

XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSP ITAPETININGA

Itapetininga, 27, 28 e 29 de maio de 2025

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus Itapetininga

ANÁLISE DO PADRÃO COMPORTAMENTAL DA COLABORAÇÃO ACADÊMICA DOS SERVIDORES DO IFSP CAMPUS PIRITUBA

Leonardo Vargas Baffa – PIBIFSP/IFSP¹

Prof. Dr. Francisco Manoel Filho - IFSP²

Prof. Dr. Fábio Oliveira Teixeira - IFSP³

Introdução: A utilização da ciência de dados como ferramenta de análise e suporte à tomada de decisão tem ganhado destaque no universo acadêmico. Com o crescente volume de dados, novas abordagens têm sido desenvolvidas para automatizar processos de coleta, tratamento e interpretação de informações complexas, facilitando análises estratégicas em contextos educacionais e institucionais. Na análise de currículos acadêmicos, a Plataforma Lattes possibilita um mapeamento abrangente do perfil acadêmico de indivíduos. Ferramentas têm sido empregadas para a extração estruturada de dados desta plataforma, facilitando a visualização de redes colaborativas. A Análise de Redes Sociais pode auxiliar na identificação de grupos de pesquisa consolidados e na formulação de estratégias para promover maior integração entre pesquisadores. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é aplicar técnicas de Análise de Redes Sociais (ARS) para a extração do padrão comportamental da colaboração acadêmica dos servidores do IFSP *Campus* Pirituba. **Metodologia:** Este projeto baseia-se em uma abordagem quantitativa, de natureza aplicada, que compreende as etapas de um processo de extração de dados da plataforma Lattes, transformação, visualização e análise de indicadores acadêmicos. **Resultados:** Foram gerados gráficos quantitativos envolvendo produções bibliográficas e orientações concluídas pelos docentes e técnicos administrativos do IFSP *Campus* Pirituba, por área de atuação e ano, além de grafos de colaboração acadêmica entre os pesquisadores. **Conclusão:** As análises mostraram que as publicações e orientações acadêmicas concentram-se em alguns segmentos do *Campus* avaliado. O nível de colaboração acadêmica entre segmentos ainda é incipiente e não promove compartilhamento de conhecimento entre áreas de conhecimento.

¹Estudante do curso de Bacharelado em Engenharia de Produção, IFSP *Campus* Pirituba– São Paulo/SP. E-mail: leonardo.baffa@aluno.ifsp.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2015-5323>.

²Doutor. IFSP *Campus* Pirituba– São Paulo/SP. E-mail do autor: franciscomfilho@ifsp.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3743-2088>.

³Doutor. IFSP *Campus* Pirituba– São Paulo/SP. E-mail do autor: fabio.teixeira@ifsp.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1031-2644>.

XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSP ITAPETININGA

Itapetininga, 27, 28 e 29 de maio de 2025

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus Itapetininga

Introdução:

A utilização da ciência de dados como ferramenta de análise e suporte à tomada de decisão tem ganhado destaque no universo acadêmico. Com o crescente volume de dados, novas abordagens têm sido desenvolvidas para automatizar processos de coleta, tratamento e interpretação de informações complexas, facilitando análises estratégicas em contextos educacionais e institucionais.

No contexto da análise de currículos acadêmicos, a Plataforma Lattes permite mapear o perfil acadêmico dos docentes e técnicos administrativos. Ferramentas como ScriptLattes (Mena-Chalco; Cesar Junior, 2009) têm sido empregadas para a extração estruturada de dados, facilitando a visualização de redes colaborativas (Brito; Quoniam; Mena-Chalco, 2016; Dias; Dias; Moita, 2019).

A análise de redes sociais (ARS) é uma abordagem que pode ser utilizada para investigar a colaboração em pesquisas. A ARS pode auxiliar na identificação de grupos de pesquisa consolidados e na formulação de estratégias para promover maior integração entre docentes (Cortelette Junior; Carneiro, 2012).

Além disso, estudos como os de Balancieri et al. (2005) destacam que a análise de colaborações em instituições de ensino permite mapear os resultados acadêmicos e lacunas na interação entre pesquisadores, contribuindo para políticas de incentivo à pesquisa colaborativa. Em um cenário como o do IFSP, esses estudos são essenciais para fomentar um ambiente mais integrado e produtivo.

Objetivo:

O objetivo geral deste trabalho é aplicar técnicas de Análise de Redes Sociais (ARS) para a extração do padrão comportamental da colaboração acadêmica dos servidores do IFSP *Campus* Pirituba e implementar uma ferramenta para a visualização dos resultados obtidos.

Metodologia:

Este trabalho utilizou o ciclo adaptado de uma metodologia amplamente utilizada para a execução de projetos de mineração de dados, conhecida como *Cross Industry Standard Process for Data Mining* (CRISP-DM) (Chapman et al., 2000). As fases metodológicas serão detalhadas nos parágrafos seguintes.

A fase de Entendimento do negócio abordou ações relacionadas à compreensão das linhas de pesquisas dos servidores e a definição das ferramentas computacionais utilizadas. A fase seguinte, Entendimento dos dados, tratou das metas relacionadas à coleta de dados, em grande parte disponíveis na Plataforma Lattes. A terceira etapa foi a Revisão da Literatura, que buscou encontrar trabalhos relacionados ao estado da arte da área de pesquisa. A etapa seguinte consistiu em obter o ID Lattes (sequência de 16 caracteres numéricos que possibilita a qualquer pessoa encontrar o

XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSP ITAPETININGA

Itapetininga, 27, 28 e 29 de maio de 2025

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus Itapetininga

currículo Lattes) de cada docente e técnico administrativo do *Campus*. A próxima etapa baseou-se em coletar, por meio da ferramenta ScriptLattes (Mena-Chalco; Cesar Junior, 2009), os dados dos currículos Lattes dos servidores do *Campus*, através do fornecimento do nome, ID Lattes e área de atuação. A partir disso, a etapa ulterior aplicou métricas relacionadas a produções bibliográficas e orientações realizadas pelos docentes e técnicos administrativos, além da análise de grafos gerados pela plataforma ScriptLattes. Tais grafos mostram colaborações, sobretudo com coautorias de trabalhos científicos, entre os profissionais. A etapa subsequente reuniu as informações em uma ferramenta de visualização de dados chamada *Looker Studio* da empresa Google (Looker Studio, 2025), de acesso gratuito, que permitiu a exibição de gráficos, grafos e uma planilha da relação de pesquisadores do *Campus*. A fase final, Relatórios, expõe metas relacionadas à produção dos relatórios vinculados à iniciação científica, além da participação em congressos.

Resultados:

A ferramenta construída para a visualização dos resultados obtidos pode ser acessada por meio da URL⁴. Ela possui um menu de navegação à esquerda, conforme mostra a Figura 1.a. Este menu segregava as diferentes análises realizadas neste estudo. O usuário pode selecionar o ano de análise no campo de seleção localizado no canto superior direito da ferramenta, conforme mostra a Figura 1.b. Ao selecionar o ano, todos os gráficos serão atualizados de acordo com a seleção.

Figura 1 - Menu de navegação



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Todos os gráficos disponíveis mostram valores absolutos e relativos em relação a quantidade total da métrica avaliada. A Figura 2.a. mostra o exemplo do grupo de professores de Letras, que no período de 2016 a 2025, obteve uma produção bibliográfica igual a 142 trabalhos, equivalente a 13,52% de toda a produção do

⁴ <https://lookerstudio.google.com/s/q6lpVn7Dpow>

XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSP ITAPETININGA

Itapetininga, 27, 28 e 29 de maio de 2025

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

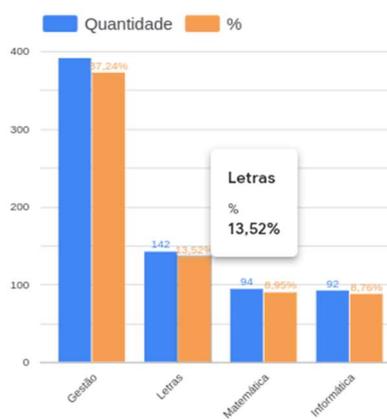
Câmpus Itapetininga

Campus. A ferramenta permite detalhar a análise e visualizar quais profissionais foram responsáveis pelas publicações, conforme mostra a Figura 2.b.

A Figura 3 mostra os gráficos de colaboração acadêmica que podem ser visualizados na ferramenta.

Figura 2 - Funcionalidades dos gráficos

Produção bibliográfica por Grupo



(a)

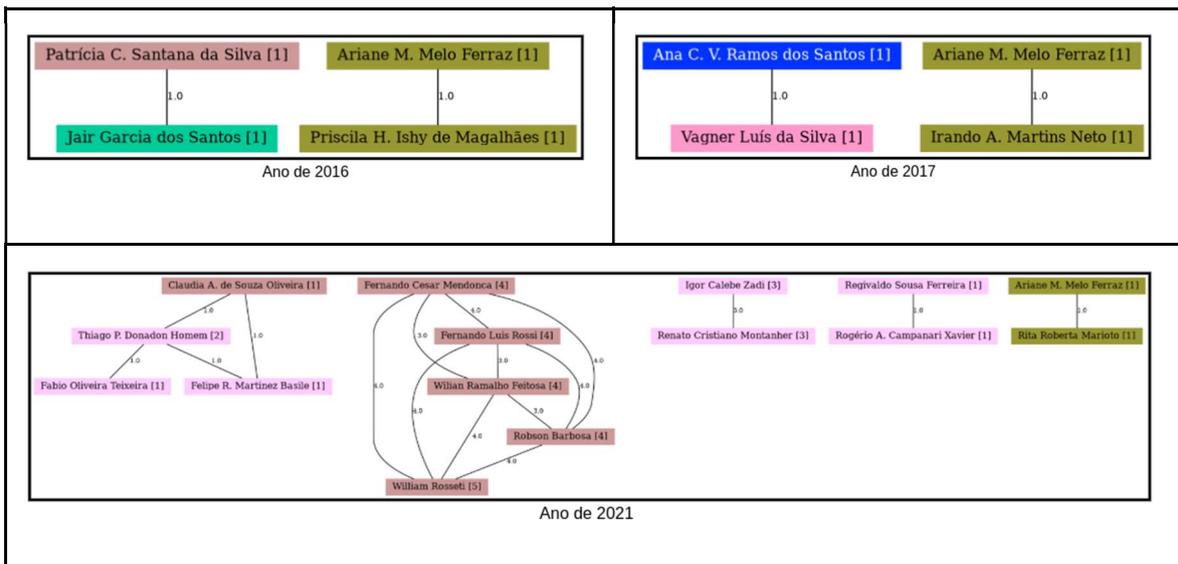
Produção bibliográfica por Grupo



(b)

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 3 - Grafos de colaboração



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFSP ITAPETININGA

Itapetininga, 27, 28 e 29 de maio de 2025

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Campus Itapetininga

Conclusão:

A partir das análises das métricas utilizadas para a avaliação da produção e colaboração acadêmica durante o período de 2016 a 2025, notou-se que 4 áreas de atuação (Técnicos Administrativos, Gestão, Letras e Informática) de um total de 12 concentram cerca de 70% de toda a produção bibliográfica do *Campus*. O número de servidores associados aos 4 segmentos equivale a 50% da força de trabalho.

Os Técnicos Administrativos, embora correspondam a cerca de 30% do total da força de trabalho existente, contribuíram com apenas 4% do total de produções bibliográficas, dentro do período analisado.

Ademais, é possível notar que o total de publicações bibliográficas atingiu seu pico entre 2022 e 2023; as orientações concluídas, entre 2021 e 2022.

Quanto à colaboração acadêmica, o ano de 2021 promoveu o maior número de interações entre os servidores do *Campus* avaliado. Uma hipótese que pode explicar tal fato é a de que, em período de pandemia da COVID-19, intensificou-se o uso de ferramentas digitais e plataformas colaborativas, havendo aumento da frequência do uso de recursos como videoconferências e repositórios compartilhados. Isso pode ter facilitado a comunicação entre pesquisadores, gerando oportunidades de interação mais regulares. No entanto, as colaborações limitam-se aos profissionais da própria área e não estabelecem interações interdisciplinares.

Referências:

BALANCIERI, Renato *et al.* A análise de redes de colaboração científica sob as novas tecnologias de informação e comunicação: um estudo na Plataforma Lattes. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 1, p. 64–77, 2005.

BRITO, Aline Grasielle Cardoso de; QUONIAM, Luc; MENA-CHALCO, Jesús Pascual. Exploração da Plataforma Lattes por assunto: proposta de metodologia. **Transinformação**, v. 28, p. 77–86, 2016.

CHAPMAN, Pete *et al.* **CRISP-DM 1.0: Step-by-Step Data Mining Guide**: CRISP-DM consortium: NCR Systems Engineering Copenhagen (USA and Denmark) DaimlerChrysler AG (Germany), SPSS Inc. (USA) and OHRA Verzekeringen en Bank Groep B.V (The Netherlands), 2000.

CORTELETTE JUNIOR, Moacyr; CARNEIRO, Teresa Cristina Janes. Análise de redes sociais na indústria farmacêutica: um estudo com farmácias e drogarias. **Revista Produção Online**, v. 12, n. 4, p. 1057–1083, 2012.

DIAS, Patrícia Mascarenhas; DIAS, Thiago Magela Rodrigues; MOITA, Gray Farias. Uma Análise da Colaboração Científica dos Autores com Publicações em Periódicos de Acesso Aberto. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 3, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5002>. Acesso em: 16 dez. 2024.

LOOKER STUDIO, 2025. Disponível em: <https://lookerstudio.google.com>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MENA-CHALCO, Jesús Pascual; CESAR JUNIOR, Roberto Marcondes. scriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. **Journal of the Brazilian Computer Society**, v. 15, n. 4, p. 31–39, 2009.