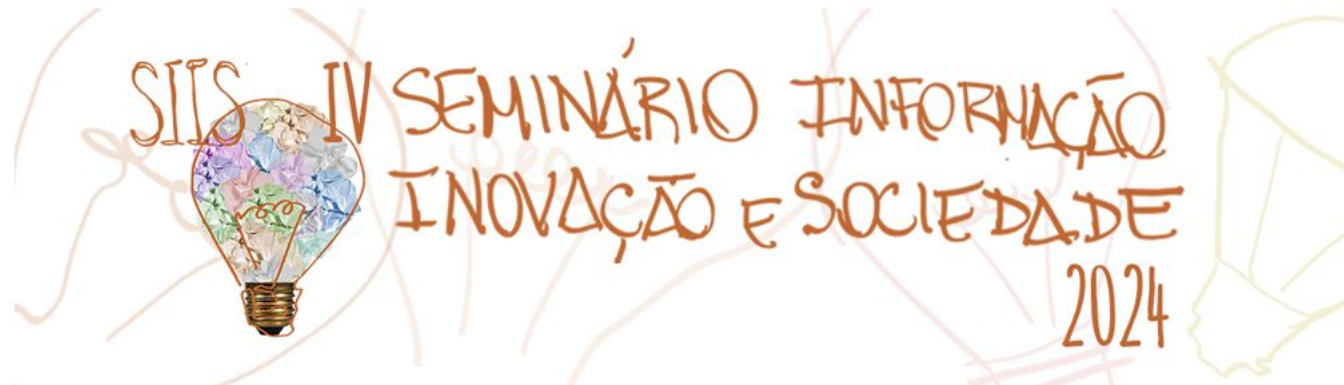




PROJETOS DE EMPRESAS FINANCIADOS PELO PROGRAMA PIPE/FAPESP EM SÃO CARLOS/SP: uma análise baseada em indicadores de ciência, tecnologia e inovação

Jéssica Fabiana da Silva Ramos (UFSCar)

Prof. Dr. Januário Albino Nhacuongue (UFSCar)

Introdução

- Contexto empresarial onde novas tecnologias e tendências de mercado surgem a todo momento;
- A capacidade inovativa das organizações se relaciona diretamente com a disponibilidade de informações, portanto, a produção e compartilhamento de conhecimento são partes essenciais dos recursos estratégicos (Castro, Jannuzzi e Mattos, 2007);
- No contexto de pequenos negócios, inovar pode ser um desafio, visto que é um processo contínuo que requer mobilização de recursos para pesquisa e desenvolvimento;
- Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) busca promover e apoiar o desenvolvimento da inovação tecnológica em micro, pequenas e médias empresas no estado de São Paulo (FAPESP, [2023b]).

Marco Teórico

Manual de Oslo (OCDE, 2018)

- Manual da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE);
- Fornece diretrizes para coleta e interpretação de dados de inovação, destaca a importância da inovação para a melhoria dos padrões de vida;
- A utilização de indicadores sólidos e abrangentes de inovação ajuda as organizações e o poder público a tomarem decisões estratégicas sobre os rumos do desenvolvimento.

Indicadores regionais em ciência, tecnologia e inovação (CGEE, 2023)

- No Brasil, o Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI) do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) assume um papel de destaque;
- Realiza análises bibliométricas das produções científicas nacionais e no mundo e produz indicadores como forma de fornecer informações para a tomada de decisão dos setores público, acadêmico e industrial.

Objetivos

Objetivo geral

Compreender o contexto de inovação de empresas com projetos financiados pelo Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) em São Carlos/SP, concluídos entre 2013 e 2022, utilizando o indicador mapeamento temático da ciência, tecnologia e inovação.

Objetivos específicos

1. Analisar os projetos na Biblioteca Virtual da FAPESP;
2. Comparar a função tecnológica de empresas de São Carlos/SP e de outros municípios do estado de São Paulo;
3. Analisar o perfil das empresas;
4. Analisar os temas e objetos de pesquisa abordados nos projetos.

Métodos

- Pesquisa exploratória; com abordagem sobretudo qualitativa.
- Procedimentos de coleta dos dados realizados através de pesquisa bibliográfica e documental na Biblioteca Virtual da FAPESP e no banco de dados da Receita Federal do Brasil, para compilar os dados dos projetos e das empresas.
- Mapeamento temático
 - Indicador mapeamento temático de ciência, tecnologia e inovação CGEE (2021), baseado no Manual de Oslo;
 - Cinco áreas tecnológicas: estratégicas, habilitadoras, desenvolvimento sustentável, produção e qualidade de vida;
 - Classificação dos projetos a partir das áreas, que buscou mapear os propósitos e aplicações identificadas. Foram analisados o título, o resumo e as palavras-chave correspondentes a cada um dos projetos;
 - Utilização de planilhas eletrônicas para organizar e sistematizar o processo.

Resultados

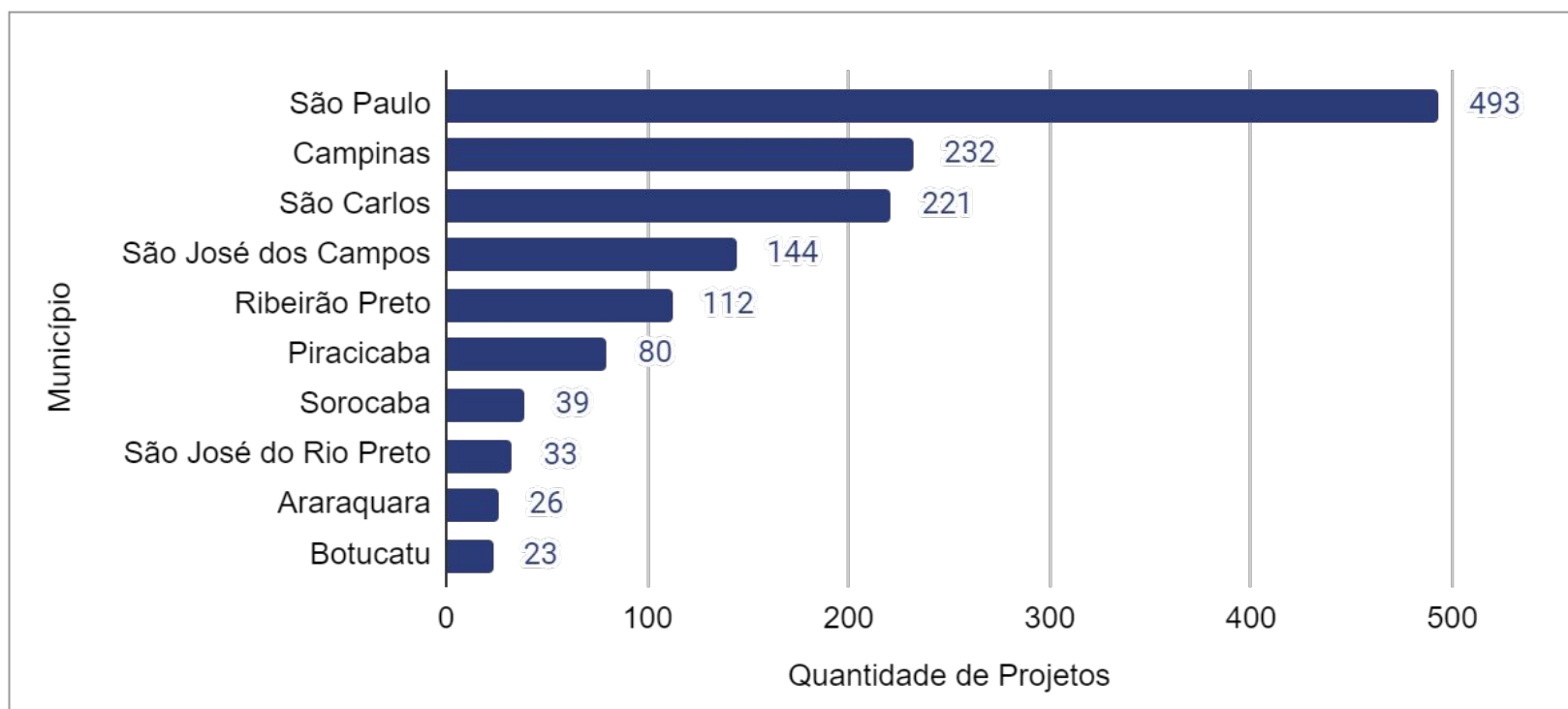


Projetos realizados em São Carlos, concluídos entre 2013 e 2022.

Resultados

Análise comparativa entre municípios

Gráfico 1 – Os 10 municípios com maior volume de projetos PIPE FAPESP concluídos entre 2013 e 2022



Fonte: elaboração própria com base em FAPESP (2023a).

Resultados

Caracterização do perfil das empresas

- A maior parte das empresas participantes do programa são microempresas (54,5%) e empresas de pequeno porte (14,4%);
- Em relação às atividades econômicas, compreende-se a grande representatividade de serviços e produtos intangíveis e indústria de transformação;
- A sobrevivência das empresas participantes do programa é alta, cerca de 80%;
- Ao que tudo indica, o programa teve um impacto positivo, inclusive, no surgimento de novas empresas em São Carlos/SP.

Resultados

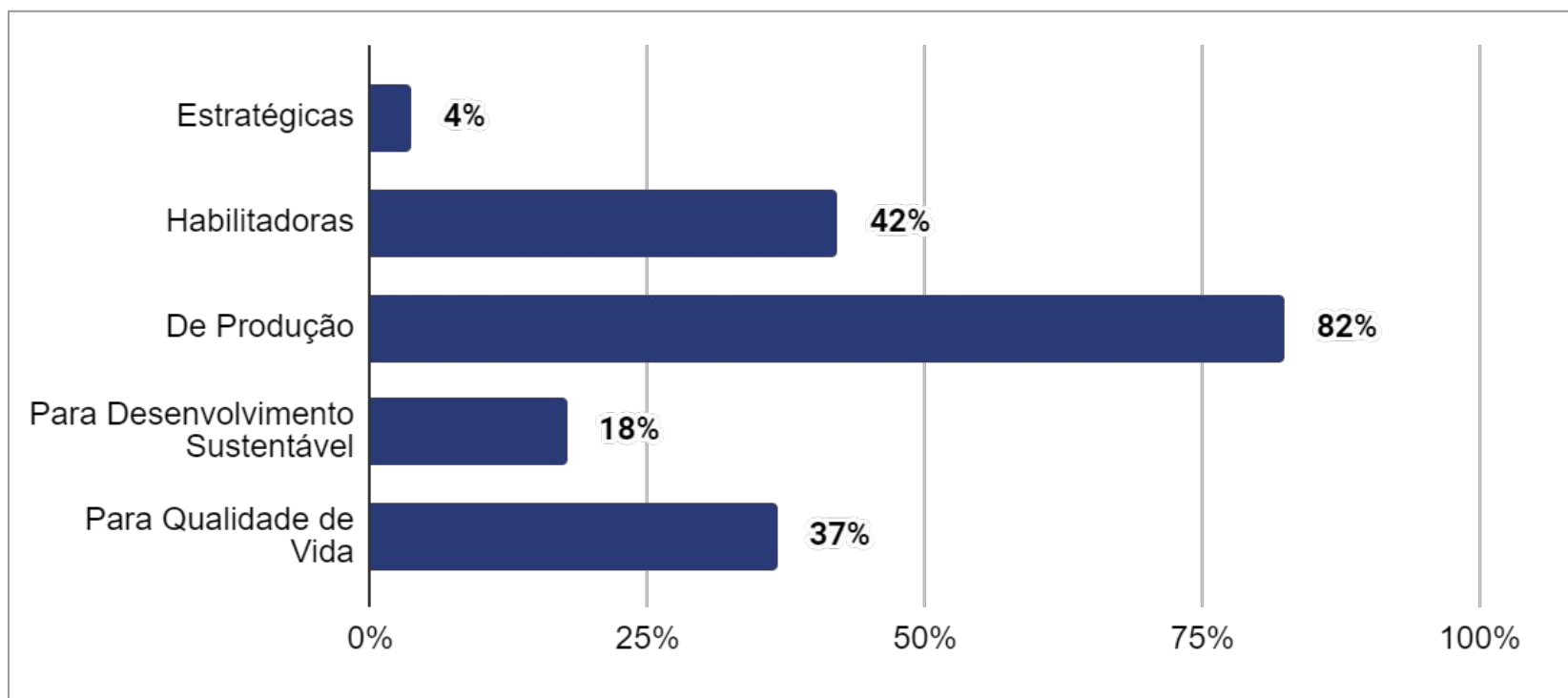
Áreas do CNPq e palavras-chave

- Em relação à natureza das áreas de pesquisa dos projetos, há grande representatividade das áreas “Engenharias” e “Ciências Exatas e da Terra”;
- Envolve produtos tangíveis, sobretudo na manipulação de materiais e utilização das propriedades em nanoescala, e produtos intangíveis, como softwares e aplicativos, incluindo inovações relacionadas a aprendizado de máquina e *big data*.

Resultados

Mapeamento Temático - Áreas de tecnologias emergentes e habilitadoras

Gráfico 2 – Representatividade de projetos concluídos entre 2013 e 2022 em empresas sediadas em São Carlos/SP por área tecnológica

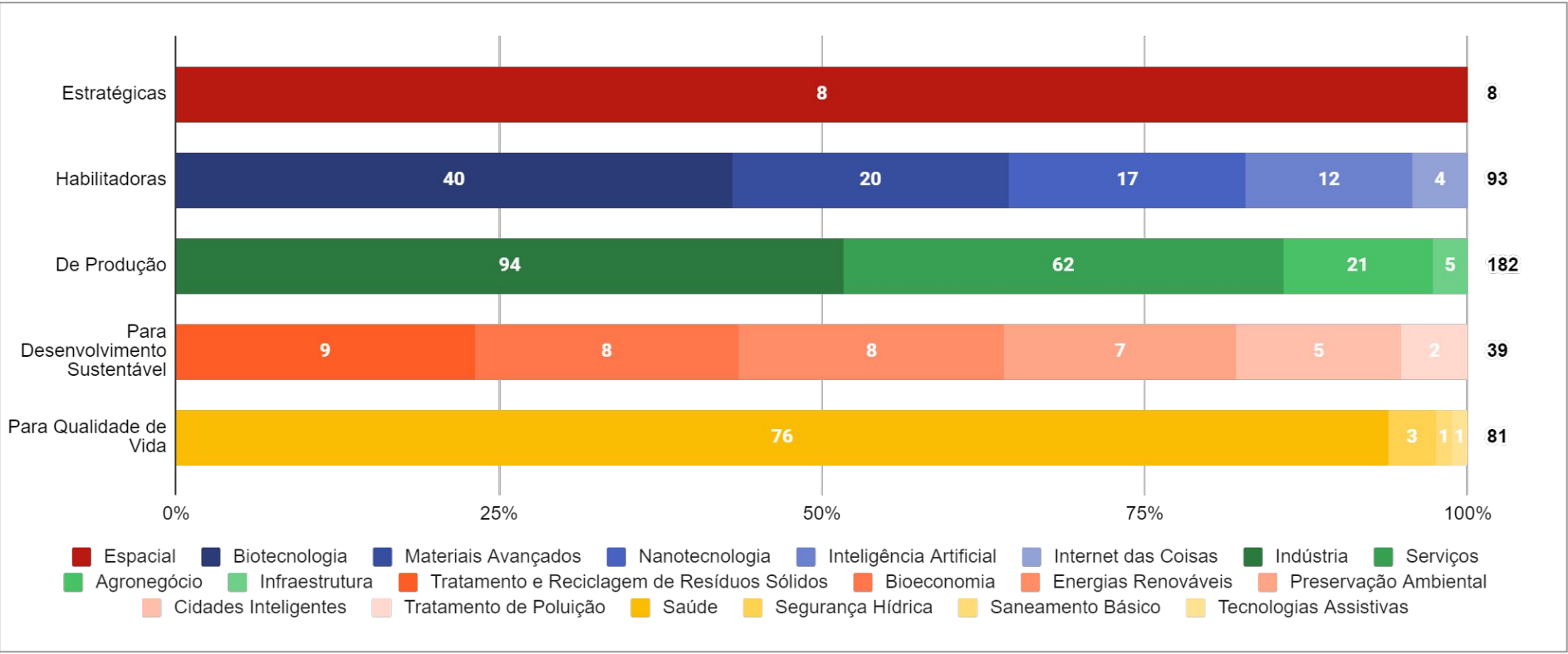


Fonte: elaboração própria.

Resultados

Mapeamento Temático - Áreas de tecnologias emergentes e habilitadoras

Gráfico 3 – Projetos concluídos entre 2013 e 2022 em empresas sediadas em São Carlos/SP por áreas tecnológicas e respectivos setores



Fonte: elaboração própria.

“Informação para a sociodiversidade: engajando pessoas, comunidades, culturas, economia e sustentabilidade”
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - 2024



Conclusões

- São Carlos/SP é um polo importante de inovação no estado de São Paulo, com um número significativo de projetos financiados no âmbito do PIPE/FAPESP;
- No que se refere ao panorama temático, há grande alinhamento dos projetos de inovação financiados pelo programa com as áreas tecnológicas habilitadoras e emergentes, indicadas no Manual de Oslo;
- Os setores mais representativos envolvem inovações que beneficiam indústria, serviços, saúde e biotecnologia, que são estratégicos para o desenvolvimento econômico e social do país;
- Profissionais da informação podem desempenhar um papel crucial na gestão da inovação usando indicadores de CT&I;
- Futuras pesquisas podem explorar processos de prospecção tecnológica e gestão de informação tecnológica através de dados empresariais, entrevistas com empreendedores e estudos de caso sobre inovações em diferentes estágios.

Principais Referências

CASTRO, A. C.; JANNUZZI, C. A. S. C.; MATTOS, F. A. M. Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da Inova - Agência de Inovação da UNICAMP. **Transinformação**, v. 19, n. 3, 2007. Disponível em: <https://brapci.inf.br/#/v/115949>. Acesso em: 15 out. 2023.

CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS: Panorama da ciência brasileira: 2015-2020. **Boletim Anual OCTI**, Brasília, v.1, jun. 2021. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/11009696/CGEE_OCTI_Boletim_Anual_do_OCTI_2020.pdf/7e762635-eaee-4daf-bfc9-814c785300c1?version=1.12. Acesso em 13 mar. 2022.

CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS: **Boletim Anual OCTI** / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. v.3 (jun. 2023). Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. 2023. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/11009696/CGEE_OCTI_Boletim_Anual_do_OCTI_2022.pdf. Acesso em 13 jan. 2024.

FAPESP – FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)**. São Paulo: Biblioteca Virtual da FAPESP, [2023a]. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/266/pesquisa-inovativa-em-pequenas-empresas-pipe>. Acesso em: 24 ago. 2023.

FAPESP – FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)**. São Paulo: FAPESP, [2023b]. Disponível em: <https://fapesp.br/pipe/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Oslo Manual**: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. 4 edição. Paris: OCDE, 2018. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1707773506&id=id&accname=guest&checksum=C27E7A284F49A1281AB14257DCF4AC26>. Acesso em: 08 set. 2023.

Contatos

Jéssica Fabiana da Silva Ramos (UFSCar)

E-mail: jessicafabiana.ramos@gmail.com

Prof. Dr. Januário Albino Nhacuongue (UFSCar)

E-mail: januario@ufscar.br