

Pesquisa de campo sobre o uso de recursos de tecnologia da informação na cidade de Porciúncula-RJ

Field research on the use of information technology resources in the city of Porciúncula-RJ

Pedro Ernesto Silva da Cunha¹

Kayan Paiva Pereira²

Tiago Vanini Vieira³

RESUMO

Este estudo apresenta os resultados de uma pesquisa de campo realizada com empresas da cidade de Porciúncula-RJ, tendo como objetivo analisar a utilização de recursos de Tecnologia da Informação (TI) e identificar a existência de oportunidades de atuação profissional e empreendedorismo para estudantes do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola. O estudo adotou uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa simples, com aplicação de um questionário estruturado, visando levantar dados objetivos sobre aspectos, como a presença de computadores, uso de sistemas informatizados, origem dos recursos tecnológicos, acesso a suporte técnico e abertura das empresas locais para receber estagiários da área. A coleta de dados foi realizada de forma digital, seguindo os princípios éticos da pesquisa científica. Os resultados obtidos oferecem um panorama do uso de TI no contexto empresarial local e possibilitam a identificação do grau de aderência entre o perfil tecnológico das empresas e a possibilidade de integração com o meio acadêmico por meio de estágios.

Palavras-chave: tecnologia da informação; pesquisa de campo; desenvolvimento regional; inserção profissional.

¹ Estudante de Sistemas de Informação na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Carangola/MG. E-mail: pedroescf@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2944-0313>.

² Estudante de Sistemas de Informação na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Carangola/MG. E-mail: kayanpp15@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6825-9653>.

³ Mestre em Ensino pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói/RJ. Doutorando em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói (RJ). Professor na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Carangola/MG. E-mail: tiago.vanini@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4332-0939>.

ABSTRACT

This study presents the results of a field survey conducted with companies in the city of Porciúncula-RJ, aiming to analyze the use of Information Technology (IT) resources and to identify potential opportunities for professional engagement and entrepreneurship for students of the Information Systems program at UEMG Carangola. The research adopted a descriptive study with a simple quantitative approach, using a structured questionnaire to gather objective data on aspects such as the presence of computers, use of computerized systems, origin of technological resources, access to technical support, and the openness of local companies to host interns in the field. Data collection was carried out digitally, following the ethical principles of scientific research. The results provide an overview of IT usage in the local business context and allow for the identification of the degree of alignment between the technological profile of companies and the possibility of integration with the academic environment through internships.

Keywords: information technology; field research; regional development; professional integration.

1 INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação (TI) representa um dos principais vetores de transformação e eficiência no ambiente organizacional, sendo amplamente utilizada para otimizar processos, ampliar a comunicação interna e sustentar estratégias de inovação. Compreender a inserção da TI no cotidiano empresarial de uma região e os seus agentes produtivos é essencial para compreender o nível de informatização local, bem como verificar a existência de oportunidades que contribuem para a inserção profissional e para o fomento ao empreendedorismo na área da Tecnologia da Informação.

A análise do uso de tecnologias em empresas de um determinado município, por exemplo, tem potencial para permitir identificar as demandas daquele mercado e as oportunidades de desenvolvimento por parte de profissionais que buscam essas oportunidades. A constatação de uma possível lacuna na prática das empresas daquela região quanto ao uso de recursos de TI, bem como a presença ativa de profissionais da área de TI, mesmo que ainda em situação de formação acadêmica em desenvolvimento, tem potencial para descobrir a existência de um panorama favorável à aproximação destes dois elementos.

Localizado no noroeste do estado do Rio de Janeiro, o município de Porciúncula-RJ possui uma economia pautada principalmente em pequenas empresas do setor comercial. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), sua população é estimada em pouco mais de 18 mil habitantes, configurando um ambiente empresarial predominantemente formado por micro e pequenos empreendimentos. Embora algumas empresas demonstrem indícios de adoção de recursos de TI em suas atividades rotineiras, não se sabe ao certo em que medida essas tecnologias estão inseridas na realidade empresarial local, tampouco se existem barreiras estruturais ou de capacitação de pessoal que impactem esse processo. Diante disso, torna-se pertinente analisar como a tecnologia tem sido utilizada na gestão das empresas de Porciúncula-RJ, bem como investigar as reais possibilidades de integração com o meio acadêmico.

A UEMG Carangola destaca-se como instituição pública de ensino superior com sólida atuação na formação de profissionais da área de TI, abrangendo tanto os aspectos técnicos quanto os fundamentos teóricos da computação e da gestão da informação. Desde sua incorporação à estrutura da UEMG em 2013, a unidade tem fortalecido sua missão acadêmica e ampliado sua influência para cidades geograficamente próximas, como é o caso da cidade de Porciúncula-RJ. O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação forma profissionais capacitados para atuar

em diversas frentes do setor tecnológico, mas, ainda assim, observa-se que a inserção dos egressos no mercado regional nem sempre acompanha a formação recebida, o que demanda análise.

Neste contexto, esta pesquisa é justificada pelo interesse de descobrir um cenário real, através de um levantamento de dados *in loco* sobre o uso da TI nas empresas da cidade de Porciúncula-RJ, com foco em identificar a utilização de recursos de TI em empresas locais e o grau de abertura do setor empresarial à recepção de profissionais e egressos em formação na área de Sistemas de Informação. A partir dos dados obtidos, espera-se verificar o nível de utilização das tecnologias nas organizações locais e entender se há oportunidades de ações empreendedoras por parte de profissionais e a correspondente receptividade das empresas para a inserção de egressos e acadêmicos no mercado de trabalho.

1.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é realizar uma pesquisa de campo envolvendo empresas da cidade de Porciúncula-RJ, com o intuito de descobrir o nível de utilização de recursos de TI nestas empresas, podendo, com isso, inferir possibilidades de atuação profissional e empreendimentos na área de Tecnologia, inclusive verificar a existência de oportunidades de inserção de acadêmicos em formação do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola. A partir dessa análise, busca-se oferecer um panorama que contribua para o entendimento da relação entre o mercado regional e a formação acadêmica, especialmente no que se refere à inserção profissional dos discentes.

1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o que foi proposto no objetivo geral desta pesquisa, será aplicado um questionário junto às empresas da cidade de Porciúncula-RJ, elaborado para descobrir dados sobre os sistemas, softwares, equipamentos e plataformas tecnológicas utilizados nas atividades administrativas, operacionais e comerciais. Com a compilação dos dados obtidos, serão considerados os seguintes aspectos da pesquisa:

- I. A procedência e os meios de aquisição dos recursos tecnológicos empregados pelas empresas locais, verificando se tais soluções são desenvolvidas internamente, contratadas

- de fornecedores externos ou obtidas por meio de parcerias estratégicas com consultorias ou prestadores de serviço;
- II. As formas de suporte técnico disponíveis para as empresas de Porciúncula-RJ no que se refere à manutenção e à operação de sistemas de TI, compreendendo como se dá o acesso à assistência técnica, aos serviços de consultoria especializada, à capacitação de funcionários e à atualização tecnológica;
 - III. O nível de abertura das empresas para o acolhimento de profissionais, inclusive a oferta de campos de estágio, na área de TI, com vistas à identificação de oportunidades de empreendedorismo e de inserção profissional dos estudantes e egressos do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem metodológica descritiva com método quantitativo simples, utilizando coleta e análise de dados por meio da aplicação de um questionário direcionado, com o objetivo de apresentar um panorama sobre o uso de recursos de TI nas empresas do município de Porciúncula-RJ. A escolha dessa abordagem permitiu identificar presença ou ausência desses recursos de TI, a forma como são utilizados no ambiente empresarial e a existência de oportunidades de atuação profissional voltadas a egressos e a estudantes do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola.

Com base nos objetivos específicos do estudo, foi elaborado um questionário estruturado, contendo perguntas fechadas. O instrumento foi organizado em cinco blocos temáticos: (i) infraestrutura de TI disponível, abordando informações sobre os equipamentos e dispositivos tecnológicos utilizados atualmente pelas empresas para suporte às atividades comerciais, administrativas e operacionais; (ii) origem dos recursos tecnológicos, identificando as formas de aquisição ou desenvolvimento dos recursos de TI, incluindo fornecedores locais, externos ou soluções internas; (iii) aplicações de TI, com foco no uso de softwares, sistemas de gestão, plataformas digitais e outras ferramentas aplicadas à rotina empresarial; (iv) suporte técnico em TI, contemplando os meios adotados pelas empresas para manutenção de sistemas e de equipamentos, com destaque para o perfil dos profissionais envolvidos e sua localização; e (v) oportunidades de inserção profissional, avaliando a disposição das empresas para receber estagiários e/ou contratar profissionais da área de tecnologia da informação, especialmente estudantes e egressos da UEMG Carangola.

A aplicação do questionário foi realizada de forma digital, por meio de formulários eletrônicos, a fim de garantir maior agilidade na coleta e no tratamento dos dados, além de promover a sustentabilidade ao reduzir o uso de materiais impressos. A participação dos respondentes ocorreu mediante aceite prévio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado segundo os princípios éticos estabelecidos para pesquisas. O documento apresentou os objetivos do estudo, assegurou o sigilo das informações e destacou o caráter voluntário da participação.

Os discentes pesquisadores responsáveis pela coleta de dados utilizaram dispositivos próprios, como smartphones e notebooks, o que permitiu maior flexibilidade para alcançar diferentes perfis de empresas no município. A coleta foi realizada no segundo trimestre de 2025, localizada na área urbana da cidade de Porciúncula-RJ. Após a obtenção das respostas, foi realizada uma análise quantitativa descritiva, com a tabulação dos dados em software de planilha e geração de gráficos que facilitam a visualização e a interpretação dos resultados.

Os recursos computacionais utilizados para a análise dos dados foram disponibilizados pela UEMG Unidade Carangola, especialmente os do laboratório de informática do curso de Sistemas de Informação. Além disso, foi empregada a plataforma Microsoft Office 365, oferecida institucionalmente pela universidade, a qual possibilitou armazenamento seguro das informações, construção dos gráficos e sistematização dos relatórios parciais durante o andamento da pesquisa.

Todos os dados primários obtidos nesta investigação, incluindo as respostas integrais ao questionário estruturado, o instrumento de coleta aplicado e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, encontram-se publicamente disponíveis para consulta e download na plataforma **Zenodo**⁴, em repositório de acesso aberto, de modo a assegurar transparência, reprodutibilidade e preservação científica. O depósito segue as boas práticas de gestão de dados de pesquisa e está identificado por meio do *Digital Object Identifier*.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A TI tem sido amplamente reconhecida como um fator determinante para o fortalecimento das organizações no cenário contemporâneo. Em especial, no contexto de cidades do interior, como Porciúncula-RJ, a adoção de tecnologias digitais representa uma oportunidade concreta

⁴ Para encontrar os documentos descritos, basta acessar o *link*: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16875029>

para otimizar processos internos, melhorar o desempenho competitivo das empresas e viabilizar inovações em produtos e serviços. Diversos estudos apontam que a TI atua como um catalisador da eficiência organizacional e como elemento estratégico para a tomada de decisão em ambientes corporativos dinâmicos (Stair; Reynolds; Bryant et al., 2021).

As tendências globais no campo da tecnologia têm provocado transformações profundas no ambiente de negócios. Conceitos como inteligência artificial, computação em nuvem, Internet das Coisas (IoT), análise de big data e blockchain passaram a compor o cotidiano de empresas que buscam se adaptar ao novo paradigma digital. Tais tecnologias, quando corretamente implementadas, ampliam a capacidade analítica das organizações, automatizam os fluxos operacionais, reforçam a segurança da informação e criam experiências personalizadas para os clientes (Gabriel, 2022). Mesmo em contextos de menor escala, como o de Porciúncula-RJ, esses avanços oferecem potencial significativo de aplicação, desde que estejam alinhados à realidade econômica e à maturidade tecnológica das empresas locais.

Apesar das inúmeras possibilidades de transformação digital, a implementação efetiva de sistemas de informação ainda enfrenta obstáculos relevantes, especialmente em ambientes com baixa infraestrutura tecnológica. Entre os principais desafios estão a carência de investimentos em tecnologia, a falta de políticas estruturadas de segurança da informação e a escassez de profissionais qualificados na área (Gonçalves, 2017). Essa carência impacta diretamente a eficiência operacional das empresas, uma vez que a demora na solução de problemas técnicos pode comprometer vendas, atendimento ao cliente e funcionamento de sistemas essenciais. Além disso, a ausência de manutenção preventiva e acompanhamento técnico constante pode limitar o uso pleno das ferramentas tecnológicas disponíveis e comprometer a inovação e a competitividade do setor empresarial local, conforme apontado por Rezende e Abreu (2020).

Tais dificuldades são agravadas pela velocidade com que as tecnologias evoluem e pelas constantes mudanças nas exigências do mercado, o que requer das empresas uma postura proativa na atualização de suas estratégias digitais. Nesse sentido, Gonçalves (2017, p. 50) enfatiza que:

[...] os cenários mudam constante e rapidamente e as empresas têm que se ajustar a esses novos cenários, com os desafios e oportunidades que eles contêm. Temos, portanto, mais um motivo para a utilização dos sistemas de apoio, pois com eles as organizações ganham tempo de processamento das informações, gerando, com isso, rapidamente o conhecimento necessário para ajustes de rumos (Gonçalves, 2017, p.50).

Diante desse panorama, a presença de profissionais qualificados em TI torna-se indispensável para que as organizações possam explorar adequadamente o potencial das

tecnologias emergentes. São esses profissionais os responsáveis por planejar, implementar, manter e adaptar soluções tecnológicas aos contextos específicos de cada negócio. Além do domínio técnico, é necessário que esses indivíduos desenvolvam uma visão estratégica e integrada, capaz de alinhar os recursos de TI aos objetivos da organização (Akabane, 2012). Segundo o autor:

[...] a grande maioria dos aspectos relacionados como práticas que influenciam a implementação dos planos na área de SI está vinculada a tópicos tratados pela aprendizagem organizacional. Para tanto, a incorporação dos princípios e técnicas de aprendizagem pode ser uma resposta efetiva para as dificuldades apontadas pelos autores em Audy e Brodbeck (2003, p. 45), em que diversos estudos de base empírica identificaram práticas críticas no processo de implementação, resumidas a seguir: falta de comprometimento da alta administração; não alocação dos recursos previstos, gerando problemas de base tecnológica e aumentando a resistência do pessoal; dificuldade de recrutar profissionais qualificados, como principal barreira (Akabane, 2012).

Nesse sentido, o contexto de Porciúncula-RJ evidencia uma situação de dependência tecnológica externa, que pode trazer consequências importantes para o desenvolvimento econômico e tecnológico local. Quando os investimentos em tecnologia são direcionados para fora da cidade, perdem-se oportunidades de fortalecimento da economia local, geração de renda e estímulo ao empreendedorismo regional. Essa lógica é abordada por Lastres e Cassiolato (2005), ao destacarem a importância da internalização de atividades inovadoras e tecnológicas como forma de promover o dinamismo das economias locais. Além disso, a compra de equipamentos em outras localidades pode acarretar custos adicionais com logística, maior tempo de espera e menores garantias quanto ao suporte técnico presencial.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da articulação entre universidades e o setor produtivo como estratégia para superar parte dessas dificuldades. Instituições de ensino superior, como a UEMG Carangola, possuem papel essencial na formação de profissionais da área de TI e na promoção do conhecimento técnico e científico. Cursos como o de Sistemas de Informação oferecem uma base sólida em áreas como desenvolvimento de software, banco de dados, redes de computadores e segurança da informação (Stair; Reynolds; Bryant et al., 2021). A aproximação entre a universidade e as empresas pode favorecer a transferência de conhecimento, estimular a inovação local e facilitar o acesso a soluções tecnológicas adaptadas às necessidades regionais.

Esse cenário também revela oportunidades de atuação profissional e empreendedora para estudantes e egressos do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola. O surgimento

de microempresas e startups voltadas ao fornecimento de soluções tecnológicas na cidade pode contribuir para reduzir essa dependência, oferecendo suporte técnico local e promovendo um ciclo virtuoso de desenvolvimento regional baseado em inovação. De acordo com estudos do SEBRAE (2017), esses modelos de negócio desempenham papel importante na dinamização de economias locais por meio da introdução de tecnologias e serviços especializados.

Além disso, parcerias colaborativas com empresas, associações comerciais e órgãos públicos locais representam uma oportunidade de criar caminhos concretos para a inserção de estudantes no mercado de trabalho. A realização de estágios supervisionados, projetos de extensão e consultorias aplicadas à realidade das empresas de Porciúncula-RJ podem potencializar o aprendizado prático dos discentes, ao mesmo tempo em que contribuem com soluções reais para o setor produtivo. Tais iniciativas fortalecem o papel social da universidade e promovem o desenvolvimento regional de forma sustentável.

Dessa forma, a presente pesquisa se fundamenta na perspectiva de que a TI deve ser compreendida não apenas como um recurso técnico, mas como um elemento integrador entre conhecimento acadêmico e desenvolvimento econômico local. Compreender como as empresas de Porciúncula-RJ estão inseridas nesse processo e quais são os seus principais entraves e oportunidades é essencial para propor ações eficazes de aproximação entre universidade, empresas e comunidade, contribuindo para a construção de um ecossistema de inovação fortalecido e inclusivo.

4 DESENVOLVIMENTO

A execução desta pesquisa ocorreu em conformidade com a metodologia previamente definida, abrangendo desde a elaboração do instrumento de coleta até a análise sistemática dos dados obtidos. A investigação foi conduzida por discentes do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola, que aplicaram um questionário estruturado em formato digital, com o intuito de garantir eficiência operacional, facilitar o acesso dos respondentes e respeitar os princípios de sustentabilidade.

O questionário foi elaborado com base nos objetivos específicos do estudo e contemplou cinco eixos principais de análise, voltados para a realidade empresarial do município de Porciúncula-RJ:

- I. Infraestrutura de TI disponível: coleta de informações sobre os equipamentos e dispositivos tecnológicos utilizados atualmente pelas empresas para suporte às atividades comerciais, administrativas e operacionais;
- II. Origem dos recursos tecnológicos: identificação das formas de aquisição ou desenvolvimento dos recursos de TI, incluindo fornecedores locais, externos ou soluções internas;
- III. Aplicações de TI: verificação do uso de softwares, sistemas de gestão, plataformas digitais e outras ferramentas aplicadas à rotina empresarial;
- IV. Suporte técnico em TI: levantamento sobre os meios utilizados pelas empresas para manutenção de seus sistemas e equipamentos, com destaque para o perfil dos profissionais envolvidos e sua localização;
- V. Oportunidades de inserção profissional: avaliação da disposição das empresas para receber estagiários e/ou contratar profissionais da área de tecnologia da informação, especialmente estudantes e egressos da UEMG Carangola.

Antes do início da aplicação dos questionários, todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos do estudo e convidados a assinar digitalmente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme os princípios éticos vigentes em pesquisas envolvendo seres humanos. A coleta de dados foi realizada integralmente por meio de formulário eletrônico, acessado pelos representantes das empresas, com acompanhamento dos pesquisadores responsáveis.

A etapa de coleta foi finalizada com 120 empresas respondentes, todas localizadas no município de Porciúncula-RJ, abrangendo setores variados, com predominância do comércio varejista, prestação de serviços, alimentação, agropecuária e saúde. A diversidade dos ramos de atuação permitiu uma visão abrangente das práticas e das necessidades tecnológicas presentes no ambiente empresarial local.

Os dados obtidos foram organizados e processados por meio de planilhas eletrônicas. Utilizando recursos da plataforma Microsoft Office 365, procedeu-se à análise quantitativa descritiva, visando identificar padrões de comportamento, fragilidades, oportunidades e correlações entre as variáveis estudadas. Os principais resultados são apresentados nas seções subsequentes, acompanhados de gráficos explicativos e interpretações direcionados pelos objetivos da pesquisa.

4.1 Infraestrutura de TI disponível

A análise da infraestrutura de TI nas empresas entrevistadas em Porciúncula-RJ revelou um panorama marcado pela presença considerável de recursos computacionais, embora ainda existam realidades distintas entre os negócios locais. Dos 120 respondentes, 93 empresas (77,5%) afirmaram utilizar computadores, notebooks ou outros dispositivos digitais para apoiar suas operações e processos gerenciais. Em contrapartida, 27 empresas (22,5%) declararam não fazer uso de tais recursos em suas atividades rotineiras.

Dentre as empresas que atualmente não utilizam nenhum tipo de equipamento computacional, foi realizada uma investigação complementar sobre a intenção de aquisição de recursos de TI. Os dados apontam que 16 dessas empresas (59,3%) demonstraram interesse em investir em computadores e em outros dispositivos tecnológicos com a finalidade de modernizar suas operações; já 11 empresas (40,7%) indicaram que pretendem manter-se sem o uso de tecnologia computacional.

Esses resultados evidenciam uma tendência gradual de informatização entre as empresas de Porciúncula-RJ, embora ainda existam diferentes realidades quanto ao nível de adoção de tecnologias digitais. Enquanto parte significativa das organizações já incorpora dispositivos computacionais em suas rotinas, outra parcela permanece à margem desse processo, seja por limitações estruturais, restrições econômicas ou por fatores ligados à cultura organizacional. Esse cenário evidencia a heterogeneidade do setor produtivo local no que diz respeito à maturidade tecnológica.

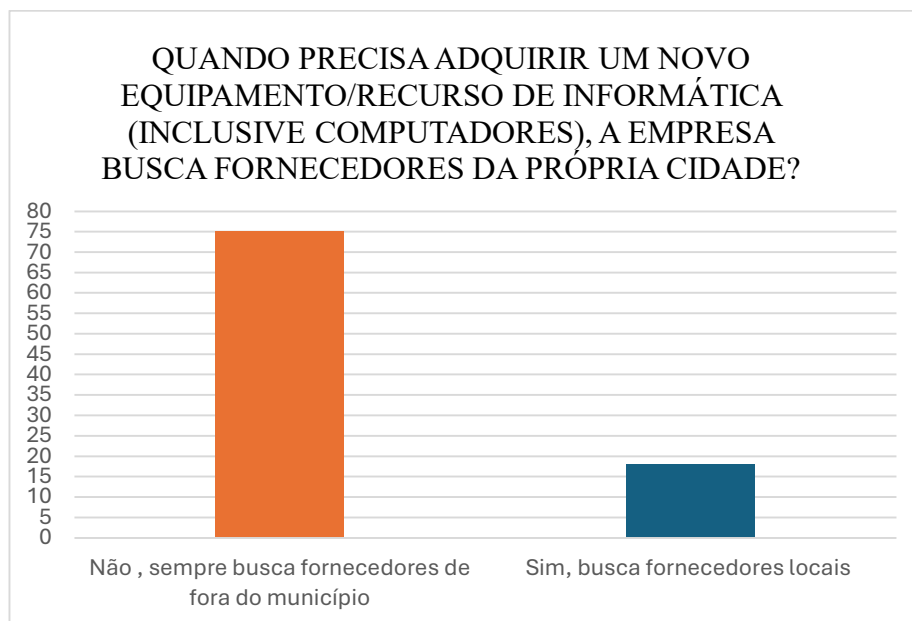
A análise dos dados sugere que, embora o uso de recursos de TI esteja em expansão no município, persistem disparidades significativas no nível de digitalização entre as empresas. Tal constatação reforça a importância de compreender o contexto em que esses empreendimentos operam e de considerar as múltiplas dimensões que influenciam a adoção de tecnologia. A identificação dessas diferenças contribui para aprofundar o entendimento sobre as potencialidades e os limites da transformação digital no ambiente empresarial de Porciúncula-RJ, lançando luz sobre as dinâmicas locais de apropriação da tecnologia da informação.

4.2 Origem dos recursos de TI

Entre as 93 empresas de Porciúncula-RJ que declararam utilizar computadores ou dispositivos de computação, foi realizada uma análise sobre a origem dos equipamentos e

recursos tecnológicos adquiridos. Os resultados, apresentados no Gráfico 1 abaixo, apontam que 75 empresas (80,6%) adquirem seus recursos de TI junto a fornecedores externos ao município, enquanto 18 empresas (19,4%) afirmaram contar com fornecedores locais ou manter alguma forma de aquisição direta na cidade.

Gráfico 1 – Origem dos recursos de TI



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Esse cenário revela uma dependência significativa de fornecedores de outras cidades ou estados, sugerindo uma lacuna no mercado local de tecnologia, seja em termos de variedade de produtos, qualidade dos serviços ou competitividade nos preços. A predominância de aquisição externa pode refletir tanto uma busca por melhores condições comerciais quanto pode indicar a ausência de empresas locais consolidadas no fornecimento de hardware, software e serviços correlatos.

Essa dependência traz consequências importantes para o desenvolvimento econômico e tecnológico de Porciúncula-RJ. Quando os investimentos em tecnologia são direcionados para fora da cidade, perdem-se oportunidades de fortalecimento da economia local, de geração de renda e de estímulo ao empreendedorismo regional. Essa lógica é abordada por Lastres e Cassiolato (2005), que destacam a importância da internalização de atividades inovadoras e tecnológicas como forma de promover o dinamismo das economias locais. Além disso, a compra de equipamentos em outras localidades pode acarretar custos adicionais com logística, maior

tempo de espera para recebimento e menores garantias quanto ao suporte técnico presencial.

O contexto apresentado evidencia, ainda, potenciais oportunidades de atuação profissional e empreendedora para estudantes e egressos do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola. O surgimento de microempresas e startups voltadas ao fornecimento de soluções tecnológicas em Porciúncula-RJ pode contribuir para reduzir essa dependência, oferecendo suporte técnico local e promovendo um ciclo virtuoso de desenvolvimento regional baseado em inovação, conforme apontado por estudos do SEBRAE (2017), que destacam o papel desses modelos de negócio na dinamização de economias locais por meio da introdução de tecnologias e serviços especializados.

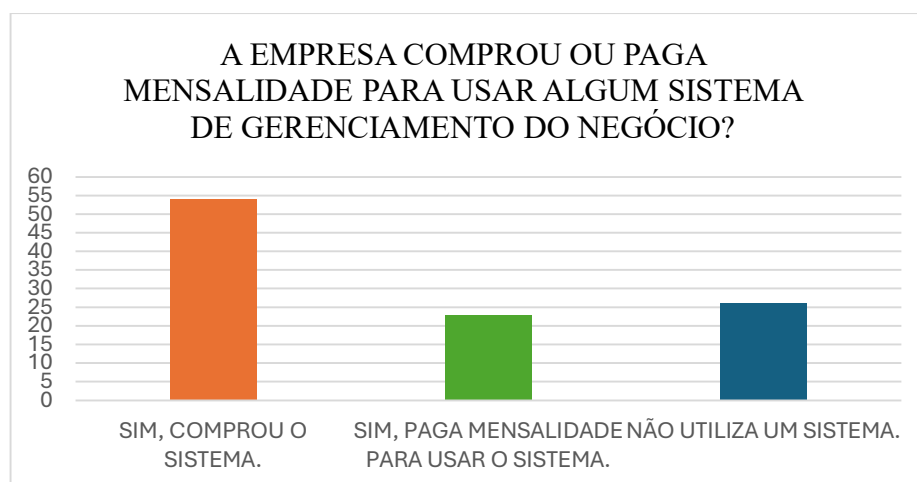
Esse panorama revela, portanto, um padrão predominante de dependência externa para aquisição de recursos tecnológicos, o que, por sua vez, contribui para a caracterização de um mercado local pouco estruturado na oferta de produtos e serviços de TI. A escassez de fornecedores na própria cidade pode estar associada a fatores como demanda reduzida, limitações na formação de mão de obra técnica especializada ou ausência de iniciativas empreendedoras voltadas ao setor.

A partir dessa constatação, evidencia-se a concentração das relações comerciais tecnológicas com agentes externos. Esse fato limita o desenvolvimento de uma cadeia produtiva local voltada à tecnologia da informação e reforça a necessidade de compreender com mais profundidade os elementos que sustentam essa dinâmica no município de Porciúncula-RJ.

4.3 Aplicações de Tecnologia da Informação

A análise das aplicações de informática nas empresas de Porciúncula-RJ revelou um cenário em que a adoção de sistemas informatizados de gestão está em expansão, embora ainda existam lacunas significativas. Das 93 empresas que utilizam computadores em suas operações, 51 empresas (54,8%) declararam utilizar sistemas ou softwares específicos para apoio à gestão do negócio, enquanto 42 empresas (45,2%) afirmaram não empregar nenhuma ferramenta digital estruturada para essa finalidade. Essas informações estão representadas no Gráfico 2 a seguir.

Gráfico 2 - Aplicações de Tecnologia da Informação



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Entre as empresas que adotam sistemas de TI, a maioria apontou que utiliza softwares por assinatura mensal, modelo geralmente associado a soluções em nuvem ou serviços do tipo SaaS (Software as a Service)⁵. Nenhuma empresa informou ter realizado a compra definitiva de um sistema de informação, o que reforça a preferência pelo acesso a ferramentas digitais de baixo custo inicial, com atualizações contínuas e suporte embutido na assinatura.

Esse comportamento pode estar relacionado a dois fatores principais: por um lado, o modelo de software como serviço proporciona flexibilidade, menor custo inicial e facilidade de implementação, especialmente para micro e pequenas empresas; por outro, a ausência de alternativas locais acessíveis ou o desconhecimento sobre o potencial dos sistemas próprios pode limitar a diversificação das soluções adotadas. Empresas com menor estrutura e com menor conhecimento técnico tendem a seguir opções prontas do mercado, mesmo que essas não estejam completamente adaptadas às suas realidades.

A existência de um percentual significativo de empresas que ainda não utilizam qualquer tipo de sistema informatizado representa um campo fértil para atuação dos profissionais de Sistemas de Informação. Nesse sentido, destaca-se a possibilidade de atuação direta dos estudantes e egressos da UEMG Carangola na análise das necessidades específicas dessas

⁵ SaaS (Software as a Service) é um modelo de distribuição de software no qual o acesso às aplicações ocorre por meio da internet, geralmente mediante o pagamento de uma assinatura periódica. Nesse formato, os usuários não precisam instalar o software localmente, pois ele é executado em servidores do fornecedor. O modelo inclui manutenção, suporte técnico e atualizações automáticas, sendo amplamente utilizado por pequenas e médias empresas devido à sua escalabilidade e menor custo inicial (Turban et al., 2021).

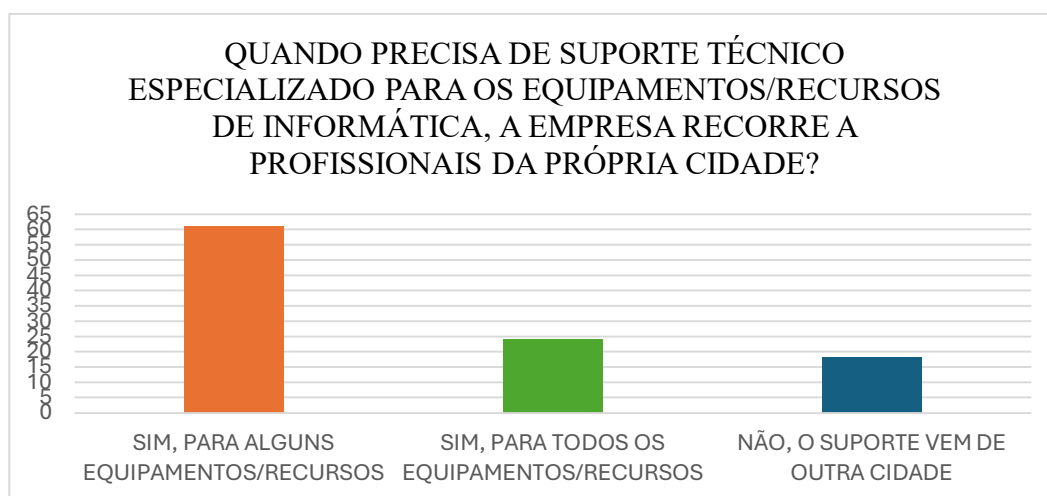
empresas, seja por meio do desenvolvimento de aplicações personalizadas, da prestação de consultorias para implantação de soluções já existentes no mercado ou, ainda, pela criação de empreendimentos voltados à oferta de serviços especializados em tecnologia da informação, ampliando o potencial de inserção profissional e de geração de novos negócios na região.

Esse contexto evidencia que a demanda por suporte técnico qualificado em tecnologia da informação no município é concreta e apresenta sinais de crescimento, refletindo a ampliação gradual do uso de recursos digitais pelas empresas locais. Tal cenário reforça a compreensão de que o ambiente empresarial de Porciúncula-RJ passa por um processo de adaptação tecnológica, no qual a presença de profissionais com formação específica na área de TI se mostra cada vez mais relevante para atender às exigências emergentes do setor produtivo.

4.4 Suporte técnico em TI

A pesquisa realizada junto às empresas de Porciúncula-RJ permitiu identificar aspectos relevantes sobre a forma como é prestado o suporte técnico em tecnologia da informação. Entre as 93 empresas que utilizam recursos de TI, os dados apontam que 45 empresas (48,4%) contam com profissionais ou empresas locais para atendimento técnico, enquanto 35 empresas (37,6%) recorrem a suporte externo à cidade. Outras 13 empresas (14%) informaram que não possuem suporte técnico estruturado e resolvem internamente seus problemas, muitas vezes de forma improvisada. Esses resultados estão apresentados no Gráfico 3 a seguir.

Gráfico 3 – Suporte técnico em TI



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A expressiva dependência de prestadores de serviço situados fora do município reflete uma fragilidade no ecossistema local de TI, indicando ausência ou escassez de profissionais qualificados atuando diretamente em Porciúncula-RJ. Embora os dados revelam que boa parte das empresas já encontra suporte dentro da própria cidade, a proporção daquelas que dependem de técnicos externos ainda é significativa e pode implicar dificuldades práticas, como maior tempo de espera para atendimento, custos logísticos elevados e baixa disponibilidade para suporte emergencial.

Essa carência impacta diretamente a eficiência operacional das empresas, uma vez que a demora na solução de problemas técnicos pode comprometer vendas, atendimento ao cliente e funcionamento de sistemas essenciais. Além disso, a ausência de manutenção preventiva e acompanhamento técnico constante pode limitar o uso pleno das ferramentas tecnológicas disponíveis e comprometer a inovação e a competitividade do setor empresarial local, conforme apontado por Rezende e Abreu (2020), ao tratarem da importância da infraestrutura e do suporte contínuo para a sustentabilidade dos sistemas de informação nas organizações.

O cenário descrito acima representa uma oportunidade estratégica para o fortalecimento da atuação profissional local. Estudantes e egressos do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola podem atuar nesse nicho por meio da prestação de serviços técnicos especializados, consultoria e suporte contínuo, tanto de forma autônoma quanto em parcerias com empresas já estabelecidas. Essa atuação pode promover o desenvolvimento de uma rede de suporte técnico mais acessível, ágil e adaptada à realidade local, contribuindo não apenas para o desempenho das empresas, mas também para a valorização e a inserção de mão de obra qualificada na região.

Esse conjunto de informações permite afirmar que, embora exista certo grau de suporte técnico em tecnologia da informação disponível no município, a estrutura atual apresenta limitações significativas, tanto em termos de cobertura quanto de capacidade de atendimento. A presença de empresas que recorrem a prestadores externos ou que não possuem suporte estruturado aponta para uma configuração ainda incipiente do setor, o que repercute diretamente na estabilidade dos sistemas utilizados e na continuidade das operações. A análise evidencia, assim, um cenário no qual a disponibilidade e a confiabilidade dos serviços de TI variam substancialmente, refletindo as condições do mercado local e a dinâmica de contratação dos serviços entre as empresas de Porciúncula-RJ.

4.5 Oportunidades de estágio ou trabalho

A investigação sobre a disposição das empresas de Porciúncula-RJ em oferecer oportunidades de estágio ou trabalho para estudantes do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola revelou um cenário ainda incipiente, que carece de políticas mais integradas entre o setor produtivo local e a formação universitária. Das 120 empresas entrevistadas, apenas 2 empresas (1,7%) declararam estar dispostas a receber estagiários da área de sistemas de informação, enquanto as 118 restantes (98,3%) indicaram não ter interesse ou condições estruturais para a oferta de estágios. Essas afirmações seguem apresentadas no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Oportunidades de estágio em TI



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O percentual baixo de empresas receptivas à presença de estagiários indica um distanciamento entre as práticas empresariais e a valorização da formação técnica em TI. Mesmo entre as organizações que já utilizam computadores e recursos tecnológicos, a predisposição à integração de estudantes é praticamente nula, sugerindo que a adoção de ferramentas digitais não tem sido acompanhada da percepção sobre a importância da qualificação prática e da renovação profissional.

Essa ausência de oportunidades pode estar relacionada a diferentes fatores, como desconhecimento sobre os trâmites legais do estágio supervisionado, falta de infraestrutura mínima para acompanhamento dos discentes, resistência à mudança de processos internos ou,

ainda, visão reducionista sobre o papel estratégico da tecnologia nos pequenos negócios. Em contextos nos quais predominam empresas de pequeno porte e com baixa digitalização, a demanda imediata por profissionais da área de TI é, muitas vezes, subestimada.

A baixa adesão das empresas à oferta de vagas de estágio também pode ser comprovada à luz das características estruturais do próprio tecido empresarial local. Como evidenciado ao longo da pesquisa, o município de Porciúncula-RJ é composto predominantemente por micro e pequenas empresas, muitas das quais ainda apresentam níveis limitados de informatização e de utilização de sistemas de gestão. Nesse contexto, a ausência de setores específicos de tecnologia ou de profissionais responsáveis pela área de TI pode dificultar a incorporação de estudantes no processo de formação, uma vez que o estágio supervisionado pressupõe acompanhamento técnico e orientação por parte da empresa. Assim, uma abertura reduzida para estagiários não indica necessariamente a formação acadêmica, mas pode conter limitações organizacionais e estruturais presentes nas empresas locais, o que ajuda a compreender o baixo percentual de adesão identificado na pesquisa.

No entanto, essa realidade também revela potencial de transformação. A universidade pode desempenhar um papel decisivo por meio de ações de extensão, projetos de sensibilização, palestras informativas e parcerias institucionais que explicam os benefícios econômicos, operacionais e pedagógicos da presença de estagiários no ambiente empresarial. A implementação de um banco de talentos, a criação de programas de capacitação para empresários e a atuação conjunta com associações comerciais podem ampliar a inserção dos estudantes no mercado local.

A presença de apenas duas empresas com disposição para receber estagiários, embora numericamente modesta, evidencia um cenário em que a integração entre a formação universitária e o setor comercial local ainda se encontra em estágio inicial. Tal dado reforça a constatação de que a prática de estágio na área de tecnologia da informação em Porciúncula-RJ é pouco difundida, mesmo entre empresas que já utilizam recursos computacionais em suas operações. A ausência de uma cultura organizacional voltada à formação prática de novos profissionais se apresenta, assim, como um elemento característico da realidade empresarial local, limitando o potencial de articulação entre a universidade e o mercado de trabalho da região.

4.6 Oportunidade de integração profissional

Diante do panorama atual do uso da computação nas empresas de Porciúncula-RJ, a

integração entre a Universidade e o setor empresarial surge como uma estratégia essencial para estimular o desenvolvimento local, fortalecer a inovação tecnológica e promover a formação prática dos estudantes da UEMG Carangola. A criação de parcerias institucionais entre universidade e empresas locais pode favorecer a troca de conhecimentos técnicos, a transferência de tecnologia e a construção conjunta de soluções para os desafios enfrentados pelo mercado regional.

As respostas obtidas nesta pesquisa demonstram que há um espaço importante para o fortalecimento dessa conexão institucional. Quando questionadas sobre a disposição para participar como parceiras em eventos acadêmicos promovidos pela universidade, apenas 4 das 120 empresas responderam de forma afirmativa, o que corresponde a apenas 3,3% do total. Isso indica que, embora exista um segmento aberto ao diálogo com a academia, a grande maioria das empresas (96,7%) ainda não vislumbra ou não compreende os benefícios dessa aproximação. O resultado desse questionamento está apresentado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Patrocínio de eventos acadêmicos



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Esse dado sinaliza a necessidade de ações estratégicas de sensibilização e aproximação por parte da UEMG Carangola, com o objetivo de apresentar às empresas locais o valor da atuação conjunta, especialmente no campo de sistemas de informação. Palestras, seminários, feiras tecnológicas, oficinas práticas e programas de extensão são algumas possibilidades de

interação que podem ser exploradas para criar laços duradouros e produtivos entre os estudantes e o setor empresarial.

Além disso, a universidade pode exercer papel central na estruturação de polos de inovação tecnológica, incubadoras de *startups* e núcleos de consultoria em TI, envolvendo ativamente seus discentes e docentes em projetos colaborativos com foco no desenvolvimento regional. Essas iniciativas, aliadas a programas de estágio e à pesquisa aplicada, permitiriam não apenas a formação de profissionais mais preparados para o mercado, como também o fortalecimento da base tecnológica das empresas de Porciúncula-RJ, aumentando sua competitividade e sua capacidade de adaptação às transformações digitais.

Portanto, mesmo diante de um cenário inicial de baixa adesão por parte das empresas à ideia de parcerias acadêmicas, o potencial de crescimento e cooperação entre universidade e setor produtivo é evidente. Cabe à instituição de ensino superior adotar medidas proativas para estimular essa aproximação e demonstrar, por meio de ações concretas, que a atuação conjunta pode gerar benefícios mútuos tanto para o desenvolvimento dos estudantes quanto para o fortalecimento da economia e da inovação tecnológica no município.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada no município de Porciúncula-RJ sobre o uso dos recursos de TI nas empresas locais permitiu compreender com maior profundidade o estágio atual de digitalização e os desafios enfrentados pelo setor empresarial da região. Por intermédio da abordagem metodológica quantitativa simples e da aplicação de questionários estruturados, foi possível obter dados relevantes acerca da infraestrutura tecnológica, das aplicações em uso, das formas de suporte técnico e das potenciais oportunidades de estágio e de inserção profissional para os estudantes do curso de Sistemas de Informação da UEMG Carangola.

Os resultados apontaram que a maioria das empresas já possui alguma forma de recurso de TI em sua operação, embora, na maioria dos casos, esse uso ainda seja restrito a funções básicas de gestão. Observa-se uma dependência significativa tanto de fornecedores quanto de prestadores de serviço externos ao município, o que gera limitações no atendimento técnico, altos custos logísticos e possível lentidão na resolução de problemas operacionais. Além disso, o número reduzido de profissionais locais especializados na área acentua a fragilidade do ecossistema digital de Porciúncula-RJ.

Apesar desse panorama desafiador, a pesquisa revelou um campo promissor para a

atuação de estudantes e egressos do curso de Sistemas de Informação, especialmente em atividades como consultoria tecnológica, suporte técnico, implantação de sistemas e capacitação de pessoal. As empresas que já fazem uso de tecnologias demonstraram maior receptividade a acolher estagiários, o que reforça a necessidade de aproximar a universidade do mercado local por meio de parcerias estratégicas e de programas de extensão.

O estudo também evidenciou baixa participação das empresas em ações institucionais promovidas pela universidade, como eventos acadêmicos e projetos colaborativos. Contudo, essa realidade representa uma oportunidade de atuação para a UEMG Carangola, que pode liderar iniciativas de sensibilização, aproximação e orientação ao setor produtivo local. A criação de programas de estágio supervisionado, oficinas de capacitação e eventos de integração pode servir de alicerce para fortalecer vínculos entre academia e empresas, beneficiando ambos os lados e estimulando o desenvolvimento regional.

Portanto, esta pesquisa de campo cumpre seu papel ao oferecer dados atualizados, contextualizados e aplicáveis à realidade de Porciúncula-RJ, servindo de base para ações institucionais concretas voltadas à qualificação de estudantes, ao fortalecimento do mercado local e ao avanço da infraestrutura tecnológica do município. Ao promover essa articulação entre ensino superior e setor empresarial, a UEMG Carangola se posiciona como agente catalisador do desenvolvimento sustentável e da inovação no interior do estado do Rio de Janeiro.

Diante das evidências levantadas, recomenda-se que pesquisas futuras explorem de forma mais aprofundada as percepções dos empresários locais quanto à informatização e à adoção de soluções tecnológicas em seus negócios. Investigações qualitativas, com entrevistas em profundidade ou grupos focais, podem revelar barreiras culturais, econômicas ou operacionais ainda não captadas por levantamentos quantitativos. Tais estudos contribuiriam para o delineamento de perfis empresariais e níveis de maturidade digital, oferecendo subsídios para compreender os fatores que influenciam a resistência ou a aceitação da tecnologia no contexto regional.

Além disso, recomenda-se que futuros estudos explorem a percepção dos empresários sobre o estágio supervisionado, com o objetivo de compreender os fatores que contribuem para a baixa adesão das empresas à oferta de vagas para estudantes da área de Tecnologia da Informação. Investigações qualitativas, como entrevistas com gestores e análise documental de práticas institucionais, podem contribuir para identificar eventuais desconhecimentos quanto aos trâmites legais, às responsabilidades do contratante e aos benefícios associados à presença de estagiários. Tais estudos também podem subsidiar a elaboração de ações informativas e materiais

orientativos voltados ao setor produtivo local, com vistas a ampliar a compreensão sobre o papel do estágio na formação profissional e, ainda, estimular a abertura de novas oportunidades de inserção estudantil no ambiente empresarial de Porciúncula-RJ.

REFERÊNCIAS

AKABANE, Getulio K. **Gestão estratégica da tecnologia da informação: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações**. São Paulo: Atlas, 2012. [1, 2]

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados: Porciúncula (RJ)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/porciuncula.html>. Acesso em: 18 jul. 2025.

BRASIL. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Startups e inovação: conceitos, impactos e políticas públicas**. Brasília, DF: SEBRAE, 2017.

BRASIL. Universidade do Estado de Minas Gerais. **Unidade Carangola: histórico institucional**. Belo Horizonte: UEMG, 2023. Disponível em: <https://www.uemg.br/unidade-carangola>. Acesso em: 18 jul. 2025.

GABRIEL, Martha. **Transformação digital nas empresas: tecnologias, impactos e estratégias**. São Paulo: Atlas, 2022.

GONÇALVES, J. **Tecnologia da informação: estratégia e gestão**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo. **Inovação e desenvolvimento local: experiências brasileiras**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas organizações**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

STAIR, Ralph; REYNOLDS, George W.; BRYANT, Thomas. **Fundamentos de sistemas de informação**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021.

TURBAN, Efraim *et al.* **Social Commerce: Marketing, Technology and Management**. Cham: Springer, 2021 [1,2].

Recebido em: **14/08/2025**

Aprovado em: **11/03/2026**