base da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério da Economia. Os vínculos formais registrados nessa base, foram selecionados considerando-se apenas o pessoal ocupado diretamente em atividades de TI, excluindo-se o pessoal empregado em atividades de apoio, como as administrativas ou comerciais, conforme o registro da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

O Ramo de TI aqui tratado, envolve as atividades relativas aos serviços prestados em TI, com base na seleção dos dois grupos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE): *Atividades dos serviços de tecnologia da informação*, e *Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas*. As notas metodológicas ao final deste Boletim detalham os critérios de coleta e tratamento dos dados.

O pessoal ocupado no Ramo de TI, no Brasil, concentra-se em duas faixas etárias: de 30 a 49 anos (54%), e de 18 a 29 anos (39%). Ambas as faixas correspondem a mais de 90% dos empregados neste ramo de atividade (Gráfico 1).

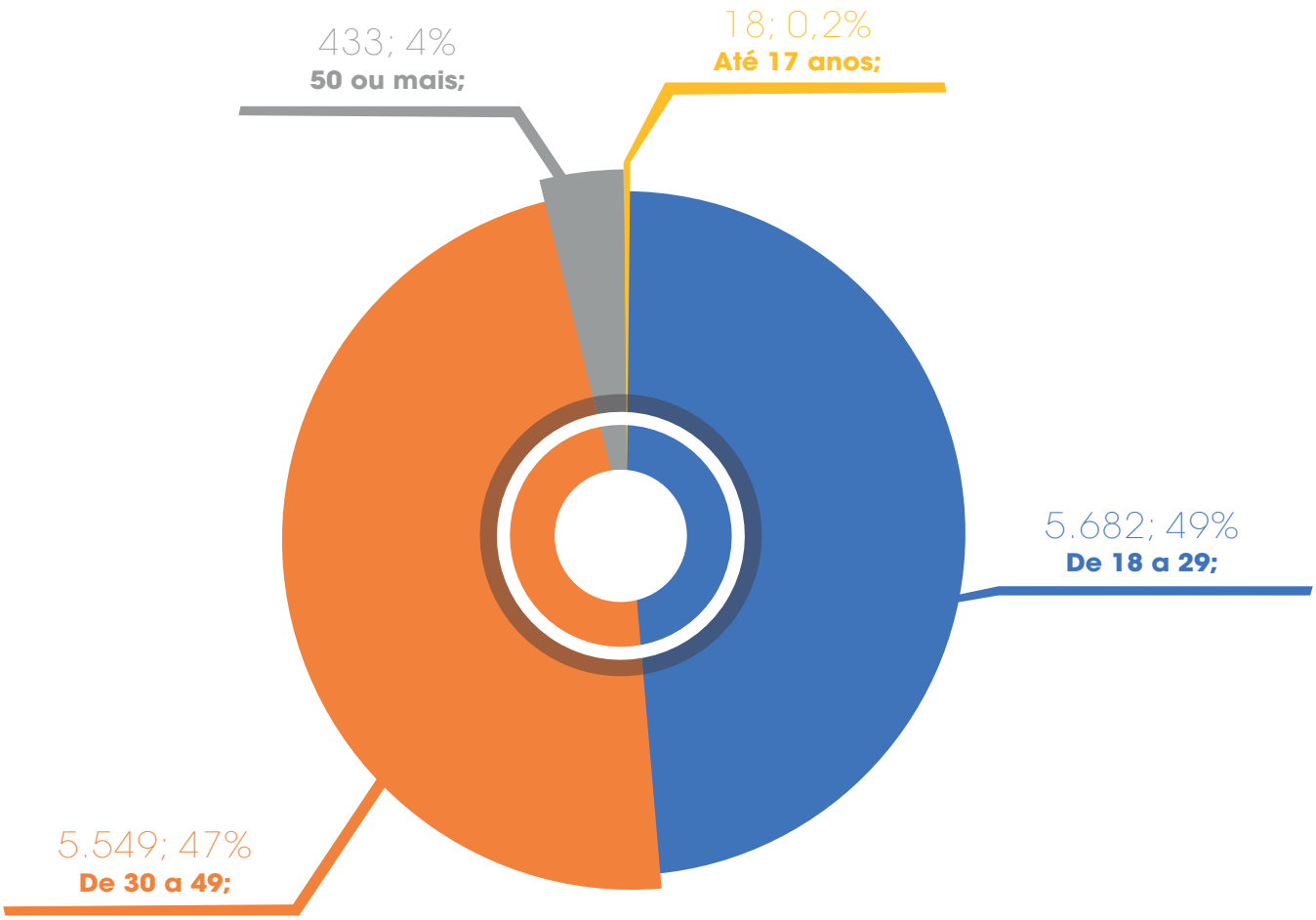
GRÁFICO 1
Participação do pessoal empregado no Ramo de TI, por faixa etária, Brasil (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

No Paraná, essas duas faixas etárias também concentram mais de 90% do pessoal ocupado. A diferença é que a faixa mais jovem, de 18 a 29 anos, é predominante com uma participação de 49%, seguida pela faixa de 30 a 49 anos, com 47% do total de empregados (Gráfico 2).

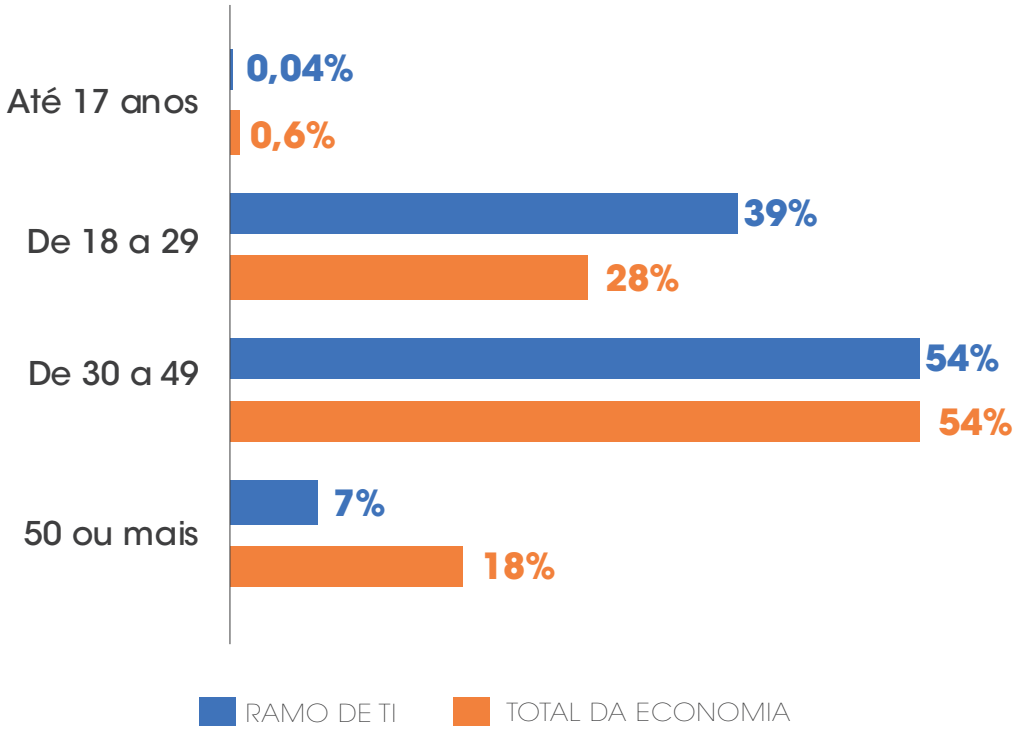
GRÁFICO 2
Participação do pessoal empregado no Ramo de TI, por faixa etária, Paraná (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Comparando-se a distribuição do pessoal ocupado no Ramo de TI com o do Total da Economia, identifica-se uma proporção maior de empregados mais jovens no Ramo de TI, na faixa de 18 a 29 anos (39%), contra 28% no Total da Economia. Já na faixa etária de 50 anos ou mais, o Total da Economia apresenta uma proporção cerca de duas vezes maior (18%) em relação ao Ramo de TI (7%) (Gráfico 3).

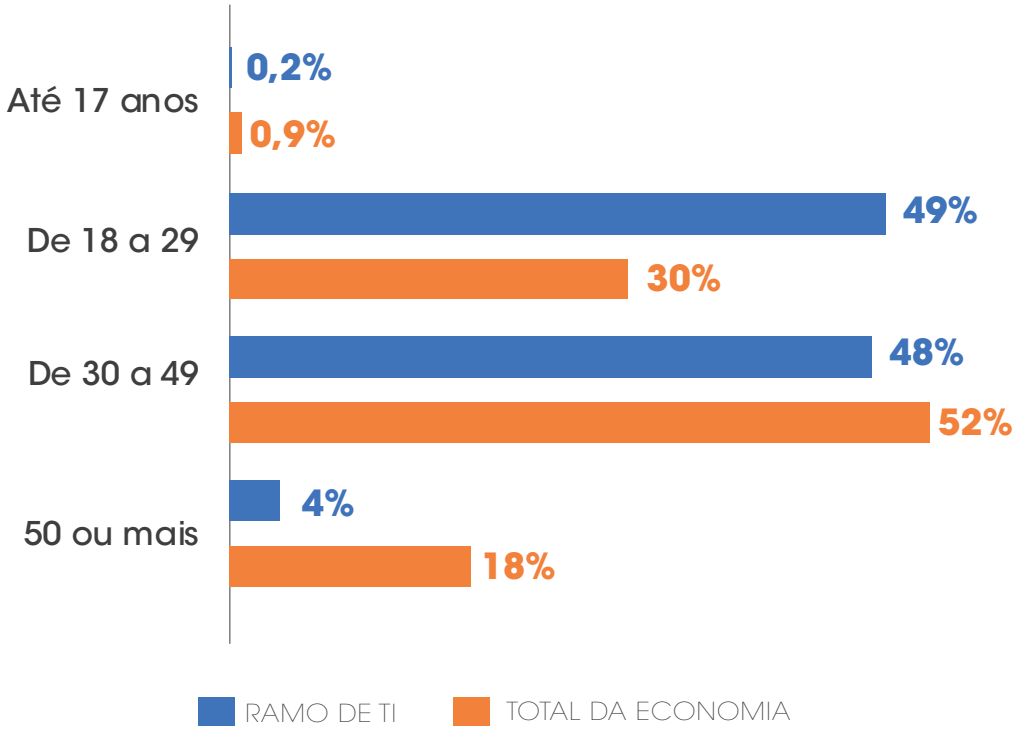
GRÁFICO 3
Participação do pessoal ocupado no Ramo de TI e no Total da Economia, por faixa etária, Brasil (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

No Paraná, o diferencial das duas faixas etárias é ainda mais pronunciado, o que indica uma participação relativa maior de jovens no Ramo de TI, em relação ao Total da Economia (Gráfico 4).

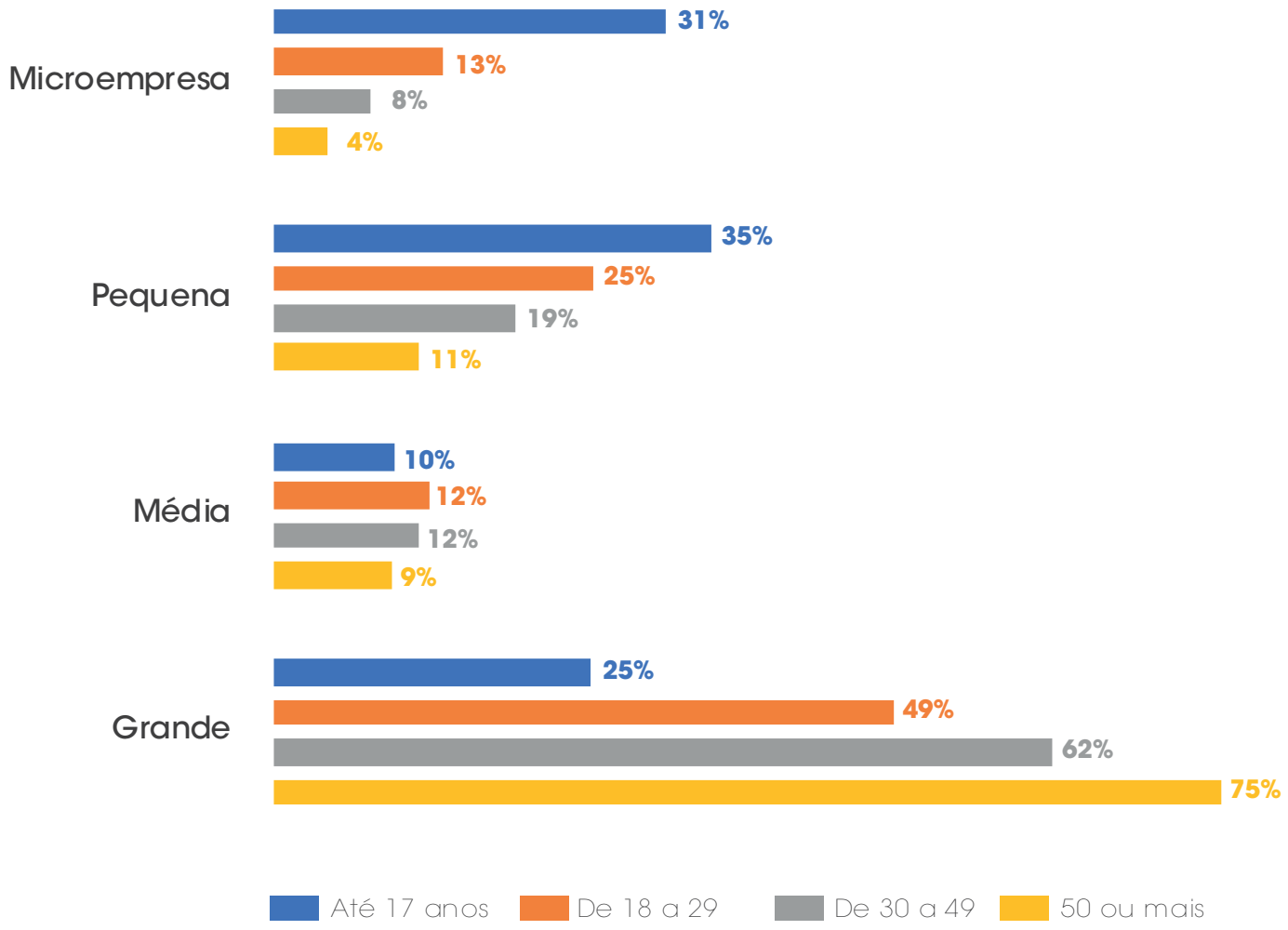
GRÁFICO 4
Participação do pessoal ocupado no Ramo de TI e no Total da Economia, por faixa etária, Paraná (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

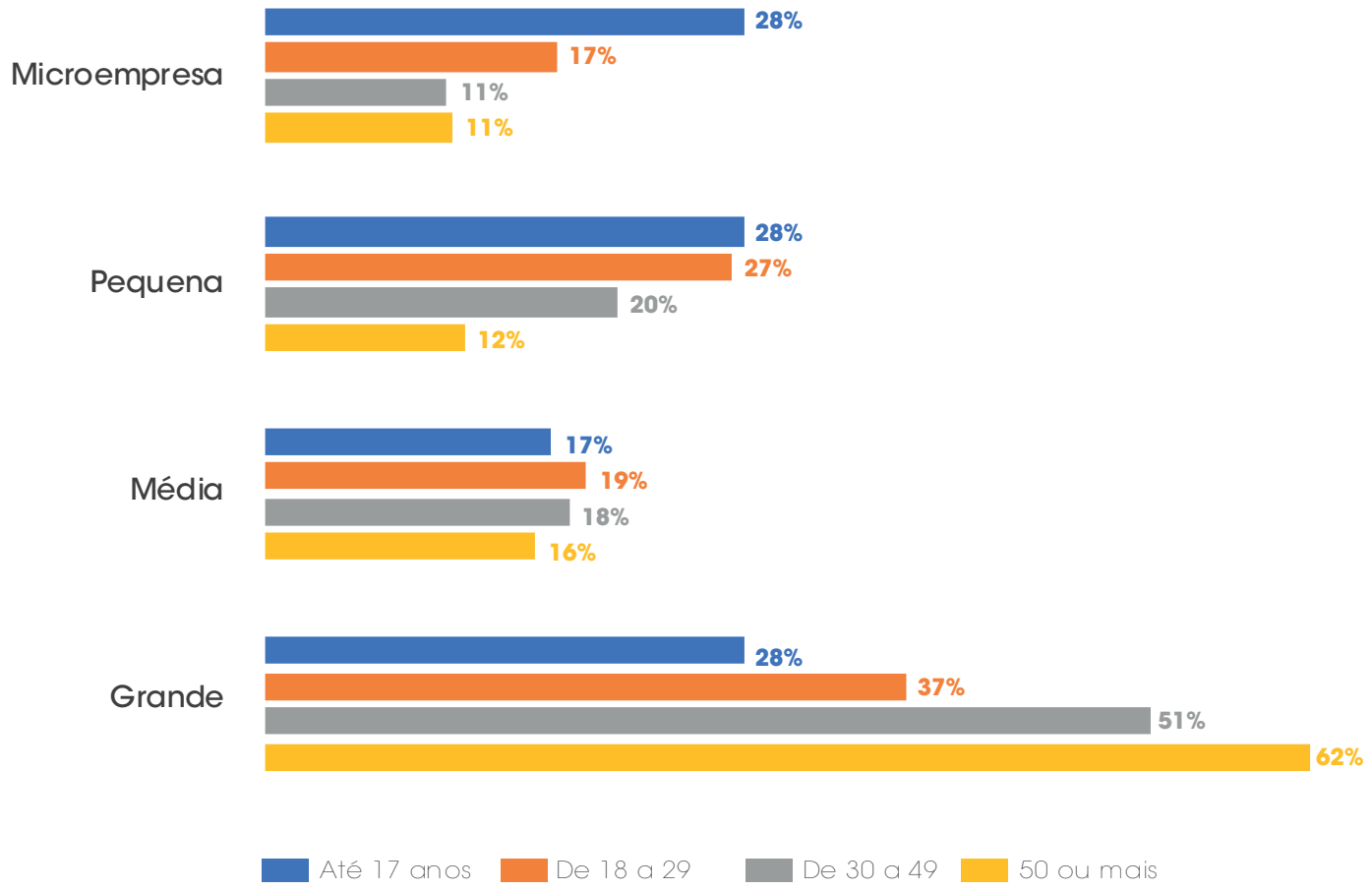
No que tange à distribuição do pessoal ocupado, no Ramo de TI, por faixa etária e por tamanho de empresa, identifica-se, no Brasil, uma concentração do emprego nas grandes empresas de todas as faixas etárias, à exceção dos jovens até 17 anos. Estes estão mais concentrados nas micro e pequenas empresas, mas apresentam uma participação pouco representativa no total do pessoal empregado (0,04%), no Brasil, como indicado no Gráfico 1 (Gráfico 5). Uma proporção equivalente é observada no Paraná (Gráfico 6).

GRÁFICO 5
Distribuição do pessoal empregado no Ramo de TI, por faixa etária, por tamanho do estabelecimento, Brasil (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

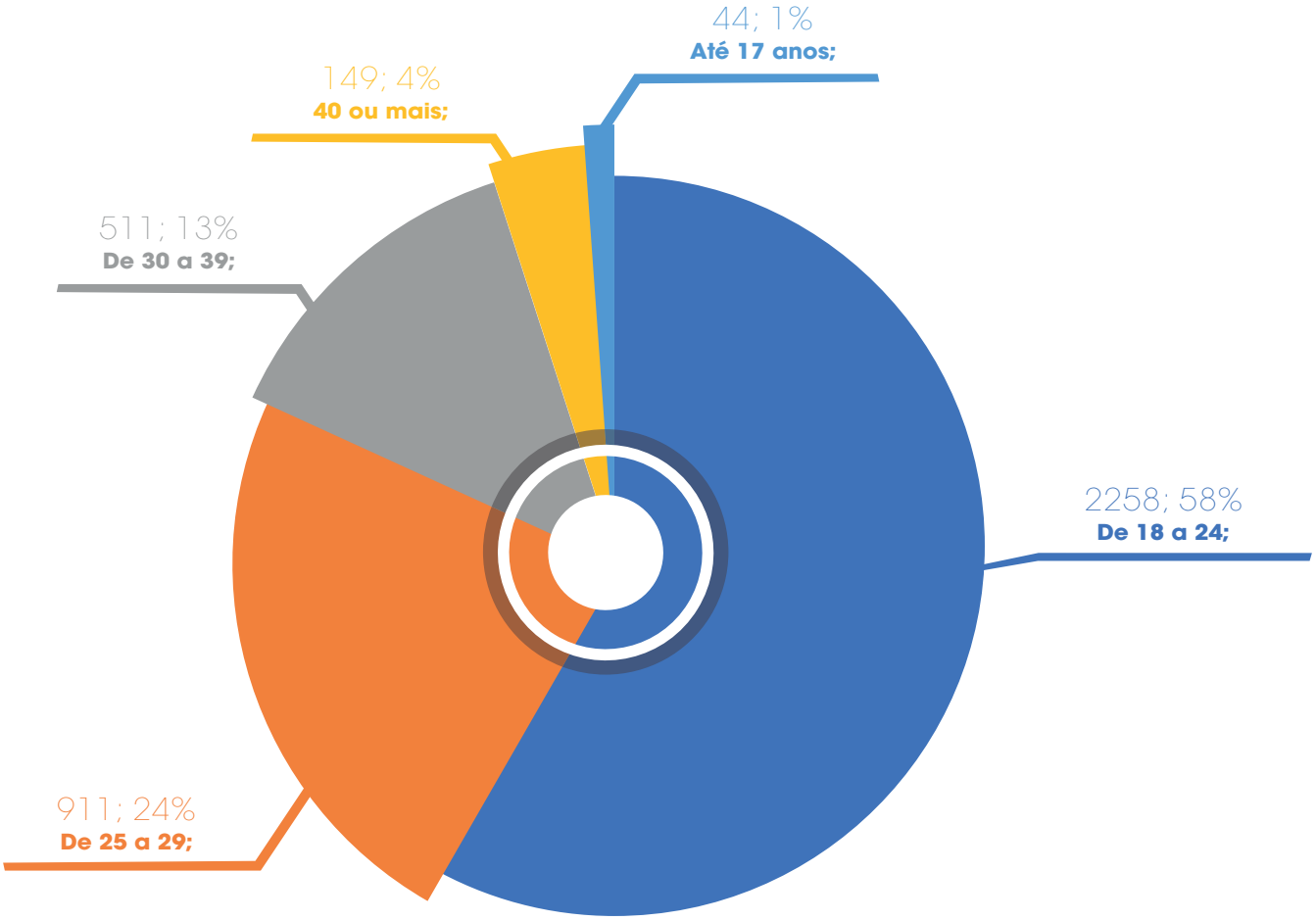
GRÁFICO 6
Distribuição do pessoal empregado no Ramo de TI, por faixa etária, por tamanho do estabelecimento, Paraná (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

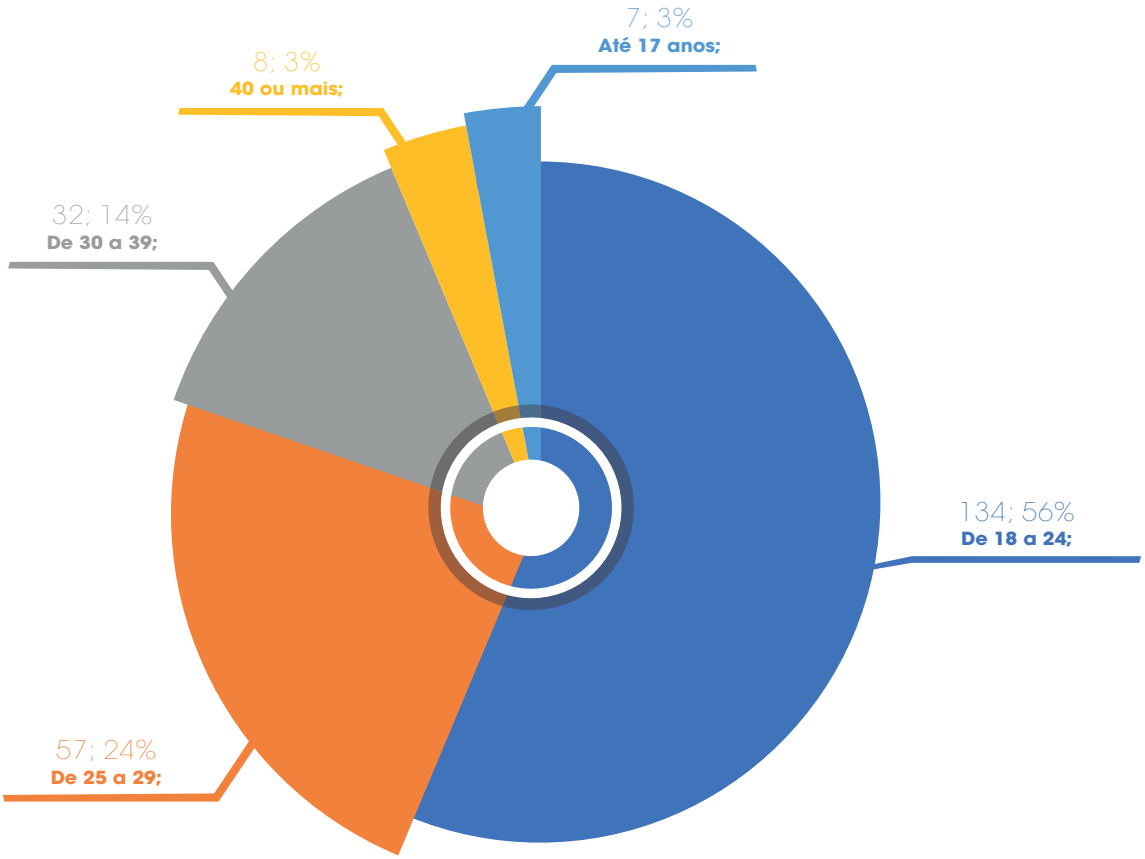
As admissões de primeiro emprego no Ramo de TI, por faixa etária, concentram-se, como esperado, entre os mais jovens: de 18 a 24 anos (58%) e de 25 a 29 anos (24%). Ambas as faixas representam mais de 80% dos admitidos em primeiro emprego em 2017, no Brasil (Gráfico 7). E no Paraná ocorre proporção equivalente (Gráfico 8).

GRÁFICO 7
Admissões de Primeiro Emprego por faixa etária, no Ramo de TI, Brasil (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

GRÁFICO 8
Admissões de Primeiro Emprego por faixa etária, no Ramo de TI, Paraná (2017)

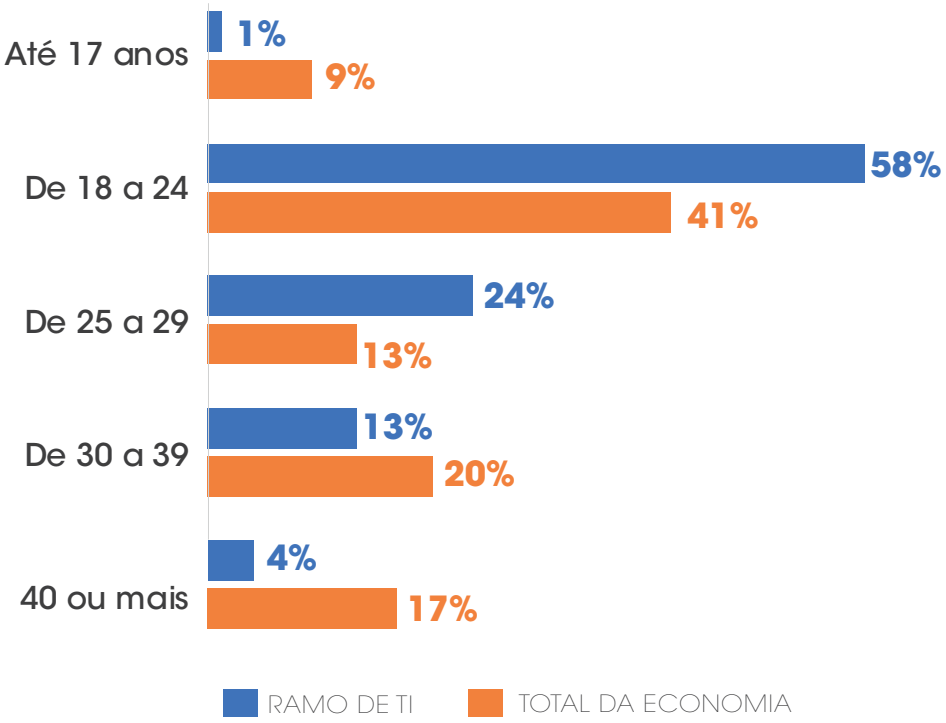


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

Quando se compara a participação do primeiro emprego, por faixa etária, no Ramo de TI e no Total da Economia, observa-se uma concentração maior das faixas etárias mais jovens no Ramo de TI, de 18 a 24 anos e de 25 a 29 anos (Gráfico 9). Proporção equivalente é observada no Paraná (Gráfico 10).

GRÁFICO 9

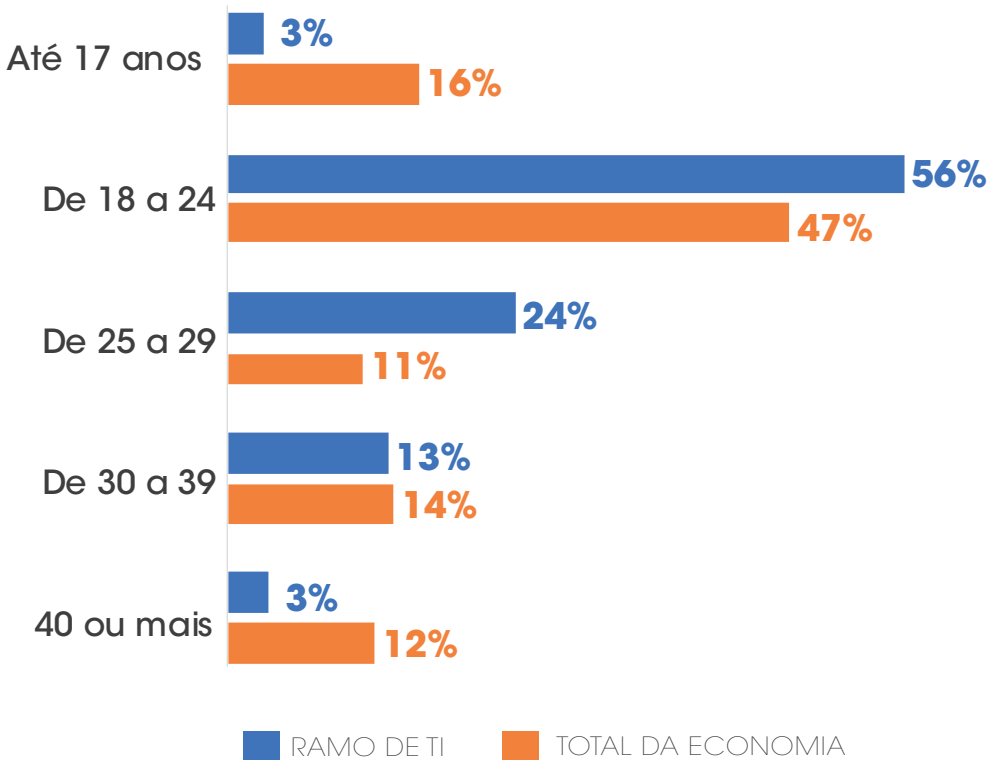
Participação das admissões de Primeiro Emprego por faixa etária, no Ramo de TI e no Total da Economia, Brasil (2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

GRÁFICO 10

Participação das admissões de Primeiro Emprego por faixa etária, no Ramo de TI e no Total da Economia, Paraná (2017)

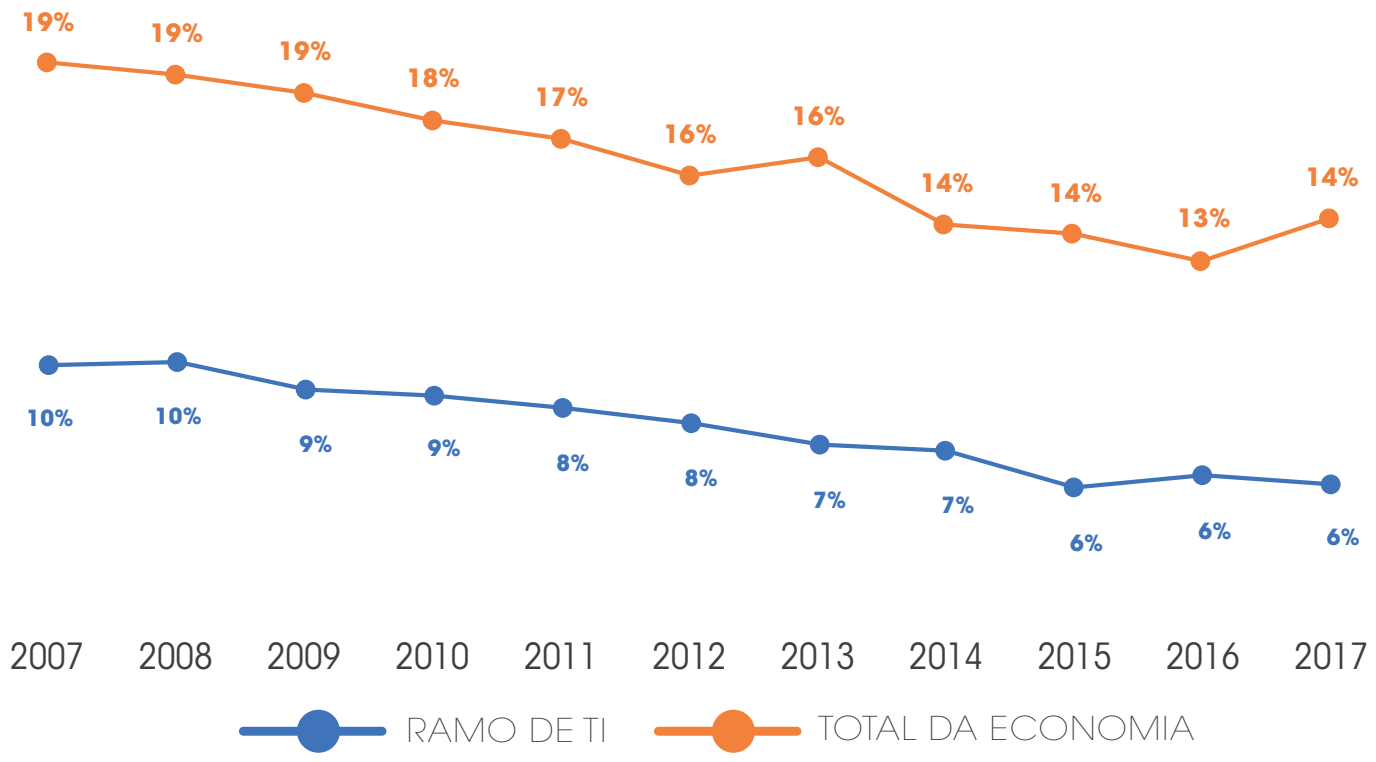


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

A evolução da participação das admissões de primeiro emprego, no período 2007-2017, revela uma tendência de queda, tanto no Ramo de TI quanto no Total da Economia, no Brasil. Há, no entanto, uma participação relativa de admissões de primeiro emprego cerca de duas vezes menor, no Ramo de TI, em relação ao Total da Economia (Gráfico 11). O Paraná segue a mesma tendência de queda da participação de admissões de primeiro emprego, no período 2007-2017, mas com uma diferença menos acentuada entre o Ramo de TI e o do Total da Economia (Gráfico 12).

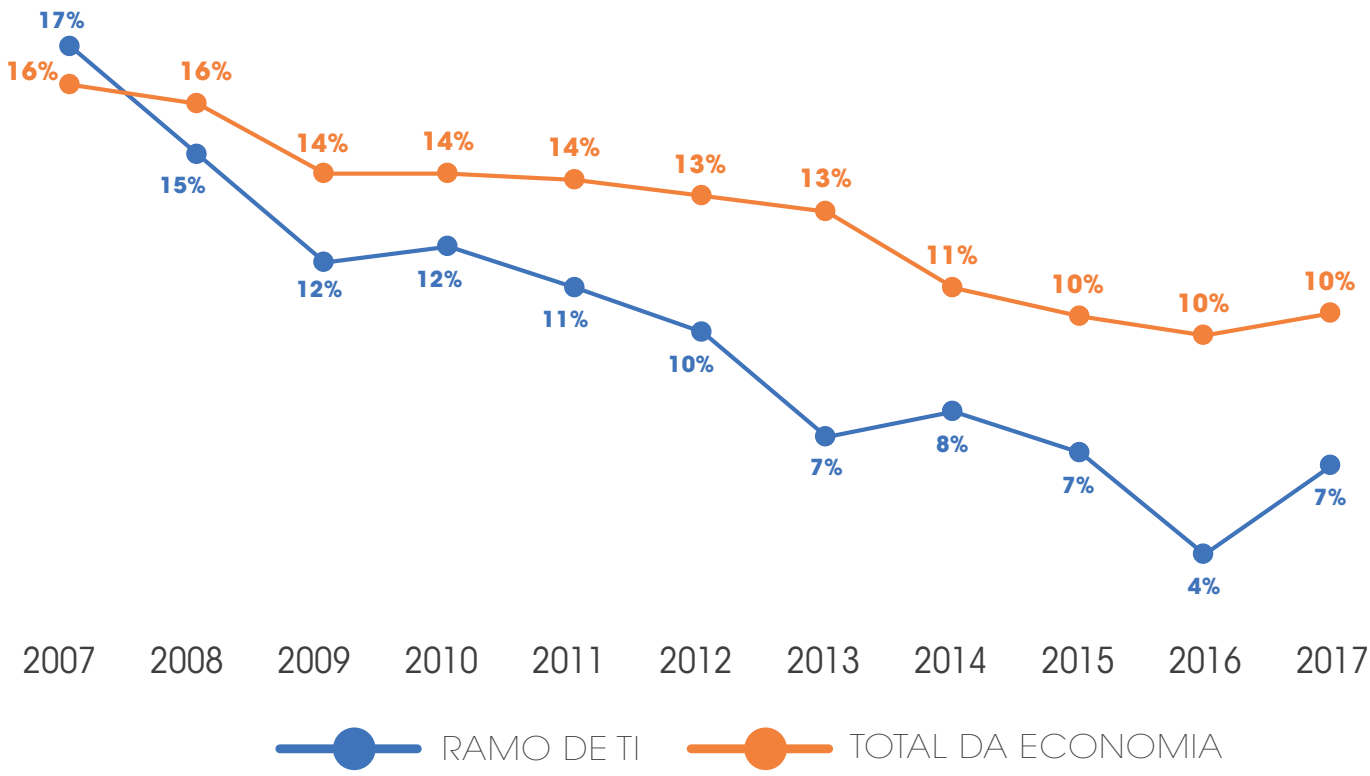
GRÁFICO 11

Participação das admissões de Primeiro Emprego no total das admissões, no Ramo de TI e no Total da Economia, Brasil (2007/2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

GRÁFICO 12
Participação das admissões de Primeiro Emprego no total das admissões, no Ramo de TI e no Total da Economia, Paraná (2007/2017)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2019)

A distribuição do pessoal ocupado por faixa etária, no Ramo de TI, revela uma concentração maior nos extratos mais jovens neste ramo de atividade. Isto está ligado ao fato de esta atividade ser mais recente em relação a outros ramos da economia. Também por esta razão a proporção de pessoal ocupado nas faixas etárias mais jovens é maior do que no Total da Economia, tanto no Brasil quanto no Paraná.

Já a participação de pessoal ocupado até 17 anos é maior no Total da Economia do que no Ramo de TI. Isto pode ser explicado pelo fato de que a inserção profissional no Ramo de TI demanda, via de regra, a qualificação em cursos do ensino superior. A participação de pessoal ocupado, com curso superior, no Ramo de TI, é de 56%, enquanto que no Total da Economia, essa participação é de 19% (ver *Insights Report* de outubro de 2018).

Identifica-se também, ao longo do tempo, uma tendência de maior participação de pessoal ocupado, no Ramo de TI, nas faixas etárias intermediárias de 30 a 49 anos, e uma menor participação relativa de pessoal admitido em primeiro emprego. Este indicador revela um processo de maturidade deste ramo de atividade, com uma participação crescente de pessoal ocupado com mais experiência profissional.

Notas Metodológicas

A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) é um registro administrativo do Ministério da Economia (ME), mantido para controle e informação governamental e realização de estudos estatísticos. As declarações são obrigatórias e realizadas pelos estabelecimentos de janeiro a março de cada ano contendo informações sobre vínculos empregatícios do ano anterior. O registro é de periodicidade anual e contém informações qualitativas (faixa etária, grau de escolaridade) e quantitativas (número de vínculos ativos, remuneração média) do emprego no mercado de trabalho formal em território nacional.

Os dados podem ser selecionados por meio de filtros que selecionam: ano; área geográfica (micro e mesorregião, municípios, unidade federativa); setor, ramos e segmentos da atividade econômica, a partir das desagregações da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) em seções, divisões, grupos e classes; e ocupações, a partir Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Neste boletim analisa-se a participação e evolução do emprego do pessoal da Área de TI empregado no ramo de TI por faixa etária. Para este recorte, foram realizadas duas etapas. Em primeiro lugar, por meio da seleção de códigos da CBO, identificou-se as categorias ocupacionais (famílias) associadas às atividades de TI. O quadro 1 lista e descreve as oito categorias selecionadas. Em segundo lugar, por meio da seleção dos grupos *62.0 – Atividades dos serviços de tecnologia da informação* e *63.1 – Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas* da CNAE 2.0, identificou-se o ramo de TI. A justaposição destes dois filtros permite recuperar dados de emprego das atividades relativas aos Serviços de TI.

QUADRO 1
Famílias ocupacionais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) com competências em tecnologia da informação

Código	Família	Descrição
1236	Diretores de Serviços de Informática	Planejam e coordenam atividades de tecnologia de informação e de serviços de informática, definindo objetivos, metas, riscos, projetos, necessidades dos clientes e acompanhando tendências tecnológicas; dirigem e administram equipes, delegando autoridade e aperfeiçoando perfil e desempenho da equipe e fornecedores; controlam qualidade e eficiência do serviço; implementam serviços e produtos; prestam contas, reportando andamento dos projetos, riscos, resultados de rentabilidade e pesquisas de satisfação, aos acionistas, clientes, funcionários, fornecedores e sociedade; organizam recursos humanos, materiais e financeiros.
1425	Gerentes de Tecnologia da Informação	Gerenciam projetos e operações de serviços de tecnologia da informação. Identificam oportunidades de aplicação dessa tecnologia, planejam atividades na área de Tecnologia da Informação.
2122	Engenheiros em Computação	Projetam soluções em tecnologia da informação, identificando problemas e oportunidades, criando protótipos, validando novas tecnologias e projetando aplicativos em linguagem de baixo, médio e alto nível. Implementam soluções em tecnologia da informação, gerenciam ambientes operacionais, elaboram documentação, fornecem suporte técnico e organizam treinamentos a usuários.
2123	Administradores de Tecnologia da Informação	Administram ambientes computacionais, implantando e documentando rotinas e projetos e controlando os níveis de serviço de sistemas operacionais, banco de dados e redes. Fornecem suporte técnico no uso de equipamentos e programas computacionais e no apoio a usuários, configuram e instalam recursos e sistemas computacionais, controlam a segurança do ambiente computacional.
2124	Analistas de Tecnologia da Informação	Desenvolvem e implantam sistemas informatizados dimensionando requisitos e funcionalidade dos sistemas, especificando sua arquitetura, escolhendo ferramentas de desenvolvimento, especificando programas, codificando aplicativos. Administram ambiente informatizado, prestam suporte técnico ao cliente, elaboram documentação técnica. Estabelecem padrões, coordenam projetos, oferecem soluções para ambientes informatizados e pesquisam tecnologias em informática.

Código	Família	Descrição
2341	Professores de matemática, estatística e informática do ensino superior	Lecionam matemática, estatística e computação, realizam pesquisas, produzem trabalhos acadêmicos em sua área de competência; orientam alunos, planejam e implementam cursos e disciplinas, avaliam desempenho do aluno, de programas e instituições. Coordenam atividades acadêmicas e científicas. Podem prestar assessoria nas áreas técnica e científica e colaborar em atividades institucionais.
3171	Técnicos de Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações	Desenvolvem sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetam, implantam e realizam manutenção de sistemas e aplicações; selecionam recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistemas, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Planejam etapas e ações de trabalho.
3172	Técnicos em Operação e Monitoração de Computadores	Operam sistemas de computadores e microcomputadores, monitorando o desempenho dos aplicativos, recursos de entrada e saída de dados, recursos de armazenamento de dados, registros de erros, consumo da unidade central de processamento (cpu), recursos de rede e disponibilidade dos aplicativos. Asseguram o funcionamento do hardware e do software; garantem a segurança das informações, por meio de cópias de segurança e armazenando-as em local prescrito, verificando acesso lógico de usuário e destruindo informações sigilosas descartadas. Atendem clientes e usuários, orientando-os na utilização de hardware e software; inspecionam o ambiente físico para segurança no trabalho.

Fonte: Brasil (2010).

Para os indicadores de primeiro emprego, a análise restringiu-se aos vínculos cujo tipo de admissão constava como 'Primeiro Emprego' e o mês de admissão foi de janeiro a dezembro do ano-base 2017.

Nos indicadores de emprego por tamanho do estabelecimento, a classificação de tamanho utilizada segue o padrão adotado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) para classificar as empresas pertencentes ao Setor de Serviços, como indicado na Tabela 1.

Os vínculos recuperados e analisados neste boletim são os ativos em 31/12.

TABELA 1
Porte de empresa por faixa de vínculos de emprego

Porte	Faixa de Vínculos
Microempresa	Até 9 vínculos
Pequena	De 10 a 49 vínculos
Média	De 50 a 99 vínculos
Grande	100 vínculos ou mais

Fonte: SEBRAE (2018)

REFERÊNCIA

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/acesso-online-as-bases-de-dados/>. Acesso em: julho, 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. Brasília, 3ª. edição, 828 p., 2010.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Relatório Especial do CAGED: Primeiro Emprego nos Pequenos Negócios. Brasília: SEBRAE, 2018. Disponível em: < http://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Relatório-do-CAGED-Primeiro-emprego-nos-pequenos-negócios-2017.pdf>. Acesso em: julho, 2019.