

---

# MEMORIAL DESCRITIVO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

---

**Profa. Dra. Maria Camila Nardini Barioni**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

Uberlândia  
2024



**Profa. Dra. Maria Camila Nardini Barioni**

## **MEMORIAL DESCRITIVO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS**

Memorial Descritivo de Atividades Acadêmicas apresentado à Faculdade de Computação da Universidade Federal de Uberlândia como parte dos requisitos exigidos pela Resolução Nº 03/2017 do Conselho Diretor para a promoção à classe de Professor Titular da Carreira do Magistério Superior.

Área de concentração: Ciência da Computação

Uberlândia

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

B253m Barioni, Maria Camila Nardini  
2024 Memorial descritivo de atividades acadêmicas [recurso eletrônico] /  
Maria Camila Nardini Barioni. - 2024.

Memorial Descritivo (Promoção Professor Titular) - Universidade  
Federal de Uberlândia, Faculdade de Computação.

Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.B253m>

1. Computação. I. Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de  
Computação. Título.

CDU: 681.3

---

Rejâne Maria da Silva  
Bibliotecária Documentalista – CRB6/1925

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO**

Data: 22 de fevereiro de 2024

Autora: **Maria Camila Nardini Barioni**  
Documento: **Memorial descritivo das atividades docentes para fins de cumprimento de requisitos para promoção à classe de Titular na carreira docente**  
Faculdade: **Faculdade de Computação**

Fica garantido à Universidade Federal de Uberlândia o direito de circulação e impressão de cópias deste documento para propósitos exclusivamente acadêmicos, desde que a autora seja devidamente informada.

---

**Autora**

A AUTORA RESERVA PARA SI QUALQUER OUTRO DIREITO DE PUBLICAÇÃO DESTE DOCUMENTO, NÃO PODENDO O MESMO SER IMPRESSO OU REPRODUZIDO, SEJA NA TOTALIDADE OU EM PARTES, SEM A PREMISSÃO ESCRITA DA AUTORA.

**©Todos os direitos reservados à Professora Doutora Maria Camila Nardini Barioni**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

## Faculdade de Computação

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 1A - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239-4144 - <http://www.portal.facom.ufu.br/> [facom@ufu.br](mailto:facom@ufu.br)**ATA****ATA DE APRESENTAÇÃO E DEFESA DE MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROMOÇÃO A PROFESSOR TITULAR**

Às nove horas do dia nove de abril de dois mil e vinte e quatro, a comissão especial composta pela Profa. Dra. Carmem Satie Hara (UFPR), Prof. Dr. Josiel Maimone de Figueiredo (UFMT), Prof. Dr. Ronaldo dos Santos Mello (UFSC) e Prof. Dr. Marcelo Zanchetta do Nascimento, (UFU-Presidente) se reuniu para avaliação das apresentação e defesa pública do memorial descritivo da Profa. Dra. Maria Camila Nardini Barioni da Faculdade de Computação da Universidade Federal de Uberlândia. Dando início à sessão, o presidente apresentou os membros da comissão, agradecendo às presenças de todos, e passou a palavra para professora Maria Camila Nardini Barioni. Durante quarenta minutos, ela apresentou as atividades desenvolvidas junto às UFABC e UFU, conforme descritas no memorial previamente enviado à comissão. Após a apresentação, cada membro da comissão fez comentários e arguições sobre o desempenho da professora na realização de atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão, tendo também questionado sobre as contribuições mais significativas de suas atividades e possíveis atividades futuras em termos de inovação e internacionalização. Após a arguição pela banca, foi aberta ao público presente a palavra para perguntas. Após a arguição pública, a comissão especial, reunida em sessão secreta, realizou uma análise das atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão da Profa. Dra. Maria Camila Nardini Barioni. Considerando o memorial descritivo, a apresentação e defesa, suas respostas às arguições, a comissão concluiu que: (i) em relação ao ENSINO, o professor apresentou uma versatilidade significativa, ministrando amplo leque de disciplinas, em particular sendo uma referência em Banco de Dados, em que é destacado a homenagem espontânea de alunos do curso de Engenharia Mecatrônica da UFU recebida em 2019; (ii) em termos de GESTÃO administrativa, a professora teve contribuições importantes de gestão, tendo sido coordenadora de curso de graduação por um mandato na UFABC, coordenadora de curso de Pós-graduação por um mandato na UFU, assim como, participação como membro do conselho da FACOM por vários mandatos e como membro do NDE do Bacharelado em Sistemas de Informação. Também destaca a coordenação local da 32ª edição do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), em 2017, e coordenadora dos tutoriais do SBBD, em 2018; (iii) em relação à PESQUISA, a comissão considerou relevantes as contribuições, tendo liderança, sendo uma referência nacional e internacional na área de buscas por similaridade de sistema de gerenciamento de banco de dados; e (iv) em relação a atividades de EXTENSÃO, entre numerosas atividades, destaca-se que atuou como professora visitante na University of California, em Riverside, EUA, e no Arizona State University, em Phoenix, EUA. Ainda se destaca a coordenação projeto voltado para meninas na computação, o #include<girls>, que é parceiro do Meninas Digitais da SBC. Desta forma, a comissão de avaliação considerou que a professora Maria Camila Nardini Barioni demonstrou efetiva dedicação institucional ao ensino, pesquisa, extensão e gestão para obter a promoção a professor titular, tendo, portanto, sido APROVADA. Às dez horas e quarenta e cinco minutos, nada mais havendo a tratar e para constar, lavrei esta ata que segue assinada por mim, Marcelo Zanchetta do Nascimento, e demais membros da comissão especial: Carmem Satie Hara, Josiel Maimone de Figueiredo e Ronaldo dos Santos Mello.

Marcelo Zanchetta do Nascimento (Presidente)

Carmem Satie Hara (membro)

Josiel Maimone de Figueiredo (membro)

Ronaldo dos Santos Mello (membro)



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Zanchetta do Nascimento, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/04/2024, às 16:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carmem Satie Hara, Usuário Externo**, em 11/04/2024, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Josiel Maimone de Figueiredo, Usuário Externo**, em 13/04/2024, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ronaldo dos Santos Mello, Usuário Externo**, em 14/04/2024, às 17:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5329344** e o código CRC **FA0A89D4**.

*Este memorial é dedicado à minha família: meu marido Humberto, minhas filhas Maria Cecília e Ana Clara, e minha mãe Juliana.*



---

# Agradecimentos

Este memorial descreve minha trajetória acadêmica e científica, ao longo da qual eu tive a oportunidade de contar com o apoio e a colaboração de muitas pessoas, instituições e agências de fomento que contribuíram para que eu chegasse até aqui. Assim, gostaria de agradecer:

À minha mãe, família e familiares pelo carinho e pelo apoio em momentos cruciais da minha vida.

À Universidade Federal de Uberlândia, primeiramente, pela minha graduação, que foi a base da minha trajetória acadêmica, e, posteriormente, pela oportunidade de contribuir com o país por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

À Universidade Federal do ABC pelas oportunidades de desenvolvimento oferecidas no início da minha carreira docente.

Ao Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo em São Carlos por proporcionar um ambiente de pesquisa de alto nível científico com o qual convivi em tempo integral por oito anos.

À *University of California Riverside* e à *Arizona State University* pelas oportunidades de atuação como professora visitante que foram relevantes na minha trajetória.

Aos professores e servidores da Faculdade de Computação da UFU e do Centro de Matemática, Computação e Cognição da UFABC com quem trabalhei e trabalho todos esses anos.

Aos Programas de Pós-graduação em Ciência da Computação e em Engenharia da Informação da UFABC e Ciência da Computação da UFU.

Aos Órgãos de Fomento, FAPESP, CNPq, CAPES e FAPEMIG, pelo apoio financeiro.

A todos os meus alunos com quem convivi e convivo.

Ao Prof. Dr. Caetano Traina Júnior e à Profa. Dra. Agma Juci Machado Traina por contribuírem com a minha formação como pesquisadora.

Por fim, aos colegas e amigos que me acompanharam ao longo da minha formação acadêmica.



---

## Resumo

Este memorial relata as principais atividades na carreira da docente Profa. Dra. Maria Camila Nardini Barioni, como parte dos requisitos para a promoção à Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério Superior. O relato inicia com um breve resumo da sua trajetória acadêmica. Em seguida, são apresentadas as principais atividades exercidas pela docente para demonstrar sua efetiva dedicação institucional ao ensino, pesquisa, extensão e atividades administrativas. Esse documento foi redigido de acordo com o estabelecido na Resolução N<sup>o</sup> 03/2017 do Conselho Diretor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), que regulamenta a avaliação docente no que se refere à Progressão, à Promoção e à Aceleração da Promoção nas Carreiras de Magistérios Superior da instituição. São apresentadas, dentre outras, as informações sobre: as disciplinas ministradas, as orientações de estudantes em diferentes níveis (ensino médio, graduação e pós-graduação), a coordenação de projetos de pesquisa, ensino e extensão, as revisões de artigos e pareceres ad hoc, as apresentações em eventos e palestras em instituições externas, as participações em bancas de defesa e concursos públicos, a coordenação de curso de graduação e curso de pós-graduação, a coordenação geral e organização de eventos, a participação como membro de órgãos colegiados da UFU, além da participação em comissões permanentes e temporárias nas unidades onde esteve lotada (Centro de Matemática, Computação e Cognição na UFABC e Faculdade de Computação na UFU). A produção acadêmica profissional relevante da docente também é destacada.



---

## Lista de ilustrações

Figura 1 – Ilustração do Processo Wagging apresentado no ADBIS 2002. . . . .	26
Figura 2 – Ilustração do SIREN apresentado no VLDB 2006. . . . .	27
Figura 3 – Ilustração da proposta de otimização para algoritmos de agrupamentos de dados baseada em operações de similaridade apresentada no Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD) 2006. . . . .	28
Figura 4 – Homenagem do Diretório Acadêmico da Engenharia Mecatrônica. Novembro de 2019. . . . .	44
Figura 5 – Orientações concluídas. . . . .	45
Figura 6 – Registro fotográfico das participações no SBBD. (a) Primeira foto das mulheres em Bancos de Dados tirada em Campinas, 2008. (b) WomB no SBBD em Salvador, 2016. (c) WomB no SBBD em Uberlândia, 2017. (d) WomB no SBBD no Rio de Janeiro, 2018. (e) Evento online do SBBD, 2020. (f) WomB no SBBD em Belo Horizonte, 2023. . . . .	62
Figura 7 – Recorte das dez publicações com a maior quantidade de citações segundo o Google Scholar ( <a href="https://scholar.google.com.br/citations?user=f0ib3vMAAAAJ&amp;hl=en">https://scholar.google.com.br/citations?user=f0ib3vMAAAAJ&amp;hl=en</a> ). Dados obtidos em 11 de dezembro de 2023. . . . .	82
Figura 8 – Rede de coautorias gerada a partir dos dados da DBLP em 2022 ( <a href="https://cstheory.com/dblp/">https://cstheory.com/dblp/</a> ). Dados obtidos em 12 de fevereiro de 2024. . . . .	83
Figura 9 – Publicações realizadas a partir da finalização do doutorado. . . . .	83
Figura 10 – Figura adaptada de (LIMA et al., 2017). Nuvem de palavras com os nomes de autores de artigos considerando 30 anos do SBBD até 2017. Destaque em azul para “Maria Camila N. Barioni”. . . . .	84
Figura 11 – Figura adaptada de (LIMA et al., 2017). Nuvem de palavras com a evolução dos autores do SBBD mais engajados considerando duas décadas. Destaque em azul para “Maria Camila N. Barioni”. (a) 1996-2005, e (b) 2006-2015. . . . .	84

Figura 12 – Registro fotográfico do 32º Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados realizado em 2017. (a) Docentes da Faculdade de Computação (FACOM) envolvidos na organização do evento. (b) Docentes e alunos voluntários. (c) Cerimônia de abertura do evento. (d) Sessão de Pôsteres. . . . .	90
Figura 13 – Registro fotográfico das atividades do projeto #include<girls>. (a) Participantes do painel do I Meninas na Computação em 2021. (b) Equipe do minicurso realizado no Cap/Eseba Universidade Federal de Uberlândia (UFU) dentro do III Meninas na Computação. (c) Apresentação do Projeto de ensino “Incluindo Meninas na Computação: mentoria e rede de apoio para alunas da graduação” para turma de calouros da FACOM em 2022. (d) Atividade desplugada e plugada do minicurso realizado no Cap/Eseba UFU dentro do III Meninas na Computação. (e) Participantes do painel do III Meninas na Computação em 2023. . . . .	91
Figura 14 – Linha do tempo: resumo da trajetória acadêmica. (a) Formação acadêmica. (b) Universidade Federal do ABC (UFABC). . . . .	102
Figura 15 – Linha do tempo: resumo da trajetória acadêmica na UFU. . . . .	103

---

## Lista de tabelas

Tabela 1 – Tabela de pontuações das cinco últimas progressões/promoções na carreira docente na UFU. . . . .	31
---	----



---

## Lista de siglas

**ASU** *Arizona State University*  
**BCC** Bacharelado em Ciência da Computação  
**BCT** Bacharelado em Ciência e Tecnologia  
**EMEC** Bacharelado em Engenharia Mecatrônica  
**GI** Bacharelado em Gestão da Informação  
**BSI** Bacharelado em Sistemas de Informação  
**CAPES** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
**CCE** Centro de Ciências Exatas  
**CCNH** Centro de Ciências Naturais e Humanas  
**CECS** Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas  
**CEPAGRI** Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura  
**CPTEC** Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos  
**CMCC** Centro de Matemática, Computação e Cognição  
**CNPq** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
**CONFACOM** Conselho da FACOM  
**DC** Departamento de Computação  
**DIRCL** Diretoria de Compras e Licitações  
**EMBRAPA** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
**ESALQ** Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz  
**FACOM** Faculdade de Computação  
**FAMED** Faculdade de Medicina  
**FAPEMIG** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais  
**FAPESP** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
**FEAGRI** Faculdade de Engenharia Agrícola  
**FMRP** Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto  
**GBdI** Grupo de Bases de Dados e Imagens

**IC** Instituto de Computação  
**ICMC** Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação  
**INEP** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
**INESC TEC** Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e  
Ciência  
**INPE** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
**NDE** Núcleo Docente Estruturante  
**NSF** *National Science Foundation*  
**PIBIC** Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica  
**PGCC** Pós-graduação em Ciência da Computação  
**PGEINF** Pós-graduação em Engenharia da Informação  
**PPGCO** Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação  
**PROEX** Pró-reitoria de Extensão e Cultura  
**PROGRAD** Pró-Reitoria de Graduação  
**PBG** Programa de Bolsas de Graduação  
**PEAT** Programa institucional de Ensino e Aprendizagem Tutorial  
**SBBD** Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados  
**SBC** Sociedade Brasileira de Computação  
**SGBD** Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados  
**TCC** Trabalho de Conclusão de Curso  
**UCR** *University of California Riverside*  
**UEL** Universidade Estadual de Londrina  
**UFABC** Universidade Federal do ABC  
**UFMT** Universidade Federal do Mato Grosso  
**UFSCar** Universidade Federal de São Carlos  
**UFU** Universidade Federal de Uberlândia  
**UNICAMP** Universidade de Campinas  
**USP** Universidade de São Paulo  
**WomB** *Woman in dataBases*

---

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>1.1</b>	<b>Trajectoria Acadêmica . . . . .</b>	<b>23</b>
1.1.1	Dados Pessoais . . . . .	23
1.1.2	Formação Acadêmica . . . . .	23
1.1.3	Atuação docente . . . . .	30
1.1.4	Dados na Web . . . . .	31
<b>1.2</b>	<b>Organização do Memorial . . . . .</b>	<b>31</b>
<b>2</b>	<b>ATIVIDADES DE ENSINO . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>2.1</b>	<b>Disciplinas de Graduação . . . . .</b>	<b>33</b>
2.1.1	Universidade Federal do ABC . . . . .	33
2.1.2	Universidade Federal de Uberlândia . . . . .	34
<b>2.2</b>	<b>Disciplinas de Pós-Graduação Stricto Sensu . . . . .</b>	<b>35</b>
2.2.1	Universidade Federal do ABC . . . . .	35
2.2.2	Universidade Federal de Uberlândia . . . . .	36
<b>2.3</b>	<b>Programa de Ensino e Aprendizagem Tutorial da UFABC . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>2.4</b>	<b>Orientações de Alunos do Ensino Médio . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>2.5</b>	<b>Orientações de Alunos de Graduação . . . . .</b>	<b>37</b>
2.5.1	Iniciação Científica . . . . .	37
2.5.2	Trabalho de Conclusão de Curso . . . . .	38
2.5.3	Programa de Bolsas de Graduação . . . . .	39
2.5.4	Monitoria em Disciplinas da Graduação . . . . .	40
2.5.5	Estágio Supervisionado . . . . .	40
<b>2.6</b>	<b>Orientações de Alunos de Pós-Graduação Stricto Sensu . . . . .</b>	<b>41</b>
2.6.1	Dissertações de Mestrado . . . . .	42
2.6.2	Teses de Doutorado . . . . .	43
<b>2.7</b>	<b>Considerações Finais . . . . .</b>	<b>43</b>

<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DE PESQUISA . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>3.1</b>	<b>Projetos de Pesquisa . . . . .</b>	<b>47</b>
<b>3.2</b>	<b>Atuações como Professora Visitante . . . . .</b>	<b>57</b>
3.2.1	<i>University of California Riverside . . . . .</i>	57
3.2.2	<i>Arizona State University . . . . .</i>	58
<b>3.3</b>	<b>Palestras . . . . .</b>	<b>60</b>
<b>3.4</b>	<b>Participação em eventos científicos . . . . .</b>	<b>60</b>
<b>3.5</b>	<b>Bancas de defesa de trabalhos acadêmicos . . . . .</b>	<b>61</b>
3.5.1	Doutorado . . . . .	61
3.5.2	Mestrado . . . . .	63
3.5.3	Qualificações de Doutorado . . . . .	66
3.5.4	Qualificações de Mestrado . . . . .	67
3.5.5	Trabalhos de Conclusão de Curso . . . . .	68
<b>3.6</b>	<b>Comitê de Programa de Eventos, Revisões e Pareceres . . . . .</b>	<b>70</b>
3.6.1	Membro do Comitê de Programa de Eventos Científicos . . . . .	70
3.6.2	Revisões para Periódicos . . . . .	72
3.6.3	Pareceres ad hoc . . . . .	72
<b>3.7</b>	<b>Publicações . . . . .</b>	<b>73</b>
3.7.1	Artigos em Periódicos . . . . .	73
3.7.2	Artigos em Conferências . . . . .	74
3.7.3	Resumos expandidos em Conferências . . . . .	78
3.7.4	Resumos em Conferências . . . . .	79
3.7.5	Capítulos de Livros Publicados . . . . .	80
<b>3.8</b>	<b>Premiações . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>3.9</b>	<b>Considerações Finais . . . . .</b>	<b>81</b>
<b>4</b>	<b>ATIVIDADES DE EXTENSÃO . . . . .</b>	<b>85</b>
<b>4.1</b>	<b>32º Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados . . . . .</b>	<b>85</b>
<b>4.2</b>	<b>33º Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados . . . . .</b>	<b>86</b>
<b>4.3</b>	<b>Projeto #include&lt;girls&gt; . . . . .</b>	<b>87</b>
<b>4.4</b>	<b>Evento Meninas na Computação . . . . .</b>	<b>88</b>
<b>4.5</b>	<b>Considerações Finais . . . . .</b>	<b>90</b>
<b>5</b>	<b>ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS . . . . .</b>	<b>93</b>
<b>5.1</b>	<b>Universidade Federal do ABC . . . . .</b>	<b>93</b>
5.1.1	Coordenadora de Curso de Graduação . . . . .	93
5.1.2	Atuação em Comissões . . . . .	94
5.1.3	Participação em Bancas . . . . .	95
<b>5.2</b>	<b>Universidade Federal de Uberlândia . . . . .</b>	<b>95</b>

5.2.1	Membro do Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PPGCO) . . . . .	95
5.2.2	Coordenadora de Curso de Pós-Graduação . . . . .	96
5.2.3	Membro do Núcleo Docente Estruturante do Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI) . . . . .	97
5.2.4	Atuação em Comissões . . . . .	97
5.2.5	Participação em Bancas . . . . .	99
<b>5.3</b>	<b>Considerações Finais . . . . .</b>	<b>99</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO . . . . .</b>	<b>101</b>
	<b>REFERÊNCIAS . . . . .</b>	<b>105</b>
	 <b>ANEXOS</b>	 <b>107</b>
	<b>ANEXO A – COMPROVANTE AVALIAÇÃO CNPQ . . . . .</b>	<b>109</b>



---

# Introdução

Este capítulo apresenta um resumo de minha trajetória acadêmica em instituições de ensino superior, desde a minha formação acadêmica até a atuação como docente da FACOM da UFU.

## 1.1 Trajetória Acadêmica

### 1.1.1 Dados Pessoais

- ❑ **Nome:** Maria Camila Nardini Barioni;
- ❑ **Data de Nascimento:** 07 de julho de 1978;
- ❑ **Ingresso no Serviço Público Federal:** 28 de janeiro de 2008;
- ❑ **Ingresso na UFU:** 24 de janeiro de 2012;
- ❑ **Endereço:** Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco B, Sala 1B137, Campus Santa Mônica, CEP 38400-902 – Uberlândia/MG;
- ❑ **Telefone:** 34 3239-4575;
- ❑ **Email:** camila.barioni@ufu.br;
- ❑ **SBC:** Sócia Efetiva N° 16519

### 1.1.2 Formação Acadêmica

Nesta seção descrevo as principais atividades desenvolvidas durante a minha formação acadêmica que foram fundamentais para minha atuação profissional na carreira docente.

### 1.1.2.1 Graduação

Meu ingresso no curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) ocorreu em agosto de 1996. O curso de graduação em Ciência da Computação pela UFU possuía duração total de oito semestres e forneceu uma sólida base de computação (arquitetura e organização de computadores, sistemas operacionais, análise de sistemas, bancos de dados, redes de computadores, linguagens e compiladores) e matemática.

Além disso, durante a minha graduação participei de diversas atividades extracurriculares, como eventos científicos (incluindo o XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) que foi realizado no Rio de Janeiro em julho de 1999), seminários e minicursos, demonstrando interesse por atividades de pesquisa na área de banco de dados. Em especial, participei como aluna de iniciação científica sob a orientação da Profa. Dra. Sandra Aparecida de Amo em um projeto de pesquisa o qual visava o estudo de temas relacionados a Mineração de Dados e a Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados.

Para a conclusão do curso de graduação, desenvolvi um sistema de pedidos de compras on-line (SUPECOM) durante meu estágio supervisionado na Diretoria de Compras e Licitações (DIRCL) da Pró-Reitoria de Planejamento e Administração da UFU. Nesse estágio tive a oportunidade de colocar em prática todo o conhecimento de bancos de dados e programação adquiridos durante a realização do curso.

A conclusão do curso de Bacharelado em Ciência da Computação com Ênfase em Software pela UFU ocorreu no dia 11 de janeiro de 2000. No mesmo mês eu tive minha inscrição como aluna regular de mestrado deferida no Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação e Matemática Computacional no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da Universidade de São Paulo (USP) em São Carlos, SP. Vale destacar que o processo seletivo para ingresso no Programa de Pós-graduação do ICMC foi competitivo. O programa recebeu 270 inscrições das quais 60 foram selecionadas.

### 1.1.2.2 Mestrado

O curso de mestrado em Ciência da Computação e Matemática Computacional no ICMC/USP de São Carlos foi iniciado em fevereiro de 2000 sob a orientação do Prof. Dr. Caetano Traina Júnior. Em junho de 2000, tive o projeto de mestrado aprovado junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), um dos mais difíceis e almejados auxílios de pesquisa do estado de São Paulo. As sete disciplinas cursadas durante o mestrado não foram apenas aquelas da minha área de interesse, mas também de outras áreas, visando uma base sólida em computação e de preparação pedagógica. A defesa de mestrado ocorreu em 13 de junho de 2002 dentro do prazo estipulado pelo programa de mestrado e pela FAPESP.

O trabalho realizado durante o mestrado envolveu o estudo da área de Descoberta de

Conhecimento em Bases de Dados e das técnicas de Mineração Visual de Dados, resultando no desenvolvimento de uma técnica que permite a visualização de dados armazenados em múltiplas relações de uma base de dados relacional, denominada Wagging (veja Figura 1). Os conceitos desenvolvidos nesta técnica foram implementados e incorporados na ferramenta FastMapDB. Os trabalhos realizados durante o mestrado foram submetidos e aprovados para apresentação em três conferências, duas internacionais e uma nacional, sendo esta última o principal evento da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) na área de bancos de dados, o SBBD. Para a participação na conferência internacional ADBIS, eu fui agraciada com um auxílio para estudantes oferecido pela organização do evento. Esse auxílio custeou parte das minhas despesas para a participação no evento. As publicações geradas durante o mestrado são apresentadas a seguir:

- Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente; Caetano Traina Jr., Agma J. M. Traina. “Visually Mining on Multiple Relational Tables an Once”. In: East-European Conference on Advances in Databases and Information Systems (ADBIS), 2002, Bratislava, Eslováquia, p. 21-30;
- Maria Camila N. Barioni, Elisângela Botelho, Christos Faloutsos, Humberto Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Data Visualization in RDBMS”. In: International Association of Science and Technology for Development (IASTED) / Information Systems and Databases (ISDB), 2002, Tokyo, Japão, 264-269;
- Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr., Elisângela Botelho, Maria Camila N. Barioni, Renato Bueno. “Visualização de Dados em Sistemas de Bases de Dados Relacionais”. In: Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), 2001, Rio de Janeiro (RJ), 95-109.

Entre o encerramento do mestrado e o início do doutorado, trabalhei junto ao Grupo de Bases de Dados e Imagens (GBdI) do ICMC como bolsista de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI), nível 7G, do projeto IMiMD (Indexação e Mineração de Dados Multimídia). Durante o período em que atuei como bolsista DTI, eu auxiliei em diversas atividades em desenvolvimento no grupo, incluindo o apoio técnico para alguns dos trabalhos de iniciação científica e mestrado do GBdI, além de suporte às demais atividades de pesquisa do grupo vinculadas diretamente ao projeto IMiMD. Vale ressaltar que a minha principal atribuição esteve relacionada com a integração dos resultados obtidos por cada membro do grupo, individualmente, em seus projetos de pesquisa (relacionados tanto com a área de Banco de Dados quanto com a área de Processamento de Imagens).

### 1.1.2.3 Doutorado

O ingresso como aluna regular do curso de doutorado no ICMC/USP em São Carlos ocorreu em abril de 2003. Nesse mesmo mês fui selecionada pelo programa para receber a

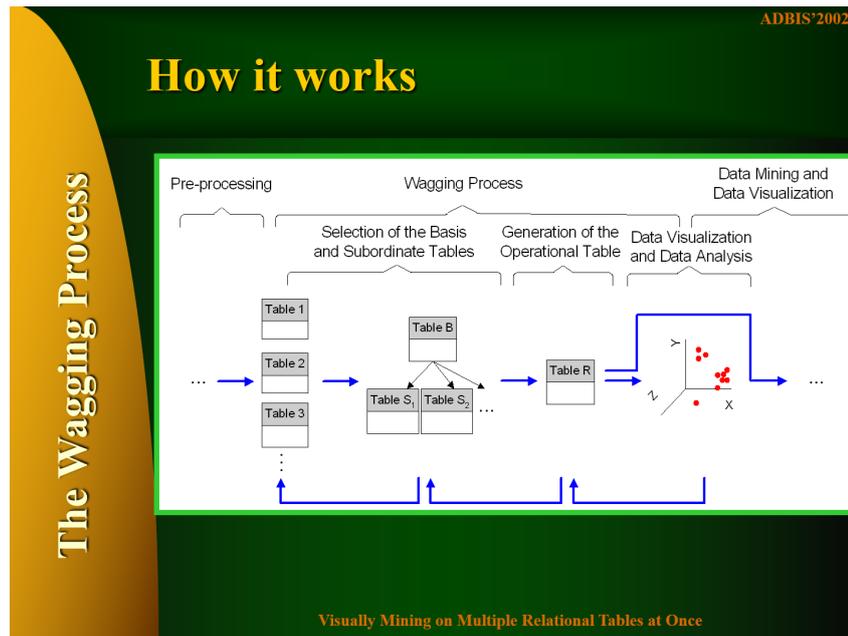


Figura 1 – Ilustração do Processo Wagging apresentado no ADBIS 2002.

bolsa de pesquisa de doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Durante meu doutorado cursei seis disciplinas, sendo que apenas quatro eram obrigatórias para a titulação. Todas foram finalizadas com conceito máximo A. A defesa de doutorado ocorreu em 04 de setembro de 2006 dentro do prazo estipulado pelo programa de doutorado e pela CAPES. Vale ressaltar que como a entrega da tese foi realizada dentro do prazo de quatro anos, fui contemplada pela CAPES com o auxílio-tese.

O trabalho desenvolvido durante o programa de doutorado visou disponibilizar operações de consulta por similaridade em conjuntos de dados complexos, tais como imagens, áudio, entre outros. O trabalho teve duas vertentes: desenvolver algoritmos eficientes para a realização das consultas, e estender a linguagem SQL padrão de consultas a Sistemas de Gerenciamento de Bases de Dados Relacionais para permitir a representação de consultas por similaridade.

Parte dos conceitos desenvolvidos nesse trabalho foi implementada em uma ferramenta denominada SIREN (*Similarity Retrieval Engine*). A descrição da estratégia utilizada na implementação dessa ferramenta resultou em dois artigos submetidos e aprovados para apresentação em uma conferência nacional e outra internacional. A publicação nacional corresponde a Sessão de Demonstrações do SBBD, que ocorreu em Uberlândia-MG em 2005. A comissão do evento concedeu a este trabalho o 1º lugar entre os melhores trabalhos da sessão, dentre vinte e quatro trabalhos submetidos e apenas oito aceitos para participação no evento. Já a publicação internacional foi obtida na principal conferência internacional na área de bancos de dados, a 32<sup>nd</sup> *International Conference on Very Large Data Bases* (VLDB), realizada em 2006 em Seul, Coréia (veja Figura 2).

Os demais trabalhos relacionados à tese de doutorado também resultaram em mais

## SIREN: A Similarity Retrieval Engine for Complex Data

Maria Camila N. Barioni, Humberto L. Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr.  
 Computer Sciences Department – ICMC  
 University of São Paulo – USP – São Carlos – Brazil  
 {mcamila, hlr, agma, caetano}@icmc.usp.br

This poster presents a similarity retrieval engine – SIREN – that allows posing similarity queries in a relational DBMS using an extended syntax that adds the support for such type of queries in the SQL language. It shows the main architecture of SIREN, describes some key features and provides a description of the demo.

**Complex domains considered**

Structures composed of traditional attributes  
(e.g. time series, census data)

```
{'São Paulo', -23.55, 46.64, 450}
{'London', 51.52, -0.08, 132}
{'Seoul', 37.56, 126.99, 356}
```

Binary Large Objects -- BLOBs  
(e.g. images, audio tracks)

jpg image      mp3 file

**Main components:**

1. the **interpreter** of the language extension that adds similarity queries to SQL;
2. the **feature extraction algorithms** employed to extract features to represent and index complex objects;
3. the **metric access methods** developed to answer similarity queries.

1

Figura 2 – Ilustração do SIREN apresentado no VLDB 2006.

dois artigos nos SBBD de 2005 e 2006 (veja Figura 3), sendo que o trabalho apresentado no SBBD de 2006 foi indicado para concorrer ao prêmio José Mauro Castilho como melhor artigo do SBBD de 2006, dentre oitenta e nove trabalhos submetidos e apenas vinte e um selecionados para participação no evento. Devido a essa indicação, recebi o convite para submeter uma versão estendida do artigo para uma edição especial do *Journal of Systems and Software* (JSS), periódico com circulação internacional. A publicação desse artigo foi concluída em 2008.

Durante o meu doutorado, além de realizar pesquisas diretamente relacionadas com a minha tese, interagi com outros membros do grupo GBdI realizando trabalhos em parceria que resultaram em outros três artigos nacionais: um no SBBD de 2004; um no WAAMD, workshop realizado em conjunto com o SBBD de 2006; e outro no Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, realizado também em 2006. Em relação ao orientador de mestrado e doutorado, o Prof. Dr. Caetano Traina Jr. (professor titular do ICMC/USP)

## PAM-SLIM algorithm

Strategy adopted:

- To perform sampling operations based on features of a MAM (Slim-tree):
  - A MAM hierarchically divides the data space into regions assigning a representative to each region
  - The node centers can be seen as the natural centers of the regions that they represent
  - The center of a subtree can be considered as the center of mass of the objects stored in that subtree



Only the objects of a chosen tree-level must be sufficient to compute the clustering algorithm

Figura 3 – Ilustração da proposta de otimização para algoritmos de agrupamentos de dados baseada em operações de similaridade apresentada no SBBB 2006.

é um dos mais respeitados pesquisadores na área de bancos de dados no Brasil, com uma vasta produção científica publicada internacionalmente e diversos projetos apoiados financeiramente pelas principais agências de fomento nacionais. Sua orientação foi muito importante para a minha formação como pesquisadora.

Os inúmeros seminários, reuniões semanais do grupo de pesquisa e atividades de ensino foram algumas das principais atividades extracurriculares do doutorado. Houve participação durante três semestres no Programa de Aperfeiçoamento em Ensino (PAE-USP) visando estágio e aperfeiçoamento em atividades de ensino para a graduação, onde atendi como assistente de ensino, ministrando aulas, aplicando, elaborando e corrigindo provas e trabalhos, além da realização de reuniões com os professores responsáveis para discutir o conteúdo e planejamento das disciplinas. Além desses estágios em docência, eu ministrei três cursos de extensão envolvendo conceitos de banco de dados e programação cliente/servidor.

As publicações geradas durante o doutorado são apresentadas a seguir:

- ❑ Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “An efficient approach to scale up k-medoid-based algorithms in large databases”. In: Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBB), 2006, Florianópolis (SC), 265-279;
- ❑ Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Recuperação de Imagens Médicas por Conteúdo em um Sistema de Gerencia-

mento de Banco de Dados de Código Livre”. In: Congresso Brasileiro de Informática em Saúde, 2006, Florianópolis (SC), 1561-1566;

- Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Visually mining trends on multidimensional time-evolving data”. In: Workshop em Algoritmos e Aplicações de Mineração de Dados (WAAMD), 2006, Florianópolis (SC), 73-80;
- Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “SIREN: A Similarity Retrieval Engine For Complex Data”. In: International Conference on Very Large Data Bases (VLDB), 2006, Seul, Korea, v. 1. p. 1155-1158;
- Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Caetano Traina Jr, Agma J. M. Traina. “Querying complex objects by similarity in SQL”. In: Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), 2005, Uberlandia (MG), 130-144;
- Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Caetano Traina Jr, Agma J. M. Traina. “Incluindo Consultas por Similaridade em SQL”. In: Sessão de Demos do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD), 2005, Uberlandia (MG), 13-18;
- Humberto Razente, Fábio J. T. Chino, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Visual Analysis of Feature Selection for Data Mining Processes”. In: Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD), 2004, Brasília (DF), 33-47.

As premiações recebidas no doutorado são destacadas a seguir:

- 2006. “An efficient approach to scale up k-medoid-based algorithms in large databases” - Indicação para prêmio José Mauro Castilho no XXI SBBD, SBC;
- 2005. “SIREN - Incluindo Consultas por Similaridade em SQL” - 1o. lugar entre os melhores trabalhos da II Sessão de Demos do XX SBBD, SBC.

#### 1.1.2.4 Pós-doutorado

Dando continuidade ao trabalho realizado em meu doutorado, iniciei o pós-doutorado no dia 01 de outubro de 2006 com o projeto intitulado: “Desenvolvimento de Técnicas Híbridas para Identificação de Agrupamentos em Bases de Dados de Imagens Médicas: Estudo de Casos e Aplicação em um Hospital Escola”. Este projeto teve como objetivo desenvolver estratégias baseadas em técnicas de indexação de dados métricos (*Metric Access Methods* – MAM) para reduzir a complexidade de algoritmos de agrupamento ao mesmo tempo em que se preserva a qualidade dos agrupamentos gerados, permitindo

obter técnicas de agrupamento escaláveis para tratar grandes bases de imagens de exames médicos.

Para a realização desse projeto obtive o financiamento da agência de fomento FAPESP. Nesse período fui supervisionada pela Profa. Dra. Agma Juci Machado Traina (professora titular do ICMC/USP), pesquisadora com ampla experiência no desenvolvimento de projetos nas áreas de processamento e mineração de bases de dados multimídia. Suas sugestões e seu apoio oferecidos ainda no período do doutorado e seus direcionamentos durante a condução das pesquisas no pós-doutorado muito contribuíram para minha formação como pesquisadora.

Durante o período do pós-doutorado, além do desenvolvimento das pesquisas diretamente relacionadas com o meu projeto, iniciei a orientação de um aluno de iniciação científica (veja Seção 2.5.1) com projeto aprovado pela FAPESP e colaborei com outros pesquisadores do grupo GBdI do ICMC/USP. Os trabalhos resultantes das pesquisas realizadas foram descritos em três trabalhos em conferências, sendo dois em conferência nacional (SBBD) e um em conferência internacional (ADMKD/ADBIS). Todos os artigos resultantes das pesquisas realizadas após meu doutoramento são apresentados na Seção 3.7. O pós-doutorado foi encerrado em janeiro de 2008, quando ingressei como docente na Universidade Federal do ABC.

### 1.1.3 Atuação docente

Eu iniciei minha carreira docente na UFABC no dia 28 de janeiro de 2008, por volta de dois anos após a implantação da universidade que ocorreu em 2006. O projeto acadêmico da UFABC foi elaborado como uma matriz interdisciplinar e os docentes são vinculados a um dentre três grandes centros: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH), Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS) e Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC). No período de atuação na UFABC eu estive vinculada ao CMCC.

Sendo a UFABC uma universidade nova com uma proposta acadêmica inovadora, existiam vários desafios a serem superados. Nesse período inicial de implantação da Universidade, tive a oportunidade de desenvolver atividades de ensino, pesquisa e administração que foram importantes para o início da minha carreira profissional.

Em 24 de janeiro de 2012 eu ingressei na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) como docente da Faculdade de Computação (FACOM), após aprovação em concurso público. Em 2012, a FACOM possuía um curso de graduação consolidado, além dos cursos de mestrado e doutorado em Ciência da Computação e estava expandindo seu corpo docente para suprir as necessidades de mais dois cursos de graduação que haviam iniciado em 2009 e 2010. Desde o início da minha atuação na FACOM/UFU tenho tido a oportunidade de contribuir com diversas atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração que tem possibilitado o meu desenvolvimento profissional. Dentre as evidências da qualidade

do trabalho que vem sendo realizado, destaco as pontuações obtidas nas cinco últimas progressões/promoções na carreira docente. Como pode ser observado na Tabela 1, o desempenho obtido esteve sempre acima da pontuação de referência definida na Resolução 03/2017 do Conselho Diretor que regulamenta a avaliação de desempenho de docente para progressão e promoção na carreira<sup>1</sup>.

<b>Progressão/Promoção</b>	<b>Pontuação de referência</b>	<b>Pontuação obtida</b>	<b>Ano</b>
Associado I	840	2.140,50	2016
Associado II	880	2.315,40	2018
Associado III	920	1.923,50	2020
Associado IV	960	1.845,50	2022
Titular	1000	2.361,75	2024

Tabela 1 – Tabela de pontuações das cinco últimas progressões/promoções na carreira docente na UFU.

#### 1.1.4 Dados na Web

- ❑ Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3785426518998830>
- ❑ Página do grupo de pesquisa: <http://www.vcdr.facom.ufu.br/>
- ❑ Página pessoal: <https://www.facom.ufu.br/~camila/>

## 1.2 Organização do Memorial

A organização do memorial foi orientada pelo “roteiro para elaboração do memorial” constante no Anexo 5 da Resolução 03/2017 do Conselho Diretor. O roteiro define as seguintes seções: (1) Capa, (2) Resumo, (3) Sumário, (4) Texto, conteúdo Introdução e Trajetória Profissional (ensino, pesquisa ou extensão, ou gestão), e (5) Conclusão. As seções indicadas no roteiro foram incluídas neste documento conforme descrito a seguir:

- ❑ **Capítulo 1: Introdução;**
- ❑ **Capítulo 2: Atividades de Ensino;**
- ❑ **Capítulo 3: Atividades de Pesquisa;**
- ❑ **Capítulo 4: Atividades de Extensão;**
- ❑ **Capítulo 5: Atividades Administrativas;**
- ❑ **Capítulo 6: Conclusão.**

<sup>1</sup> [https://progep.ufu.br/sites/proreh.ufu.br/files/conteudo/legislacao/leg\\_atacondir-2017-3.pdf](https://progep.ufu.br/sites/proreh.ufu.br/files/conteudo/legislacao/leg_atacondir-2017-3.pdf)

Vale destacar que todos os comprovantes das atividades realizadas durante a minha atuação na UFABC e na UFU, que foram descritas aqui, estão incluídos nos processos de progressão/promoção na carreira docente. Esses processos foram analisados por comissões internas que emitiram pareceres apreciados e aprovados por ambos, Conselho da Unidade Acadêmica e Órgão da administração superior da universidade.

---

## Atividades de Ensino

Neste capítulo apresento as atividades de ensino desempenhadas ao longo da minha carreira acadêmica nas duas instituições de ensino superior em que atuei: Universidade Federal do ABC (UFABC) e Universidade Federal de Uberlândia (UFU). São descritas tanto as disciplinas ministradas em cursos de graduação e pós-graduação quanto outras atividades relacionadas ao ensino, como orientações e tutorias de alunos em diferentes níveis (i.e., médio, graduação e pós-graduação).

### 2.1 Disciplinas de Graduação

A seguir são apresentadas as disciplinas ministradas nos cursos de graduação com o detalhamento do período de oferta (i.e., semestre ou quadrimestre), a quantidade de turmas e o curso atendido. As disciplinas estão organizadas por instituição de ensino.

#### 2.1.1 Universidade Federal do ABC

Durante o período de atuação na UFABC ministrei disciplinas para os cursos de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT), e Bacharelado em Ciência da Computação (BCC). Vale destacar que durante esse período eu estive em Licença Gestante durante seis meses em 2010, exerci a função de coordenadora pró-tempore do curso de Bacharelado em Ciência da Computação entre junho de 2009 a agosto de 2011 (veja Seção 5.1.1), e realizei uma visita técnica na *University of California Riverside* (UCR) durante o primeiro quadrimestre de 2009 (veja Seção 3.2). Portanto, as disciplinas listadas são correspondentes ao tempo efetivo de serviço, com redução de carga didática durante o tempo em que desempenhei a função de coordenação de curso de graduação.

Cada disciplina listada é apresentada seguindo o formato: “código e nome da disciplina: [semestre ou quadrimestre em que ela foi ministrada / total de turmas, ...]. (curso atendido)”. As disciplinas elencadas nas demais seções seguem o mesmo formato.

- ❑ BC0501 Laboratório de Linguagens de Programação: 1º quadrimestre de 2008 / 2 turmas. (BCT);
- ❑ MC3301 Banco de Dados: 2º quadrimestre de 2008 / 2 turmas; 3º quadrimestre de 2008 / 1 turma; 3º quadrimestre de 2009 / 1 turma; 1º quadrimestre de 2011 / 1 turma. (BCC);
- ❑ BC1424 Estrutura de Dados I: 2º quadrimestre de 2009 / 2 turmas. (BCT);
- ❑ MC7109 Projeto de Graduação em Computação III: 3º quadrimestre de 2010 / 1 turma; 3º quadrimestre de 2011 / 1 turma. (BCC);
- ❑ BC0505 Processamento da Informação: 1º quadrimestre de 2011 / 1 turma. (BCT);
- ❑ BC0005 Bases Computacionais da Ciência: 2º quadrimestre de 2011 / 2 turmas. (BCT).

### 2.1.2 Universidade Federal de Uberlândia

Durante o período de atuação na UFU eu tenho ministrado disciplinas para os cursos oferecidos pela unidade FACOM no campus Santa Mônica, a saber, Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) e Bacharelado em Sistemas de Informação BSI. Também ministro disciplinas para cursos ofertados por outras unidades acadêmicas para as quais a FACOM presta serviço, como Bacharelado em Engenharia Mecatrônica (EMEC) e Bacharelado em Gestão da Informação (GI). Vale destacar que desde que iniciei minha atuação na UFU, eu estive em Licença Gestante durante seis meses em 2012, exerci a função de coordenadora do PPGCO entre junho de 2015 e junho de 2017 (veja Seção 5.2.2), e atuei como professora visitante na *Arizona State University* durante um ano iniciando em dezembro de 2019 (veja Seção 3.2). Portanto, as disciplinas listadas são correspondentes ao tempo efetivo de serviço, com redução de carga didática durante o tempo em que desempenhei a função de coordenação na pós-graduação. As disciplinas ministradas são listadas a seguir.

- ❑ GBC034 Algoritmos e Estruturas de Dados 2: 2º Semestre de 2022 / 1 turma; 1º Semestre de 2023 / 1 turma; 2º Semestre de 2023 / 1 turma (semestre corrente). (BCC);
- ❑ GBC043 Sistemas de Bancos de Dados: 2º Semestre de 2014 / 1 turma; 1º Semestre de 2015 / 1 turma; 2º Semestre de 2015 / 1 turma; 1º Semestre de 2016 / 1 turma; 2º Semestre de 2017 / 1 turma; 1º Semestre de 2018 / 1 turma; 2º Semestre de 2018 / 1 turma; 1º Semestre de 2019 / 1 turma; 2º Semestre de 2023 / 1 turma (semestre corrente). (BCC);

- ❑ GSI016 Bancos de Dados 1: 1º Semestre de 2012 / 1 turma; 1º Semestre de 2019 / 1 turma; 2º Semestre de 2019 / 1 turma; 1º Semestre de 2020 / 1 turma; 2º Semestre de 2020 / 1 turma. (BSI);
- ❑ GSI021 Bancos de Dados 2: 1º Semestre de 2013 / 1 turma; 2º Semestre de 2013 / 1 turma; 1º Semestre de 2014 / 1 turma; 2º Semestre de 2014 / 1 turma; 1º Semestre de 2017 / 1 turma. (BSI);
- ❑ GSI034 Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação 1: 1º Semestre de 2012 / 1 turma. (BSI);
- ❑ FACOM49080 Bancos de Dados: 1º Semestre de 2013 / 1 turma; 2º Semestre de 2013 / 1 turma; 1º Semestre de 2014 / 1 turma; 2º Semestre de 2014 / 1 turma; 2º Semestre de 2019 / 1 turma; 1º Semestre de 2020 / 1 turma; 2º Semestre de 2020 / 1 turma; 1º Semestre de 2021 / 1 turma; 2º Semestre de 2021 / 1 turma; 1º Semestre de 2022 / 1 turma; 2º Semestre de 2022 / 1 turma; 1º Semestre de 2023 / 1 turma. EMEC;
- ❑ GGI026 Algoritmos e Programação: 1º Semestre de 2012 / 1 turma. (GI);
- ❑ GGI033 Análise e Projeto de Sistemas: 1º Semestre de 2013 / 1 turma. (GI);
- ❑ FACOM39701 Bancos de Dados NoSQL: 2º Semestre de 2020 / 1 turma; 1º Semestre de 2021 / 1 turma; 2º Semestre de 2021 / 1 turma; 1º Semestre de 2022 / 1 turma. (GI);
- ❑ FACOM39801 Sistemas de Bancos de Dados: 2º Semestre de 2016 / 1 turma. (GI).

## 2.2 Disciplinas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*

A seguir são apresentadas as disciplinas ministradas nos cursos de pós-graduação com o detalhamento do período de oferta (i.e., semestre ou quadrimestre), a quantidade de turmas e o curso atendido. As disciplinas estão organizadas por instituição de ensino.

### 2.2.1 Universidade Federal do ABC

Durante o período de atuação na UFABC ministrei disciplinas para os cursos de Pós-graduação em Ciência da Computação (PGCC) e Pós-graduação em Engenharia da Informação (PGEINF). Essas disciplinas são elencadas a seguir.

- ❑ CCM205 Sistemas de Banco de Dados: 2º quadrimestre de 2011 / 1 turma. (PGCC);
- ❑ INF309 Tópicos Especiais em Arquitetura e Organização de Informação: 3º quadrimestre de 2008 / 1 turma. (PGEINF).

## 2.2.2 Universidade Federal de Uberlândia

Durante o período de atuação na UFU eu tenho ministrado disciplinas para o Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PPGCO). Essas disciplinas são listadas a seguir.

- PGC001 Metodologia de Pesquisa em Computação: 1º Semestre de 2014 / 1 turma; 1º Semestre de 2015 / 1 turma; 1º Semestre de 2018 / 1 turma; 2º Semestre de 2018 / 1 turma; 2º Semestre de 2022 / 1 turma; 1º Semestre de 2023 / 1 turma; 2º Semestre de 2023 / 1 turma. (PPGCO);
- PGC002A Seminários em Computação 1 - Banco de Dados e Imagens: 1º Semestre de 2021 / 1 turma. (PPGCO).

## 2.3 Programa de Ensino e Aprendizagem Tutorial da UFABC

O Programa institucional de Ensino e Aprendizagem Tutorial (PEAT) da UFABC é coordenado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). O objetivo principal desse programa consiste em oferecer aos discentes ingressantes orientações relacionadas ao projeto acadêmico da universidade com o intuito de muni-los das informações necessárias para que possam traçar suas trajetórias acadêmicas na instituição.

No contexto desse programa eu tive a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento acadêmico de dois grupos compostos por seis discentes cada durante o primeiro e o segundo quadrimestres de 2008. Esse acompanhamento foi realizado por meio de encontros presenciais periódicos. As atividades trabalhadas durante os encontros realizados com os discentes consistiram na realização de discussões sobre tópicos variados, dentre eles: o projeto pedagógico da UFABC, os diferentes cursos oferecidos pela universidade, o planejamento e a escolha de disciplinas a serem cursadas, e as oportunidades de pesquisa na graduação e na pós-graduação.

## 2.4 Orientações de Alunos do Ensino Médio

Os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) para o ensino médio da UFU permitem que estudantes do primeiro e segundo anos do ensino médio de escolas públicas tenham a oportunidade de participar de uma pesquisa pelo período de um ano. No contexto desse programa eu estou tendo a oportunidade de colaborar como orientadora de estudantes em dois projetos de pesquisa (veja a Seção 3.1 para maiores detalhes):

- Pesquisa de Método de Ensino de Programação para Estudantes do Ensino Médio de Escolas Públicas com Igualdade de Gênero. Coordenação: João Henrique de Souza Pereira. Início: 2022. Financiamento: Bolsas CNPq para os estudantes;
- Desenvolvimento de um método para potencializar os estudos de programação competitiva no ensino médio e fundamental. Coordenação: João Henrique de Souza Pereira. Início: 2023. Financiamento: Bolsas FAPEMIG para os estudantes.

O objetivo principal desses projetos consiste em propiciar a introdução do conhecimento de nível superior, na área de programação de computadores, para estudantes do ensino médio de escolas públicas com igualdade de gênero, nas comunidades ao entorno da UFU. Minha atuação nesses projetos consiste em participar do acompanhamento e das discussões sobre o desenvolvimento das atividades sendo realizadas pelos estudantes por meio da realização de reuniões periódicas. Essas reuniões têm como propósito possibilitar a troca de experiências entre professores e estudantes gerando discussões que auxiliem no aprimoramento de cada pesquisa sendo desenvolvida. A orientação concluída é detalhada a seguir:

- Maria Eduarda de Jesus Oliveira. Pesquisa de Método de Ensino de Programação para Estudantes do Ensino Médio de Escolas Públicas com Igualdade de Gênero. 2022. UFU. Bolsista do CNPq.

Além dessa orientação, outros quatro estudantes estão sob minha orientação. São eles: Gustavo Peres Fagundes Pires, João Vitor Fernandes Tosta, Felipe Bembem Ribeiro, e Alline Aparecida Ferreira Martins.

## 2.5 Orientações de Alunos de Graduação

Nesta seção são apresentadas as orientações concluídas em diferentes contextos: iniciação científica, trabalho de conclusão de curso, programa de bolsas de graduação, monitorias em disciplinas e estágio supervisionado. Destaco também a quantidade de publicações em que os alunos participaram. O detalhamento de cada publicação é apresentado na Seção 3.7.

### 2.5.1 Iniciação Científica

- Gabriel Cardoso Brandão de Sousa Amaral. Elaboração de Classificadores de Emoção para Postagens de Redes Sociais. 2023. Graduando em Sistemas de Informação. UFU. (Coorientação);

- ❑ Gean Fernandes da Silva. Exploração de estratégias para análise de sentimentos em dados de redes sociais. 2022. Graduando em Sistemas de Informação. UFU. (**1 artigo**);
- ❑ Gabriel Valentin Tiburcio. Exploração de estratégias para a mineração de expertise. 2018. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Tiago de França Queiroz. Seleção de Sequências de Proteínas por meio de Agrupamentos por Particionamento Para Construção de Árvores Filogenéticas. 2012. Graduando em Ciência e Tecnologia. Universidade Federal do ABC. Bolsista do CNPq;
- ❑ Andrea Laterza Wingerter. Estudo para a incorporação de funções de agrupamento para imagens em um SGBD de código livre. 2009. Graduando em Ciência e Tecnologia. UFABC;
- ❑ Davis Une Miyashiro. Estudo de Técnicas de Redução de Dimensionalidade. 2009. Graduando em Ciência e Tecnologia. UFABC;
- ❑ Gabriel de Souza Fedel. Incorporação de técnicas de detecção de agrupamentos de dados em SGBD relacionais. 2008. Graduando em Ciências de Computação. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP. Bolsista da FAPESP. (**2 artigos**).

### 2.5.2 Trabalho de Conclusão de Curso

- ❑ Arthur Filipe Sousa Gomes. Um framework para geocodificação de tuítes do território brasileiro. 2023. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ João Victor Fernandes de Souza Silva. Comparação de desempenho entre os bancos de dados PostgreSQL e Neo4j para acesso a dados complexos. 2023. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Thiago Pereira Muniz. Estudo comparativo do uso de gerenciadores de bancos de dados relacionais e não relacionais para a manipulação de documentos JSON. 2023. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Gabriel Valentin Tiburcio. Avaliação Experimental de Classificadores para Análise de Sentimentos em Dados de Redes Sociais. 2021. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Thalia Sara Rodrigues Ribeiro. Contribuição da computação na análise de dados de redes sociais no contexto da pandemia da COVID-19. 2021. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;

- ❑ Matheus Gaya Scandiffio. Desenvolvimento de sistema para gerenciamento de prazos de atividades de discentes do PPGCO. 2017. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Fernanda Rodrigues Oliveira. Avaliação experimental de algoritmos particionais de agrupamentos em conjuntos de dados de imagens. 2015. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Mateus Curcino de Lima. Estudo comparativo de abordagens para a integração de técnicas de mineração de dados com SGBDs. 2013. Graduando em Sistemas de Informação. UFU.

### 2.5.3 Programa de Bolsas de Graduação

O Programa de Bolsas de Graduação (PBG) coordenado pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da UFU tem como objetivo principal colaborar para a formação acadêmica do discente propiciando o desenvolvimento de ações que promovam a integração do ensino, com a pesquisa e a extensão. Esse programa é dividido em subprogramas temáticos. São eles: InclUFU, Cursos Noturnos, Aprimoramento Discente, Educação Básica e Profissional, Experiência Institucional, Apoio aos Laboratórios de Ensino, Projetos Pedagógicos dos Cursos, e Tutoria.

Projetos de ensino que se enquadrem em um dos subprogramas temáticos são selecionados anualmente por meio da abertura de edital público. Cada projeto pode envolver até três discentes, sendo um bolsista e dois colaboradores.

Em 2022, eu submeti e obtive a aprovação do projeto de ensino “Incluindo Meninas na Computação: mentoria e rede de apoio para alunas da graduação”. Esse projeto teve o intuito de contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e a permanência das alunas ingressantes dos cursos da FACOM por meio do desenvolvimento de atividades de mentoria. Duas alunas veteranas (uma aluna bolsista e uma aluna colaboradora) dos cursos da FACOM/UFU (alunas mentoras), Campus Santa Mônica, foram selecionadas para apoiar as alunas ingressantes (alunas mentoradas), dos cursos BCC e BSI, no contexto das disciplinas de introdução à programação. De maneira geral, as atividades de mentoria envolveram tanto a divulgação científica para destacar o papel das mulheres na Computação, contribuindo com a identificação das alunas com o curso, quanto a capacitação tecnológica por meio da realização de grupo de estudos sobre programação, contribuindo para reduzir a retenção nas disciplinas relacionadas.

As atividades foram desenvolvidas no segundo semestre de 2022 pelas alunas relacionadas a seguir:

- ❑ Isadora dos Reis Gonçalves. 2022. Graduanda em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Anna Letycia Fernandes Reis. 2022. Graduanda em Sistemas de Informação. UFU.

### 2.5.4 Monitoria em Disciplinas da Graduação

- ❑ Gabriel Couto de Freitas. Monitoria na disciplina GBC034 Algoritmos e Estruturas de Dados II do curso BCC. 2023/1 e 2023/2. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Gean Fernandes da Silva. Monitoria na disciplina GSI016 Banco de Dados 1 do curso BSI. 2021/2. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Pedro Henrique Pereira Silva. Monitoria na disciplina FACOM39701 Bancos de Dados NoSQL do curso GI. 2021/1. Graduando em Gestão da Informação. UFU;
- ❑ Gabriel de Castro Teixeira Pinheiro. Monitoria na disciplina GSI016 Banco de Dados 1 do curso BSI. 2019/2. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Kátia Yuriko Akamine. Monitoria na disciplina GSI016 Banco de Dados 1 do curso BSI. 2012/1. Graduanda em Sistemas de Informação. UFU.

### 2.5.5 Estágio Supervisionado

- ❑ Gabriel Couto de Freitas. 2023. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Anna Letycia Fernandes Reis. 2023. Graduanda em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Yan Stivaletti e Souza. 2023. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Pedro Henrique Rabiz Diniz. 2023. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Marcos Paulo Santos Prado. 2022. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Victor Barcelos Melazo. 2022. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Vinícius Pompeu Moraes. 2022. Graduando em Engenharia Mecatrônica. UFU;
- ❑ Erick Patrick Silva dos Santos. 2021. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Ivan Guimarães Monte. 2021. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Lucas Dimitri Fernandes Alves. 2019. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Amanda de Souza Caetano. 2018. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Henrique Lopes Lemos. 2017. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Eduardo Gomes Espinosa Filho. 2017. Graduando em Ciência da Computação. UFU;

- ❑ Gustavo Vellasco Almeida de Lima. 2016 . Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Jackson Andrade Goulart. 2016. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Cláudio Aparecido Lima do Amaral. 2015. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Marco Paulo Silva. 2014. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Pedro Henrique Araújo da Silva. 2013. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Mateus Ferreira da Silva. 2013. Graduando em Sistemas de Informação. UFU;
- ❑ Alessandra Morante Missura. 2011. Graduanda em Ciência e Tecnologia. UFABC.

Nos currículos dos cursos vigentes na época em que ingressei na FACOM/UFU não havia TCC e os estágios eram defendidos diante de uma banca. Assim, participei de algumas bancas de defesa de estágio que são listadas a seguir:

- ❑ Pedro Henrique Araújo da Silva. 2014. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Vinicius Vitor dos Santos Dias. 2013. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Hugo Petrucci Santos. 2013. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Gildo Vieira da Cunha Neto. 2013. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Romualdo Amaral Silva. 2012. Graduando em Ciência da Computação. UFU;
- ❑ Alex Duarte Araújo. 2012. Graduando em Ciência da Computação. UFU.

## 2.6 Orientações de Alunos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*

Nesta seção são detalhadas as orientações e coorientações concluídas nos programas de pós-graduação em que atuei (UFABC) e atuo (UFU) com destaque para a quantidade de publicações em que os alunos participaram. O detalhamento de cada publicação é apresentado na Seção 3.7. Também são listadas as orientações em andamento.

### 2.6.1 Dissertações de Mestrado

- ❑ Diansley Raphael dos Santos Peres. Análise de estresse e resiliência durante a pandemia da COVID-19 a partir de dados de redes sociais. 2023. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. **(1 artigo)**;
- ❑ Lara Mondini Martins. Análises de Publicações da Rede Social Instagram em Contraste com o Temperamento Humano. 2022. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. (Coorientação). **(1 artigo)**;
- ❑ Jéssica Naiara Batista de Farias. Explorando o Uso de Árvores B+ na Indexação de Dados por Similaridade. 2019. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. Bolsista da CAPES. **(1 artigo)**;
- ❑ Mateus Curcino de Lima. Combinando semi-supervisão e hubness para aprimorar o agrupamento de dados em alta dimensão. 2017. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. Bolsista da CAPES. **(2 artigos)**;
- ❑ Lucimeire Alves. Exploração das propriedades de anti-hubs para detecção semi-supervisionada de outliers em dados de alta dimensão. 2017. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. Bolsista da CAPES. **(1 artigo)**;
- ❑ Guilherme Alves da Silva. Evolução da Semisupervisão em Detecção Online de Agrupamentos. 2017. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. Bolsista da CAPES. **(1 artigo)**;
- ❑ Jéssica Andressa de Souza. Exploração de novas políticas de construção de métodos de acesso métricos. 2013. Mestrado em Pós-graduação em Ciência da Computação. Universidade Federal do ABC. Bolsista da FAPESP. **(3 artigos)**;
- ❑ Walter José da Silva. Avaliação e Desenvolvimento de estratégias para transformar realimentação de relevância em restrições para detecção semi-supervisionada de agrupamentos de imagens. 2013. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. **(1 artigo e 1 resumo expandido)**;
- ❑ Alessandra Monteiro Rosalém Marcelino. Estudo e desenvolvimento de técnicas de detecção de agrupamentos semi-supervisionadas. 2012. Mestrado em Engenharia da Informação. UFABC. Bolsista da CAPES. **(1 artigo)**;
- ❑ Diogo Stelle. Uso de Data Mining na Obtenção de Regras sobre a Formação de Estruturas Secundárias de proteínas. 2011. Mestrado em Engenharia da Informação. UFABC. Bolsista da Fundação Universidade Federal do ABC. (Coorientação). **(1 artigo e 5 resumos)**.

Existem outras três orientações em andamento:

- Paula Caroline de Sousa Dias. Programação baseada em blocos para o ensino de álgebra relacional. Início: 2023. Mestrado em Ciência da Computação. UFU;
- Antônio Lívio Cruz de Mendonça. Agregação por similaridade no modelo relacional para processamento analítico de dados. Início: 2022. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. Bolsista da CAPES. (Coorientação);
- Cássio de Alcântara. Exploração de estratégias para a análise do temperamento de usuários de redes sociais ao longo do tempo. Início: 2019. Mestrado em Ciência da Computação. UFU. **(1 artigo)**.

### 2.6.2 Teses de Doutorado

- Mateus Curcino de Lima. Exploracao de estrategias para a classificacao de fluxos de dados de imagens. 2023. Doutorado em Ciência da Computação. UFU. Bolsista da CAPES. **(4 artigos)**;
- Marcos Roberto Ribeiro. StreamPref: Consultas com Preferências Temporais sobre Dados em Fluxo. 2018. Doutorado em Ciência da Computação. UFU. **(5 artigos)**.

## 2.7 Considerações Finais

Desde o início da minha carreira acadêmica eu tenho ministrado disciplinas tanto em nível de graduação quanto em nível de pós-graduação, sendo que grande parte dessas disciplinas são relacionadas com minha área específica de pesquisa em Bancos de Dados. Com relação a essa atividade, destaco a homenagem espontânea de alunos do curso de Engenharia Mecatrônica da UFU recebida em 2019 (veja Figura 4).

As orientações e tutorias realizadas durante minha trajetória acadêmica, ilustradas na Figura 5, têm me dado a oportunidade de acompanhar e contribuir com o desenvolvimento acadêmico de alunos em diferentes níveis (i.e., médio, graduação e pós-graduação). Dentre as evidências da qualidade do trabalho realizado destaco as orientações de um mesmo aluno em diferentes atividades, a conclusão de todas as orientações de pós-graduação com a publicação de artigos e o fato de alguns ex-orientandos estarem atuando na carreira acadêmica. As ocupações atuais de alguns de meus ex-orientandos é listada a seguir:

- Diansley Raphael dos Santos Peres (mestrado defendido em 2023). Cientista de Dados da Portobello Grupo;
- Mateus Curcino de Lima (doutorado defendido em 2023). Professor de ensino superior na PUC Minas e Desenvolvedor Fullstack na LIV Tecnologia;
- Jéssica Naiara Batista de Farias (mestrado defendido em 2019). Professora substituta do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí;

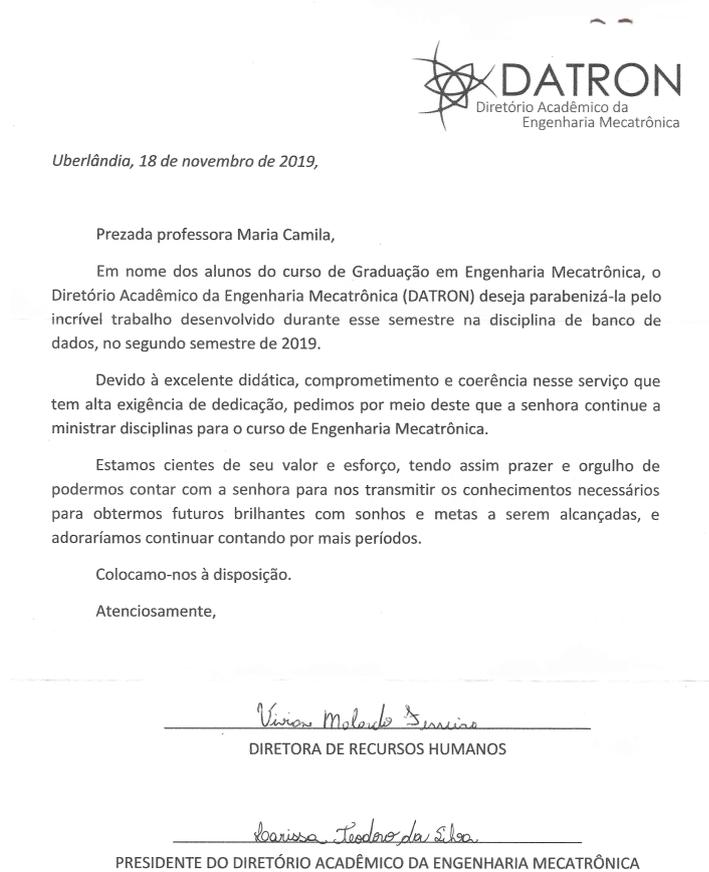


Figura 4 – Homenagem do Diretório Acadêmico da Engenharia Mecatrônica. Novembro de 2019.

- ❑ Marcos Roberto Ribeiro (doutorado defendido em 2018). Professor efetivo do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí;
- ❑ Guilherme Alves da Silva (mestrado defendido em 2017). Finalizou o Ph.D. na *Université de Lorraine* (UL), Nancy, em 2022. Atualmente atua como assistente temporário de pesquisa e ensino na *Université de Lorraine* (UL), Nancy no grupo Orpailleur;
- ❑ Walter José da Silva (mestrado defendido em 2013). Diretor de Tecnologia da fintech Espresso;
- ❑ Jéssica Andressa de Souza (mestrado defendido em 2013). Finalizou o doutorado no ICMC/USP em 2018. Atualmente é Cientista de Dados da iFood;
- ❑ Alessandra Monteiro Rosalém Marcelino (mestrado defendido em 2012). Especialista em Modelagem de Crédito na Tribanco;

- Diogo Stelle (mestrado defendido em 2011). Analista de Sistemas e Pesquisador na FUNAPE - Fundação de Apoio à Pesquisa - UFG.

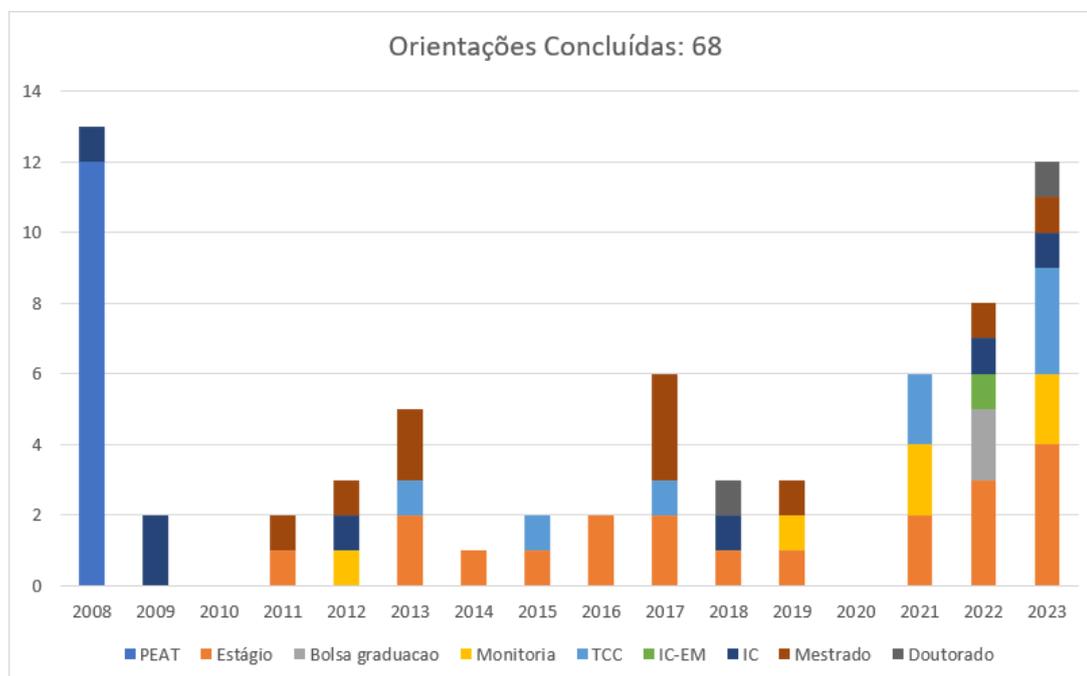


Figura 5 – Orientações concluídas.

Além disso, vale destacar as premiações alcançadas por alguns de meus orientandos em eventos apoiados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Essas premiações são listadas a seguir:

- 2023. Método para contrastar percepção de suporte social com dados extraídos do Twitter em Português - Prêmio de melhor artigo do XII *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining* (BraSNAM), evento satélite do 43º CSBC, SBC. Aluno de mestrado envolvido: **Cássio de Alcântara**;
- 2016. Combinando semi-supervisão e hubness para aprimorar o agrupamento de dados em alta dimensão - Prêmio de melhor artigo curto do XXXI Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD), SBC. Aluno de mestrado envolvido: **Mateus Curcino de Lima**;
- 2014. Usando Semi-supervisão para definir Representantes Auxiliares em Processos de Agrupamentos de Dados - Prêmio de melhor pôster no *2nd Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning* (KDMiLe), SBC. Aluno de mestrado envolvido: **Walter José da Silva**;
- 2009. Incluindo a exploração de processos de detecção de agrupamentos de dados em SGBD - Artigo selecionado entre os dez melhores do XXVIII Concurso de Trabalhos

de Iniciação Científica do CSBC, SBC. Aluno de iniciação científica envolvido:  
**Gabriel de Souza Fedel.**

---

## Atividades de Pesquisa

Neste capítulo descrevo as atividades de pesquisa realizadas ao longo da minha carreira com destaque para os resultados alcançados a partir da conclusão do doutorado. Essas atividades incluem: projetos de pesquisa, atuações como professora visitante, palestras, participações em eventos científicos, bancas de defesa de trabalhos acadêmicos, comitês de programa de eventos, revisões e pareceres, publicações e premiações.

### 3.1 Projetos de Pesquisa

A seguir são apresentados os projetos de pesquisa em que participei como integrante ou coordenadora. Para cada projeto é apresentada uma breve descrição com outros dados importantes que incluem a filiação de cada pesquisador envolvido nos projetos.

- **Título:** “Desenvolvimento de um método para potencializar os estudos de programação competitiva no ensino médio e fundamental”.

**Descrição:** Esse projeto aborda o complexo problema do desenvolvimento de um método para potencializar os estudos de programação no ensino médio. É importante destacar que o atual ensino Brasileiro, na educação básica e superior, tem suas bases em um modelo criado há mais de um século, quando não existia computador, nem Internet, nem expressivo acesso a conteúdos online. Então, o ensino de programação de computadores, segue um método de ensino criado, antes de sua própria existência, e que não leva em conta os impactos que a própria área de computação gerou, na área de ensino. Por exemplo, os jovens são consumidores vorazes de conteúdo online, então, o que é necessário fazer para levar ensino de qualidade que desperte o interesse deles? Como, e em que formato, o ensino poderia ser interessante para eles, tanto quanto os demais conteúdos online que a(o)s atraem? Assim, espera-se contribuir com respostas e propostas de melhoria para o tão complexo momento nas escolas de ensino básico e superior. Por exemplo, será que um método de estudo baseado nos campeonatos de programação da Sociedade Brasileira

de Computação pode ajudar a estimular jovens a estudar, frente aos atuais jogos online que viciam tantos estudantes? Ou, ao menos, poderia ser uma forma de ensino mais efetiva, por ser mais próxima dos jogos eletrônicos e demais conteúdos online, que a sala de aula tradicional? Essas são questões e problemas complexos, que esta pesquisa ajudará a investigar, para compreender melhor e, assim, ajudar em melhorias sociais, a partir desta compreensão.

**Vigência:** 2023 - em andamento.

**Apoio:** Edital 1/2023 Iniciação Científica do Ensino Médio - BIC-Jr FAPEMIG/UFU (DIRPE/UFU). Edital DIRPE 1/2023.

**Coordenador:** João Henrique de Souza Pereira (FACOM/UFU).

**Integrantes:** Elaine Ribeiro de Faria (FACOM/UFU), Flavio de Oliveira Silva (FACOM/UFU), Marcelo Zanchetta do Nascimento (FACOM/UFU), Maria Adriana V. Lima (FACOM/UFU), Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU), Pedro Frosi Rosa (FACOM/UFU), Rafael Dias Araújo (FACOM/UFU), Rita Maria da Silva Julia (FACOM/UFU), e Stephane Julia (FACOM/UFU).

□ **Título:** “Método de Ensino de Programação para Estudantes do Ensino Médio de Escolas Públicas com Igualdade de Gênero”.

**Descrição:** Esse projeto ajudará a levar o conhecimento de nível superior, na área de programação de computadores, para estudantes do ensino médio de escolas públicas com igualdade de gênero, nas comunidades ao entorno da Universidade Federal de Uberlândia. Esta ação contribui para a melhor empregabilidade destes jovens e a melhoria da competitividade das empresas. Por consequência, contribui para o desenvolvimento econômico e social sustentável. Também fomentará o ingresso de meninas nos cursos de Tecnologia da Informação e Comunicação. Este projeto utiliza os métodos promovidos pela Sociedade Brasileira de Computação para aplicação no ensino médio e segue as Normas sobre Computação na Educação Básica (Base Nacional Comum Curricular), aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação. Dado o atual cenário do estado de Minas Gerais, Brasil e planeta, este projeto ajuda a interferir na realidade social e contribui para melhorar 4 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas.

**Vigência:** 2022 - 2023.

**Apoio:** Edital 8/2022 Iniciação Científica do Ensino Médio - PIBIC-EM-CNPq (DIRPE/UFU). Edital DIRPE 5/2022.

**Coordenador:** João Henrique de Souza Pereira (FACOM/UFU).

**Integrantes:** Elaine Ribeiro de Faria (FACOM/UFU), Luiz Cláudio Theodoro (FACOM/UFU), e Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU).

- **Título:** “Estudo observacional transversal retrospectivo sobre a influência das redes sociais no temperamento dos usuários”.

**Descrição:** O crescente uso da Internet tem modificado a forma como as pessoas lidam com os vários aspectos da vida humana, tais como os relacionamentos, entretenimento, trabalho e tarefas cotidianas. O uso desta tecnologia pode impactar positivamente na vida das pessoas, aumentando sua produtividade e facilitando sua comunicação com a família e amigos. Por outro lado, ela também pode trazer uma série de transtornos comportamentais como dependência online, ansiedade social e depressão. O mau uso desta tecnologia pode levar a problemas conjugais, acadêmicos e laborais. As redes sociais são um dos mais populares tipos de site da internet. Elas têm se tornando um ambiente no qual os usuários se sentem à vontade para postar opiniões sobre diferentes assuntos, permitindo a investigação de preferências de usuários em diferentes contextos. Nelas, os usuários também expressam seus sentimentos e temperamentos. A compreensão de como os usuários expressam seus sentimentos e manifestam seus temperamentos em redes sociais, e como estes sofrem influências das mesmas, é um passo importante para antecipar várias desordens psicológicas. Considerando o atual cenário, em que a população mundial alavancou o uso de redes sociais durante o isolamento social devido à pandemia COVID-19, estudos sobre temperamento humano e redes sociais são de grande relevância. O objetivo deste trabalho é avaliar temperamentos e percepção de suporte social a partir de dados linguísticos e comportamentais dos usuários de redes sociais. Pretende-se analisar se a rede social pode influenciar o usuário a ter emoções divergentes de seu temperamento e se as emoções e temperamento do usuário, modelados a partir das redes sociais, podem evoluir ao longo do tempo, em especial frente à pandemia da COVID-19.

**Vigência:** 2021 - em andamento.

**Apoio:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG)). Projeto APQ-00226-21.

**Coordenadora:** Elaine Ribeiro de Faria (FACOM/UFU).

**Integrantes:** Fabíola Souza Fernandes Pereira (FACOM/UFU), Luiz Carlos de Oliveira Júnior (FAMED/UFU), Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU), e Tania Maria da Silva Mendonça (FAMED/UFU).

- **Título:** “*AgroComputing.net - Digital Infrastructure and Novel Computational Methods for Analyzing and Mining Climate and Remote Sensing Large Databases to improve Agricultural Monitoring and Forecasting*”.

**Descrição:** Este projeto teve como objetivo desenvolver uma plataforma computacional para integrar dados climáticos e de sensores remotos obtidos de diversas bases de dados; e propor métodos computacionais para preencher dados ausentes nas séries, identificar padrões novos e úteis para melhorar os modelos de monitoramento e previsão da produtividade agrícola. O desafio da Ciência da Computação compreende o desenvolvimento de novos algoritmos para processar, armazenar, extrair e analisar grandes volumes de dados (*big data*), bem como propor um mecanismo que dê autonomia aos meteorologistas agrícolas para acessar dados por meio de consulta parametrizada, para definir novas necessidades de investigação e reformular e integrar modelos agroambientais. Por outro lado, o avanço científico em Agrometeorologia depende de uma base de dados climática consistente, confiável e completa, com densidade espacial e temporal (notas regulares) para todo o país, a fim de gerar modelos que possam melhor apoiar as decisões no agronegócio. Considerando os cenários de mudanças climáticas, a integração entre cientistas da computação e agrometeorologistas torna-se essencial, especialmente devido ao aumento da quantidade de dados gerados por simulações de modelos climáticos, e de estações meteorológicas terrestres e sensores remotos. Neste contexto, melhorar os métodos computacionais para análise visual, mineração de dados, reconhecimento de padrões e visualização relacionados ao fluxo de trabalho científico pode permitir a atualização dos modelos para analisar dados na perspectiva agroclimática atual e futura. No esforço de compreender melhor as Mudanças Climáticas e seu impacto na Agricultura, pesquisadores da EMBRAPA Informática Agropecuária, ICMC-USP (São Carlos), CEPAGRI/UNICAMP, CPTEC/INPE, UFSCar, UFABC e UFU trabalham juntos há vários anos, gerando contribuições importantes nas áreas de Ciência da Computação e Agrometeorologia. A validação dos resultados foi feita com culturas agrícolas de relevância econômica e social no Brasil, como cana-de-açúcar e café. Workshops e um ambiente virtual foram utilizados para facilitar e apoiar a integração, colaboração e comunicação entre os pesquisadores do projeto.

**Vigência:** 2015 - 2017.

**Apoio:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Processo 14/08293-0.

**Coordenadora:** Luciana Alvim Romani (EMBRAPA).

**Integrantes:** Agma J. M. Traina (ICMC/USP), Alan M. Nakai (IC/UNICAMP), Alexandre Noma (CMCC/UFABC), Aryeverton F. de Oliveira (EMBRAPA), Caetano Traina Jr. (ICMC/USP), Chou Sin Chan (INPE), Eduardo D. Assad (EMBRAPA), Elaine P. M. de Sousa (ICMC/USP), Giampaolo Q. Pellegrino (EMBRAPA), Glauber José Vaz (EMBRAPA), Humberto Razente (FACOM/UFU), Jayme G. A. Barbedo (EMBRAPA), José Eduardo B. de Almeida

(ESALQ/USP), Jurandir Zullo Junior (CEPAGRI/UNICAMP), Marcela X. Ribeiro (DC/UFSCar), Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU), Priscila P. Coltri (CEPAGRI/UNICAMP), Renata R. do V. Gonçalves (FEAGRI/UNICAMP), Robson L. F. Cordeiro (ICMC/USP), Silvio R. M. Evangelista (EMBRAPA).

□ **Título:** “Recuperação de Imagens em Contextos Dinâmicos - PVE/CNPq”.

**Descrição:** Um sistema de recuperação de imagens por conteúdo (CBIR) é um sistema computacional para navegar, pesquisar e recuperar imagens de grandes bases de dados. Em tais sistemas, usualmente, o conteúdo da imagem é representado por características extraídas automaticamente, como cor, forma ou textura e representadas por valores reais normalizados no intervalo  $[0,1]$ . A cada imagem é associado um vetor de características. A distância entre dois vetores de características indica o grau de (dis)similaridade entre as respectivas imagens. Esta abordagem é utilizada na maioria dos sistemas CBIR encontrados na literatura. No entanto, o uso apenas de características obtidas diretamente da imagem, comumente referenciadas como características de baixo nível, não se mostraram suficientes para descrever os conceitos de uma imagem. Há um distanciamento entre a descrição da imagem e o seu conceito semântico, conhecido como descontinuidade semântica. Para reduzir a descontinuidade semântica na busca por similaridade, surge no cenário da recuperação de imagens o termo recuperação de imagens baseada em semântica. Várias abordagens são usadas para endereçar esse problema, no entanto, é importante notar que os métodos que utilizam alguma técnica de aprendizagem de máquina para, de alguma forma, treinar os conceitos semânticos limitam-se a bases de treinamento que não se alteram durante o tempo. É importante lembrar que o cenário da recuperação de imagens é dinâmico e os conceitos semânticos definidos num determinado momento podem evoluir, novos conceitos podem surgir ou conceitos estabelecidos podem desaparecer. Esse projeto teve como objetivo recuperar imagens levando em consideração questões semânticas, em um contexto em que a base de imagens ou as preferências do usuário podem se modificar ao longo do tempo. Para tanto foram propostos quatro sub-projetos, cada um abordando um problema importante, ainda em aberto, na área de recuperação de imagens: 1) Construção do Dicionário de Palavras Visuais para a Técnica de BoVW em Contexto Dinâmico; 2) Diversidade de Respostas em Contexto Dinâmico apoiada por Ferramentas Visuais; 3) Sistema de Recomendação de Imagens baseado em Informações Visuais e Não Visuais em Contexto Dinâmico; 4) Exploração de Estratégias para Transformar Realimentação de Relevância em Restrições para Detecção Semi-Supervisionada de Agrupamentos de Imagens em Contexto Dinâmico. Esse projeto envolveu pesquisadores nacionais e internacionais.

**Vigência:** 2014 - 2018.

**Apoio:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Processo 400763/2014-1.

**Coordenadora:** Denise Guliato (FACOM/UFU).

**Integrantes:** André Ponce de Leon F. de Carvalho (ICMC/USP), Elaine Ribeiro de Faria (FACOM/UFU), Humberto Razente (FACOM/UFU), João Gama (INESC TEC/Porto), José Gustavo de Souza Paiva (FACOM/UFU), Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU), e Sandra Aparecida de Amo (FACOM/UFU).

- **Título:** “Exploração da Integração de Técnicas de Mineração de Dados com Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados”.

**Descrição:** Para tornar o processo de extração de informação de dados uma ferramenta para aplicações reais que armazenam seus dados em Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD) é preciso explorar questões relacionadas com a integração de técnicas de mineração com SGBD. É nesse contexto que este projeto de pesquisa foi apresentado, tendo como objetivo principal contribuir fornecendo meios que pudessem viabilizar o suporte para a realização de operações por similaridade em SGBD. Operações por similaridade são primitivas básicas que compõem várias das técnicas de mineração de dados existentes. Além de domínios de dados tradicionais (como números e cadeias de caracteres), este projeto foi desenvolvido explorando as particularidades de domínios mais complexos, como imagens.

**Vigência:** 2013 - 2015.

**Apoio:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Projeto APQ 01290/12.

**Coordenadora:** Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU).

**Integrantes:** Humberto Razente (FACOM/UFU), e Sandra Aparecida de Amo (FACOM/UFU).

- **Título:** “Estudo e desenvolvimento de estratégias para a otimização de técnicas de detecção de agrupamentos semi-supervisionadas”.

**Descrição:** A detecção de agrupamentos de dados, também conhecida como aprendizado não supervisionado, é uma das principais técnicas empregadas em processos de Mineração de Dados (MD). Ela tem se destacado em diversas aplicações de análise de dados em diferentes áreas. Embora o desenvolvimento desse tipo de técnica já tenha sido bastante estudado na literatura, ainda existem questões que merecem ser melhor exploradas. Assim, este projeto de pesquisa teve como objetivo contribuir para o preenchimento dessa lacuna explorando questões relativas ao desenvolvimento de estratégias de detecção de agrupamentos semi-supervisionadas que permitissem a obtenção de agrupamentos de melhor qualidade semântica.

**Vigência:** 2012 - 2014.

**Apoio:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP/UFU). Programa especial de apoio aos servidores recém doutores e recém contratados da UFU - Edital N<sup>o</sup> 004/2012.

**Coordenadora:** Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU).

**Integrantes:** Denise Guliato (FACOM/UFU), Humberto Razente (FACOM/UFU), e Sandra Aparecida de Amo (FACOM/UFU).

- **Título:** “Diagnóstico Auxiliado por Computador em Exames de Mamografia por meio de Recuperação de Imagens Baseada em Conteúdo”.

**Descrição:** O aumento no número de casos de pacientes com câncer de mama e a não detecção de casos positivos por radiologistas tem motivado o estudo de técnicas automáticas para auxílio ao diagnóstico. Os sistemas computacionais de auxílio ao diagnóstico tem por objetivo aumentar a quantidade dos detalhes reconhecidos em uma imagem, fornecendo uma segunda opinião ao especialista. Para tanto, são empregadas técnicas de processamento de imagem, de aprendizado de máquina e de recuperação de informação. Entretanto, novas pesquisas são necessárias para aumentar as taxas de acertos desses sistemas. Nesse contexto, esse projeto teve como objetivo contribuir para o desenvolvimento de técnicas para melhorar o realce das imagens mamográficas, para a realização de extração de características de textura e para o desenvolvimento de algoritmos de busca para recuperação eficiente de casos raros.

**Vigência:** 2012 - 2014.

**Apoio:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

**Coordenador:** Humberto Razente (FACOM/UFU). Processo 479930/2011-2.

**Integrantes:** Marcelo Zanchetta do Nascimento (FACOM/UFU), e Maria Camila Nardini Barioni (FACOM/UFU).

- **Título:** “AgroDataMine: Desenvolvimento de Métodos e Técnicas de Mineração de Dados para apoiar Pesquisas em Mudanças Climáticas com Ênfase em Agrometeorologia”.

**Descrição:** O aquecimento global e suas conseqüências trazem novos desafios para os pesquisadores do Século XXI. Apesar da comunidade científica não ter dúvidas sobre o aquecimento do planeta, é premente a identificação das causas do aumento da temperatura média global, bem como a quantificação desse aquecimento e suas conseqüências para os ecossistemas. Modelos matemáticos e estatísticos têm sido empregados para analisar os possíveis cenários futuros e conseqüentemente uma grande quantidade de dados tem sido gerada. Além disso, o avanço tecnológico

tem propiciado melhorias nos diversos sensores utilizados para medições de dados climáticos e de imageamento da superfície terrestre, contribuindo para o aumento na quantidade e complexidade dos dados gerados. As pesquisas envolvendo grande volume e diversidade de dados remete a dois dos Grandes Desafios da Computação: a gestão da informação em grandes volumes de dados e a modelagem computacional de sistemas complexos. Neste contexto, este projeto de pesquisa teve como objetivo investigar e desenvolver técnicas e métodos computacionais para analisar os conjuntos de dados complexos utilizados por meteorologistas e agrometeorologistas, para auxiliá-los na pesquisa de impactos das mudanças climáticas na agricultura brasileira. Em linhas gerais, o objetivo deste projeto foi desenvolver métodos para analisar os resultados dos modelos regionais de prognóstico de mudanças climáticas e compará-los com medidas reais coletadas pelas estações de superfície, a fim de avaliar a qualidade dos dados gerados e dar subsídios para a calibração dos modelos de previsão. Adicionalmente, pretendeu-se desenvolver novos métodos para filtrar, analisar e extrair padrões da associação entre dados climáticos e dados extraídos de sensores remotos para auxiliar nas pesquisas agrícolas. O projeto foi embasado na parceria de pesquisadores do Grupo de Bases de Dados e Imagens (GBdI) do ICMC-USP, da EMBRAPA Informática Agropecuária, do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas.

**Vigência:** 2009 - 2011.

**Apoio:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Instituto Microsoft Research-FAPESP de Pesquisas em TI - Auxílio financeiro. Processo 2009/53153-3.

**Coordenadora:** Agma J. M. Traina (ICMC/USP).

**Integrantes:** Adriano A. Partelini (ICMC/USP), Ana Maria H. Avila (CEPAGRI/UNICAMP), Caetano Traina Jr. (ICMC/USP), Chou Sin Chan (INPE), Daniel Y. T. Chino (ICMC/USP), Daniel Kaster (CCE/UDEL), Elaine P. M. de Sousa (ICMC/USP), Humberto Razente (CMCC/UFABC), Ives R. V. Pola (ICMC/USP), José Fernando Rodrigues Jr. (ICMC/USP), Jurandir Zullo Jr. (CEPAGRI/UNICAMP), Letícia P. S. Avallhais (ICMC/USP), Luciana A. Romani (EMBRAPA), Marcela X. Ribeiro (DC/UFSCar), Maria Camila N. Barioni (CMCC/UFABC), Monica R. P. Ferreira (ICMC/USP), Pedro Bugatti (ICMC/USP), Renata R. do V. Gonçalves (FEAGRI/UNICAMP), Renato Bueno (DC/UFSCar), Santiago A. Nunes (ICMC/USP), Willian D. de Oliveira (ICMC/USP).

□ **Título:** “Projeto de Laboratório para o Grupo Interdisciplinar de Mineração de Dados e Aplicações”.

**Descrição:** Frente aos crescentes avanços em tecnologias para a coleta, armazenamento e gerenciamento de dados, tem-se observado um grande acúmulo de dados em meios digitais. Essas bases de dados podem conter informações valiosas, como tendências e padrões, que podem ser utilizados para aumentar o entendimento de diferentes domínios e também no suporte a processos de tomada de decisão. A Mineração de Dados surgiu em meados da década de 90 com o objetivo de automatizar a análise de bases de dados digitais e vem apresentando um forte crescimento nesses últimos anos, despertando o interesse de profissionais de diferentes áreas de conhecimento. Seguindo essa tendência, foi montado na UFABC um grupo de pesquisa interdisciplinar em Mineração de Dados e Aplicações, reunindo professores com interesses teóricos e práticos em tarefas de Mineração de Dados. Neste projeto de pesquisa foram solicitados equipamentos para a montagem de um laboratório de pesquisa para este grupo.

**Vigência:** 2009 - 2010.

**Apoio:** Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC).

**Coordenadora:** Ana Carolina Lorena (CMCC/UFABC).

**Integrantes:** Artur Zimerman, Edson P. Pimentel (CMCC/UFABC), Francisco de Assis Zampiroli (CMCC/UFABC), Francisco Fraga da Silva (CECS/UFABC), João Paulo Gois (CMCC/UFABC), João Ricardo Sato (CMCC/UFABC), Marcelo Zanchetta do Nascimento (CMCC/UFABC), Margarethe Born Steinberger-Elias (CECS/UFABC), Maria Camila Nardini Barioni (CMCC/UFABC), Raphael Yokoingawa de Camargo (CMCC/UFABC), e Ronaldo Cristiano Prati (CMCC/UFABC).

- **Título:** “MICAD - Mineração de Imagens Médicas por Conteúdo apoiando CAD: Aplicações em um Hospital Escola”.

**Descrição:** Este projeto visou o desenvolvimento de técnicas e algoritmos para constituir o arcabouço teórico e prático para o desenvolvimento de ferramentas que possibilitem compreender o inter-relacionamento entre as características das imagens (que as representam) e seu significado semântico, de modo a obter os dados mais relevantes para serem utilizados para responder consultas por similaridade para apoiar o processo de decisão na elaboração de diagnósticos médicos. Os resultados alcançados por este projeto foram aplicados a sistemas de arquivamento e recuperação de imagens médicas (PACS), permitindo alcançar um patamar mais elevado em tais sistemas. Ou seja, sistemas PACS que já organizam as imagens e dados de pacientes, passaram a apoiar a tomada de decisão para suporte ao diagnóstico médico por imagens.

**Vigência:** 2008 - 2009.

**Apoio:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Processo 472995/2007-3.

**Coordenadora:** Agma J. M. Traina (ICMC/USP).

**Integrantes:** Alceu F. Costa (ICMC/USP), André Guilherme R. B. (ICMC/USP), Caetano Traina Jr. (ICMC/USP), Carolina Y. V. Watanabe Silva (ICMC/USP), Cristina D. A. Ciferrii (ICMC/USP), Elaine P. M. de Sousa (ICMC/USP), Humberto L. Razente (ICMC/USP), José Fernando R. Jr. (ICMC/USP), Júlio César Fradico (ICMC/USP), Luciana A. Romani (EMBRAPA), Marcela X. Ribeiro (ICMC/USP), Marcelo P. da Silva (ICMC/USP), Maria Camila N. Barioni (CMCC/UFABC), Monica R. P. Ferreira (ICMC/USP), Paulo M. de A. Marques (FMRP/USP), Pedro Bugatti (ICMC/USP), Renato Bueno (ICMC/USP), Sérgio F. da Silva (ICMC/USP).

- **Título:** “MIRVisIM - Mineração, Indexação, Recuperação e Visualização de Dados em Sistemas de Arquivamento de Imagens Médicas”.

**Descrição:** Este projeto visou propor e implementar novas técnicas e ferramentas que permitissem extrair o conhecimento inerente a exames médicos por imagens, aumentando a funcionalidade de um sistema PACS em desenvolvimento (cbPACS). O ferramental desenvolvido dependeu de quatro vertentes de pesquisa, desde o suporte básico do desenvolvimento de técnicas de extração de características de imagens de modo a propiciar sua recuperação por conteúdo e efetuar consultas por similaridade; o desenvolvimento e aprimoramento de métodos de acesso eficientes para processar tais consultas de modo rápido e efetivo; o desenvolvimento de técnicas de mineração de dados através de regras de associação e seleção de atributos. Todas as vertentes anteriores foram suportadas por técnicas de visualização de dados que foram propostas e implementadas para auxiliar o desenvolvimento e afinamento dos algoritmos das vertentes anteriores. Este projeto objetivou também disponibilizar ferramental para auxiliar o preparo das consultas embutidas em aplicativos para o usuário final. Para atingir tal meta, o projeto explorou a utilização de maneira integrada de quatro recursos: sistemas de bancos de dados relacionais; indexação de dados em domínios métricos; consultas por similaridade; e mineração de imagens.

**Vigência:** 2006 - 2009.

**Apoio:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Processo 2005/04272-9.

**Coordenadora:** Agma J. M. Traina (ICMC/USP).

**Integrantes:** Ana Lucia Filardi (ICMC/USP), Ana Paula Appel (ICMC/USP), André Guilherme R. Balan (ICMC/USP), Adriano A. Paterlini (ICMC/USP), Caetano Traina Jr. (ICMC/USP), Carolina Y. V. Watanabe (ICMC/USP), Cris-

tina Ciferri (ICMC/USP), Elaine P. M. de Sousa (ICMC/USP), Gisele B. Baioco (ICMC/USP), Humberto L. Razente (ICMC/USP), Ives R. V. Pola (ICMC/USP), Joaquim César Felipe (ICMC/USP), José Fernando Rodrigues Jr. (ICMC/USP), Marcela X. Ribeiro (ICMC/USP), Maria Camila N. Barioni (CMCC/UFABC), Mônica Ribeiro Porto Ferreira (ICMC/USP), Natália A. Rosa (ICMC/USP), Paulo M. de A. Marques (FMRP/USP), Renato Bueno (ICMC/USP), Rodrigo Fállico Teodoro de Faria (ICMC/USP), Thiago Galbiatti Vespa (ICMC/USP).

## 3.2 Atuações como Professora Visitante

Nesta seção, descrevo as duas atuações como Professora Visitante realizadas na *University of California Riverside* e na *Arizona State University*.

### 3.2.1 *University of California Riverside*

A minha atuação como Professora Visitante na *University of California Riverside* (UCR) ocorreu entre janeiro e março de 2009. Nesse período realizei uma visita técnica no laboratório de bancos de dados do grupo de pesquisa do Professor Ph.D. Vassilis J. Tsotras no *Department of Computer Science and Engineering* do *Bourns College of Engineering* da UCR. Essa visita técnica foi apoiada pela UFABC que me concedeu afastamento com ônus para o período.

A escolha pela visita ao laboratório do Professor Vassilis J. Tsotras foi motivada pelo interesse em explorar oportunidades de pesquisa relacionadas com o projeto no qual eu estava envolvida na época colaborando com um pesquisador renomado na área de Bancos de Dados. Esse projeto de pesquisa tinha como objetivo contribuir para viabilizar o suporte para a realização de operações de consulta por similaridade em SGBD, explorando o desenvolvimento e a incorporação de técnicas que permitissem a manipulação eficiente de dados complexos (como imagens, filmes, arquivos MP3, informações georeferenciadas, etc.) armazenados em SGBD. Para tanto, esse projeto visava à exploração de três vertentes de pesquisa: a definição e otimização do processamento de novos tipos de consulta por similaridade; a melhoria da qualidade semântica dos resultados obtidos por essas consultas; e o fornecimento de recursos para a realização de operações básicas para as diversas técnicas de mineração de dados existentes.

Os principais temas de pesquisa dos projetos coordenados pelo Professor Vassilis J. Tsotras estavam relacionados com: gerenciamento de bancos de dados; métodos de acesso; bancos de dados evolutivos, temporais e espaço-temporais; consultas a objetos complexos, dados de sensores; projeto de sistemas evolutivos; processamento de consultas XML e disseminação de dispositivos wireless. Dentre as realizações de pesquisa importantes vale destacar a coordenação de diversos projetos financiados pela NSF, um vasto histórico

de publicações nos principais periódicos e conferências da área de bancos de dados e a atuação como editor associado dos periódicos VLDB e TKDE.

Durante o período em que estive na UCR, desenvolvi atividades de pesquisa colaborando com pesquisadores do grupo. O tema de pesquisa abordado consistiu na exploração da incorporação de diversidade nos resultados de consultas aos  $k$ -vizinhos mais próximos. A motivação para a realização desse trabalho partiu do fato de que, para uma variedade de aplicações, é importante considerar não só a relevância individual de cada elemento do conjunto de dados com relação ao elemento de consulta, mas também como é o relacionamento entre esses elementos – isso com o objetivo de introduzir diversidade no conjunto resposta. A importância do tema de diversificação de resultados de busca tem sido reconhecida em várias áreas de pesquisa da Ciência da Computação, como Recuperação de Informação e Pesquisa Operacional. Entretanto, ainda não havia sido muito explorada no contexto de consultas aos  $k$ -vizinhos mais próximos.

Ao retornar para o Brasil, eu dei continuidade ao trabalho que começou a ser explorado durante a visita técnica colaborando na realização de pesquisas que resultaram em publicações em veículos de reconhecida importância em minha área de atuação. Dentre eles vale destacar os trabalhos realizados em colaboração com o pesquisador Divesh Srivastava<sup>1</sup> da AT&T publicados no ICDE e no PVLDB em 2011 (veja Seção 3.7).

### 3.2.2 *Arizona State University*

A minha atuação como Professora Visitante na *Arizona State University* (ASU) ocorreu no período de dezembro de 2019 a dezembro de 2020. O projeto desenvolvido foi intitulado “Modelos baseados em similaridade para análise de comportamento social online: aplicações na identificação e monitoramento automático de *cyberbullying*”. Este projeto foi enviado para a chamada PDE 2019 do CNPq e foi considerado meritório, mas não foi atendido devido ao montante de recursos disponíveis para a chamada (veja o parecer no Anexo A). O meu afastamento foi apoiado pela UFU que me concedeu afastamento com ônus para o período do projeto.

A motivação para a proposta desse projeto estava relacionada ao fato de que a crescente disseminação do uso de serviços de rede social online (como, Facebook, X e Instagram) tem tido importante influência na política, na economia e na vida diária das pessoas. Com isso, os dados gerados pela interação nessas redes sociais online apresentam um número de novas oportunidades e desafios que tem instigado diferentes áreas de pesquisa científica como Psicologia, Sociologia e Ciência da Computação. Na área de Ciência da Computação, um importante desafio está relacionado com a análise de comportamento social online com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de soluções que auxiliem a mitigar problemas de saúde pública, como o *cyberbullying*.

<sup>1</sup> <https://scholar.google.com/citations?user=kGKIHp0AAAAJ&hl=en>

O projeto desenvolvido teve como objetivo explorar o poder dos operadores de similaridade no desenvolvimento de modelos baseados em similaridade para a análise de comportamento social online, com atenção especial nas aplicações para identificação e monitoramento automático de *cyberbullying*. Ele foi supervisionado pelo Professor Ph.D. Yasin N. Silva que na época era professor e pesquisador na *School of Mathematical and Natural Sciences* da *Arizona State University*.

O projeto deu continuidade aos trabalhos de pesquisa que eu tenho desenvolvido que têm sido centrados no desenvolvimento de operações de busca por similaridade em (SGBD). Esse projeto foi um componente-chave do projeto interdisciplinar *BullyBlocker*<sup>2</sup> onde o Professor Yasin N. Silva desenvolve, dentre outros projetos, pesquisas para estudar modelos automáticos de identificação de *cyberbullying*. Durante o período em que estive na *Arizona State University* (ASU), também tive a oportunidade de colaborar em outro projeto desenvolvido pelo Professor Yasin N. Silva centrado em operadores por similaridade. Esse projeto, denominado *SimCloud*<sup>3</sup>, tem como objetivos explorar o desenvolvimento e a avaliação do uso de operadores de similaridade para sistemas em nuvem utilizando o framework MapReduce.

Várias razões motivaram a escolha por desenvolver esse projeto na *Arizona State University* sob a supervisão do Professor Yasin N. Silva. A *Arizona State University* tem sido reconhecida como uma das melhores universidades de pesquisa dos EUA<sup>4</sup>. Ela foi classificada pela NSF como a 9ª universidade (dentre 719) em gastos com pesquisa nos EUA e está entre as 1% melhores universidades dentre as 1.000 universidades mais prestigiadas do mundo, de acordo com as classificações de 2018 anunciadas pela *Times Higher Education*. Além disso, em 2018, a *Arizona State University* foi nomeada, pelo quarto ano consecutivo, a escola mais inovadora dos EUA pelo *US News and World Report*.

Com relação ao Professor Yasin N. Silva, sua principal área de pesquisa é gerenciamento de dados com foco no processamento baseado em similaridade e na análise de mídias sociais. Ele possui um sólido histórico de publicações nos principais periódicos e conferências de sua área de pesquisa e uma vasta experiência na coordenação de projetos de pesquisa e na orientação de alunos de graduação e pós-graduação. Seus trabalhos de pesquisa têm sido financiados pela Google e pela NSF. Além disso, o reconhecimento pela excelência na qualidade de seu trabalho de pesquisa pode ser destacado pelas seguintes distinções recebidas, como, o *Outstanding Innovation Award* oferecido pela *Arizona State University* em 2018, e a classificação entre os três finalistas do *Innovator of the Year Award (Academia)* da *Governor's Celebration of Innovation Awards* em 2018.

Como resultados do desenvolvimento desse projeto na ASU vale destacar a abertura de uma nova frente de pesquisa aplicada a dados de redes sociais (veja os projetos na Seção 3.1), a publicação de artigos em relevantes conferências na área específica do projeto (veja

<sup>2</sup> <https://ysilva.cs.luc.edu/BullyBlocker/>

<sup>3</sup> <https://ysilva.cs.luc.edu/SimCloud/index.html>

<sup>4</sup> <https://www.asu.edu/rankings>

Seção 3.7) e o reconhecimento da relevância dos trabalhos desenvolvidos com a obtenção de premiações (veja Seção 3.8). Além disso, a experiência na ASU contribuiu para a proposta de atualização das ementas das disciplinas relacionadas a bancos de dados do BSI da FACOM/UFU com o objetivo de capacitar os alunos com o conhecimento necessário para desenvolver sistemas de bancos de dados incluindo a manipulação de dados massivos.

### 3.3 Palestras

Os detalhes das palestras apresentadas são indicados a seguir:

- ❑ UFABC. Operações de consulta por similaridade em grandes bases de dados complexos. Simpósio Docente da UFABC. 2008.
- ❑ UFMT. Pesquisas na Pós-Graduação em Engenharia da Informação da UFABC. Seminários. 2009;
- ❑ UNICAMP. Operações de Consulta por Similaridade em Grandes Bases de Dados Complexos. Série de Seminários da Pós-Graduação IC/UNICAMP). 2009;
- ❑ UFU. Apresentação da linha de Ciência de Dados do PPGCO/UFU - Pesquisas em Bancos de Dados (online). Workshop de Teses e Dissertações do Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (WTDCC). 2020.

### 3.4 Participação em eventos científicos

Esta seção lista minhas participações em eventos científicos. Para cada evento existe a indicação do ano e do tipo de participação:

- ❑ XXXVIII Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD). 2023. Coordenação de sessão técnica;
- ❑ ACM SIGMOD/PODS *International Conference on Management of Data* (Online). 2020. Ouvinte;
- ❑ Aquecimento XL Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC 2020) (Online). 2020. Ouvinte;
- ❑ *Virtual Symposium on Living with AI: The Human Impacts of AI. Hosted by AAAS Science & Technology Policy Fellowships* (STPF). 2020. Ouvinte;
- ❑ XXXV Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD) (Online). 2020. Ouvinte;
- ❑ XXXIII Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD). 2018. Coordenação dos tutoriais;

- ❑ XXXII Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBBD). 2017. Coordenação local;
- ❑ XXXI Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBBD). 2016. Apresentação de trabalho;
- ❑ *2nd Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning (KDMile)*. 2014. Apresentação de trabalho;
- ❑ MSR-FAPESP *Institute Workshop: Revisiting the Past and Planning the Future*. 2011. Ouvinte;
- ❑ I Workshop de Estruturas de Dados (ICMC/USP). 2009. Ouvinte;
- ❑ *23rd Annual ACM Symposium on Applied Computing (ACM SAC)*. 2008. Apresentação de trabalho;
- ❑ XXIII Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBBD). 2008. Apresentação de trabalho.

A Figura 6 destaca minha participação na comunidade da área de Bancos de Dados no evento SBBBD, especialmente no evento WomB (*Woman in dataBases*) que acontece anualmente desde a edição de 2011 do SBBBD.

## 3.5 Bancas de defesa de trabalhos acadêmicos

Nesta seção, apresento minhas participações em bancas de defesa de trabalhos acadêmicos incluindo: defesas de doutorado e mestrado, qualificações de doutorado e mestrado, e trabalhos de conclusão de curso de graduação.

### 3.5.1 Doutorado

- ❑ Pereira, F.S.F.; Travencolo, B. A. N.; Paiva, E. R. de F.; Cerri, R.; Sousa, E. P. M.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Mateus Curcino de Lima. Exploração de estratégias para a classificação de fluxos de dados de imagens. 2023. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Nascimento, M. Z.; Neves, L. A.; Julia, R. M. S.; Barioni, M. C. N.; Ramos, R. P.; Lorena, A. C. Participação em banca de Guilherme Freire Roberto. Associação entre atributos manuais e aprendizado profundo baseada em geometria fractal para classificação de imagens histológicas. 2021. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Figura 6 – Registro fotográfico das participações no SBBB. (a) Primeira foto das mulheres em Bancos de Dados tirada em Campinas, 2008. (b) WomB no SBBB em Salvador, 2016. (c) WomB no SBBB em Uberlândia, 2017. (d) WomB no SBBB no Rio de Janeiro, 2018. (e) Evento online do SBBB, 2020. (f) WomB no SBBB em Belo Horizonte, 2023.

- ❑ Travençolo, B. A. N.; Paiva, E. R. de F.; Nonato, L. G.; Liang, Z.; Miani, R. S.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Jean Roberto Ponciano. *Improving Visual Analysis of Streaming Networks*. 2020. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Sousa, E. P. M.; Rezende, S. O.; Pappa, G. L.; Barioni, M. C. N.; Ribeiro, M. X. Participação em banca de Christian Cesar Bones. Agrupamento de fluxos de dados utilizando dimensão fractal. 2018. Tese (Doutorado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
- ❑ ZORZO, C. A.; Nascimento, M. Z.; Barioni, M. C. N.; Bruno, O. M.; Torres, R.S. Participação em banca de Leandro Nogueira Couto. Caracterização e Análise de Texturas Estáticas e Dinâmicas Utilizando Redes Complexas, Caminhadas Determinísticas e Campos Vetoriais. 2018. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Fileto, R.; Oliveira, G. M. B.; Zorzo, C. A.; Kaster, D. Participação em banca de Marcos Roberto Ribeiro. StreamPref: Consultas com Preferências Temporais sobre Dados em Fluxo. 2018. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Preux, P.; Zorzo, C. A.; Travençolo, B. A. N.; Gama, J. M. P.; Silva, A. S.; Barioni, M. C. N.. Participação em banca de Crícia Zilda Felício Paixão. *Assessing and Improving Recommender Systems to deal with user cold-start problem*. 2017. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Guliato, D.; Backes, A. R.; Silva, A. S.; Rodrigues, P. S. S. Participação em banca de Ernani Viriato de Melo. Sistema de Recomendação de Imagens Baseado em Atenção Visual. 2016. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Figueiredo, J. M.; Martins, C. A.; Nogueira, M. C. de J. A.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Thiago Meirelles Ventura. Criação de um ambiente computacional para detecção de outliers e preenchimento de falhas em dados meteorológicos. 2015. Tese (Doutorado em Física Ambiental) - Universidade Federal de Mato Grosso.

### 3.5.2 Mestrado

- ❑ Barioni, M. C. N.; Paiva, E. R. de F.; Nascimento, M. Z.; Silva, N. F. F. Participação em banca de Diansley Raphael dos Santos Peres. Análise de estresse e resiliência durante a pandemia da COVID-19 a partir de dados de redes sociais.

2023. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Hara, C. S.; Moro, M. M. Participação em banca de João Victor de Oliveira Novaes. ORTree: Aumentando a Eficiência de buscas por similaridade diversificadas por meio de particionamento de dados. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
  - ❑ Paiva, E. R. de F.; Barioni, M. C. N.; Gabriel, P. H. R.; Merschmann, L. H. de C. Participação em banca de Lara Mondini Martins. Análises de Publicações da Rede Social Instagram em Contraste com o Temperamento Humano. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Baioco, G. B.; Camolesi Jr., L.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Leonardo Janeis de Melo. Comparação por similaridade de conhecimento representado por meio de Mapas Conceituais Estendidos. 2021. Dissertação (Mestrado em Tecnologia - Sistemas de Informação e Comunicação) - Faculdade de Tecnologia - UNICAMP;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Ribeiro, M. X.; Rezende, S. O.; Sousa, E. P. M.. Participação em banca de Thábata Amaral. Mineração de Regras de Exceção em Séries Temporais Multivariadas. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Bueno, Renato; Sousa, E. P. M. Participação em banca de Guilherme Queiroz Vasconcelos. *On the support of the similarity-aware division operator in a relational database management system*. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
  - ❑ Souza, J. R.; Paiva, E. R. de F.; Barioni, M. C. N.; Mari, J. F. Participação em banca de Alexandre de Jesus Oliveira. Detecção automática de nematóides em lavoura cafeeira usando imagens aéreas. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Cordeiro, R. L. F.; Razente, H. L.; Louza, F. A. Participação em banca de Jéssica Naiara Batista de Farias. Explorando o uso de árvores B+ na Indexação de Dados por Similaridade. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Kaster, D.; Barioni, M. C. N.; Baccarin, E. Participação em banca de Pedro Henrique Braga Siqueira. Representação e execução de consultas por Similaridade em

- SQL padrão. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Estadual de Londrina;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Moreira, E. M.; Seraphim, E. Participação em banca de Helaine Aparecida Correia. Encadeamento de Anotações e Indexação de Imagens. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação) - Universidade Federal de Itajubá;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Paiva, E. R. de F.; Ribeiro, M. X. Participação em banca de Mateus Curcino de Lima. Combinando semi-supervisão e hubness para aprimorar o agrupamento de dados em alta dimensão. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Travençolo, B. A. N.; Appel, A. P.. Participação em banca de Guilherme Alves da Silva. Evolução da Semissupervisão em Detecção Online de Agrupamentos. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Nascimento, M. Z.; Bueno, R. Participação em banca de Lucimeire Alves da Silva. Exploração das propriedades de hubness para detecção semi-supervisionada de outliers em dados de alta dimensão. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; De Amo, S. A.; Guliato, D.; Sousa, E. P. M. Participação em banca de Walter José da Silva. Incorporação de Múltiplos Representantes Auxiliares em Processos de Detecção de Agrupamentos Semi-supervisionados. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ De Amo, S. A.; Barioni, M. C. N.; Carvalho, A. C. L. F. Participação em banca de Jaqueline Aparecida Jorge Papini. Mineração de Preferências Contextuais em Data Streams. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
  - ❑ Nascimento, M. Z.; Marietto, M. G. B.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Daniel Otávio Tambasco Bruno. Algoritmos computacionais baseados em coeficientes curvelet aplicados na descrição de textura em mamogramas. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Seraphim, E.; Appel, A. P.. Participação em banca de Jéssica Andressa de Souza. Exploração de Novas Políticas de Construção de Métodos de Acesso Métricos. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC;

- ❑ Barioni, M. C. N.; Razente, H.; Seraphim, E.; Moreira, E. M. Participação em banca de André Luís Duarte. *Junção Canalizada*. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação) - Universidade Federal de Itajubá;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Nascimento, M. Z.; Seraphim, E. Participação em banca de Alessandra Monteiro Rosalém Marcelino. *Estudo e Desenvolvimento de técnicas de detecção de agrupamentos semi-supervisionados*. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC;
- ❑ Scott, L. P. B.; Barioni, M. C. N.; Honório, K. Participação em banca de Angélica Nakagawa Lima. *GANM: Desenvolvimento de uma abordagem para docking Proteína Ligante por meio de Algoritmos Genéticos e Modos Normais*. 2010. Dissertação (Mestrado em Pós-graduação em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC;
- ❑ Medeiros, C. M. B.; Barioni, M. C. N.; Martins, E. Participação em banca de Joana Esther Gonzáles Malaverri. *Um Serviço de Gerenciamento de Coletas para Sistemas de Biodiversidade*. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Estadual de Campinas.

### 3.5.3 Qualificações de Doutorado

- ❑ Barioni, M. C. N.; Paiva, E. R. de F.; Nascimento, M. Z.; Cerri, R. Participação em banca de Mateus Curcino de Lima. *Exploração de estratégias para a classificação de fluxos de dados de imagens*. 2022. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Liang, Z.; Barioni, M. C. N.; Travençolo, B. A. N.; Paiva, E. R. de F. Participação em banca de Jean Roberto Ponciano. *Improving Visual Analysis of Streaming Networks*. 2020. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Nascimento, M. Z.; Neves, L. A.; Papa, J. P.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Guilherme Freire Roberto. *Redes Neurais Fractais: uma nova associação entre geometria fractal e aprendizado profundo para classificação de imagens histológicas*. 2020. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Oliveira, G. M. B.; Fileto, R. Participação em banca de Marcos Roberto Ribeiro. *StreamPref: Uma Linguagem de Consulta com Suporte a Preferências Temporais sobre Dados em Fluxo*. 2016. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;

- ❑ De Amo, S. A.; Barioni, M. C. N.; Marinho, L. B. Participação em banca de Crícia Zilda Felício Paixão. ToSocialRec: Um framework geral para construir sistemas de recomendação social eficientes a partir de um sistema de recomendação não social. 2015. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Guliato, D.; Silva, A. S.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Ernani Viriato de Melo. Sistema de Recomendação de Imagens Baseado em Atenção Visual. 2015. Exame de qualificação (Doutorando em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Figueiredo, J. M.; Nogueira, M. C. de J. A.; Martins, C. A.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Thiago Meirelles Ventura. Criação de um ambiente computacional para tratamento de dados meteorológicos. 2014. Exame de qualificação (Doutorando em Física Ambiental) - Universidade Federal de Mato Grosso;
- ❑ Pedrini, H.; BARIONI, M. C. N.; Gomide, A. Participação em banca de Jurandy Gomes de Almeida Junior. Análise, Indexação e Recuperação de Vídeos Digitais. 2009. Exame de qualificação (Doutorando em Doutorado em Ciência da Computação - UNICAMP) - Universidade Estadual de Campinas.

### 3.5.4 Qualificações de Mestrado

- ❑ Barioni, M. C. N.; Silva, D. F.; Sousa, E. P. M.. Participação em banca de Henrique Tadashi Tarzia. Aprendizado Profundo Para Classificação em Fluxo de Imagens. 2023. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Cordeiro, R.; Traina Jr., C. Participação em banca de João Victor de Oliveira Novaes. Aumentando a eficiência de buscas por similaridade com diversidade. 2020. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
- ❑ Cordeiro, R.; Barioni, M. C. N.; Ciferri, C. D. A. Participação em banca de Guilherme Queiroz Vasconcelos. Divisão Relacional por Similaridade: inclusão em um SGBD comercial com otimização de consulta. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
- ❑ Kaster, D.; Baccarin, E.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Pedro Henrique Braga Siqueira. Representação e Execução de Consultas por similaridade em

- SQL Padrão. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Ciência da Computação) - Universidade Estadual de Londrina;
- ❑ Nascimento, M. Z.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Daniel Otávio Tambasco Bruno. Algoritmos computacionais baseados em coeficientes curvelet aplicados na descrição de textura em mamogramas. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Pós-graduação em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Seraphim, E.; Prati, R. C. Participação em banca de Jéssica Andressa de Souza. Exploração de Novas Políticas de Construção de Métodos de Acesso Métricos para a Otimização de Algoritmos de Detecção de Agrupamentos. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC;
  - ❑ Traina Jr., C.; Fileto, R.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Lúcio Fernandes Dutra Santos. Explorando variedade em consultas por similaridade. 2011. Exame de qualificação (Mestrando em Ciências da Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
  - ❑ Barioni, M. C. N.; Scott, L. P. B.; Nascimento, M. Z. Participação em banca de Alessandra Monteiro Rosalém Marcelino. Estudo e desenvolvimento de técnicas de detecção de agrupamentos semi-supervisionadas. 2011. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia da Informação) - Universidade Federal do ABC.

### 3.5.5 Trabalhos de Conclusão de Curso

- ❑ Barioni, M. C. N.; Fernandes, H. C.; Silva, R. A. P.. Participação em banca de Arthur Filipe Sousa Gomes. Um framework para geocodificação de tuítes do território brasileiro. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Travençolo, B. A. N.; Paiva, E. R. de F. Participação em banca de João Victor Fernandes de Souza Silva. Comparação de desempenho entre os bancos de dados PostgreSQL e Neo4j para acesso a dados complexos. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Brasil, C. R. S.; Paiva, E. R. de F.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Thiago Pereira Muniz. Estudo comparativo do uso de gerenciadores de bancos de dados relacionais e não relacionais para a manipulação de documentos JSON. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;

- ❑ Amaral, L. R.; Barioni, M. C. N.; Gabriel, P. H. R. Participação em banca de Lucas do Nascimento Macedo. Comparação de algoritmos de aprendizado de máquina para prever futuras cepas do vírus da influenza. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Julia, R. M. S.; Pereira, F.S.F.; Barioni, M. C. N.. Participação em banca de Rafael Morais de Assis. Preparando bases de dados para uso em sistema preditivo que visa reduzir a emissão de ordens de serviço em empresa de telecom. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Gabriel, P. H. R.; Nascimento, M. Z. Participação em banca de Gabriel Valentin Tiburcio. Avaliação Experimental de Classificadores para Análise de Sentimentos em Dados de Redes Sociais. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Brasil, C. R. S.; Paiva, E. R. de F. Participação em banca de Thalia Sara Rodrigues Ribeiro. Contribuição da computação na análise de dados de redes sociais no contexto da pandemia da COVID-19. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Paiva, E. R. de F.; Camargos, L. J.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Bruno Borges Fonseca. Introduzindo a tarefa de Detecção de Novidade ao Framework MOA - Massive Online Analysis. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Bacala Jr., S.; Vidigal, M. A. Participação em banca de Matheus Gaya Scandiffio. Sistema de Controle de Prazos para Alunos de Pós-graduação. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Travençolo, B. A. N.; Paiva, J. G. S.; Barioni, M. C. N.. Participação em banca de Charles Mendes Lima. Análise e exploração dos dados do Sistema DataViva utilizando técnicas de visualização baseadas em posicionamento de pontos. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ De Amo, S. A.; Barioni, M. C. N.; Paiva, E. R. de F. Participação em banca de Guilherme Alves da Silva. Otimização e validação da metodologia PrefRec para desenvolvimento de sistemas de recomendação. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Uberlândia;

- ❑ Barioni, M. C. N.; Razente, H. L.; Vidigal, M. A. Participação em banca de Fernanda Rodrigues Oliveira. Avaliação experimental de algoritmos particionais de agrupamentos em conjuntos de dados de imagens. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Vidigal, M. A.; Travençolo, B. A. N. Participação em banca de Mateus Curcino de Lima. Integração de Técnicas de Mineração de Dados com SGBD. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) - Universidade Federal de Uberlândia;
- ❑ Monard, M. C.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Paula Cristina Berengue. Bancos de Dados: Administração e Desenvolvimento. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Ciências de Computação) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP;
- ❑ Maldonado, J. C.; Barioni, M. C. N. Participação em banca de Guilherme Delefrate Martins. Análise e Desenvolvimento para inserção de produtos na base de dados do Cliente Net. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Informática) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - USP.

## 3.6 Comitê de Programa de Eventos, Revisões e Pareceres

Esta seção apresenta os trabalhos realizados junto aos comitês de programa de eventos científicos nacionais e internacionais, as revisões de artigos realizadas como revisora externa, a listagem dos periódicos para os quais realizei revisões e os pareceres ad hoc emitidos para diferentes entidades.

### 3.6.1 Membro do Comitê de Programa de Eventos Científicos

Os nomes dos eventos científicos nos quais participei como membro do comitê de programa emitindo pareceres para subsidiar a seleção de artigos e trabalhos aceitos ou premiados são apresentados a seguir. Para cada evento existe a indicação dos anos de cada uma de minhas participações.

- ❑ Trilha de *Full Papers* do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados: 2013, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023;
- ❑ Trilha de *Short, Vision, and Industrial Papers* do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados: 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023;
- ❑ Avaliação de Minicursos do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD): 2019;

- ❑ Concurso de Teses e Dissertações em Bancos de Dados do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados: 2019;
- ❑ Demonstrações do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (Demos/SBBD): 2011, 2012, 2013, 2014, 2019;
- ❑ Seleção do melhor artigo completo do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD): 2018;
- ❑ Workshop de Teses e Dissertações em Banco de Dados (WTDBD) do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados: 2019, 2020, 2022;
- ❑ *Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning* (KDMiLe): 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2023;
- ❑ Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (SBCAS): 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023;
- ❑ Congresso Brasileiro de Informática em saúde (CBIS): 2016, 2020, 2021, 2022;
- ❑ Congresso da Academia Trinacional de Ciências: 2008, 2009;
- ❑ *IADIS Applied Computing*: 2009, 2010, 2011, 2014, 2015;
- ❑ *IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems*: 2009, 2010, 2011;
- ❑ Workshop em Algoritmos e Aplicações de Mineração de Dados (WAAMD): 2009;
- ❑ Workshop de Informática Médica (WIM): 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017;
- ❑ *Workshop Women in Data Science* (WinDS): 2017, 2018, 2019;
- ❑ *Women in Information Technology* do CSBC (WIT): 2022, 2023;
- ❑ *Workshop of Works in Progress* (WIP) do SIBGRAPI: 2012;
- ❑ Workshop de Jogos e Saúde (SBGames): 2018, 2020, 2021, 2022;
- ❑ Concurso de Trabalhos de Iniciação Científica do Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (CTIC - SBCAS): 2020;
- ❑ II Seminário de Pesquisa da UFU e 19ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: 2022;
- ❑ Avaliação da Sessão de Painéis da Semana do CMCC/UFABC. 2009;
- ❑ Avaliação de projetos de Programação Orientada a Objetos na I Mostra de Projetos Computacionais da UFABC: 2008.

Os nomes dos eventos científicos para os quais emiti pareceres para subsidiar a seleção de artigos e trabalhos aceitos são apresentados a seguir. Para cada evento existe a indicação dos anos de cada uma de minhas participações.

- ❑ *ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*: 2008;
- ❑ *ACM Sixteenth Conference on Information and Knowledge Management (CIKM)*: 2007, 2010;
- ❑ Conferência Latino-Americana de Estudos em Informática (CLEI): 2009;
- ❑ Encontro Nacional de Inteligência Artificial (ENIA): 2007;
- ❑ *International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems (ACM MEDES)*: 2009;
- ❑ *International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS)*: 2008;
- ❑ Workshop sobre Educação em Computação (WEI): 2008;
- ❑ Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD): 2007, 2008.

### 3.6.2 Revisões para Periódicos

A lista dos periódicos para os quais realizei revisões é apresentada a seguir:

- ❑ *Data Mining and Knowledge Discovery*;
- ❑ *Journal of Information and Data Management (JIDM)*;
- ❑ *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (TKDE)*;
- ❑ *Knowledge and Information Systems (KIS)*;
- ❑ Horizonte Científico da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFU;
- ❑ Revista de Informática Teórica e Aplicada (RITA);
- ❑ WIREs *Data Mining and Knowledge Discovery*.

### 3.6.3 Pareceres ad hoc

As entidades e instituições para as quais emiti parecer ad hoc são listadas a seguir juntamente com a natureza do parecer e o ano em que o mesmo foi emitido:

- ❑ Universidade Federal de Uberlândia (UFU): avaliação de projetos de iniciação científica. (2022);

- Universidade Federal de São Carlos (UFSCar): avaliação de projetos de iniciação científica. (2020);
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP): avaliação de projetos. (2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014).

## 3.7 Publicações

Esta seção apresenta a listagem das publicações realizadas durante a minha carreira com destaque para as que foram realizadas após a conclusão do doutorado. Destaco em negrito o nome dos meus orientandos que participaram das publicações. As publicações estão organizadas nas seguintes seções: artigos em periódicos, artigos em conferências, resumos expandidos em conferências, resumos em conferências e capítulos de livros publicados.

### 3.7.1 Artigos em Periódicos

- **Mateus C. Lima**, Yan S. Souza, Elaine R. F. Paiva, Maria Camila N. Barioni. “A comprehensive analysis of the diverse aspects inherent to image data stream classification”. *Knowledge and Information Systems*, v. 64, p. 2215-2238, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10115-022-01717-1>
- Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Regis M. S. Sousa. “A comprehensive analysis of delayed insertions in metric access methods”. *Information Systems*, v. 95, p. 101492, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.is.2020.101492>
- Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Yasin N. Silva. “Storing data once in M-trees and PM-trees: Revisiting the building principles of metric access methods”. *Information Systems*, v. 1, p. 101896, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.is.2021.101896>
- **Marcos Roberto Ribeiro**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Claudia Roncancio, Cyril Labbé. “StreamPref: a query language for temporal conditional preferences on data streams”. *Journal of Intelligent Information Systems*, v. 1, p. 1-32, 2019. <https://doi.org/10.1007/s10844-019-00560-1>
- **Marcos Roberto Ribeiro**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Claudia Roncancio, Cyril Labbé. “Incremental evaluation of continuous preference queries”. *Information Sciences*, v. 453, p. 127-153, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2018.04.030>

- ❑ **Mateus C. Lima**, Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente. “Combining Semi-supervision and Hubness to Enhance High-dimensional Data Clustering”. *Journal of Information and Data Management - JIDM*, v. 8, p. 223-241, 2017.
- ❑ Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, **Alessandra M. R. Marcelino**, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Open issues for partitioning clustering methods: an overview”. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, v. 4, p. 161-177, 2014. <https://doi.org/10.1002/widm.1127>
- ❑ **Jessica A. Souza**, Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente. “Optimizing metric access methods for querying and mining complex data types”. *Journal of The Brazilian Computer Society - JBCS (Online)*, v. 20, p. 17, 2014. <http://dx.doi.org/10.1186/s13173-014-0017-5>
- ❑ **Diogo Stelle**, Maria Camila N. Barioni, Luis P. Scott. “Using data mining to identify structural rules in proteins”. *Applied Mathematics and Computation*, v. 218, p. 1997-2004, 2011. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2011.07.011>
- ❑ Marcos R. Vieira, Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Marios Hadjieleftheriou, Divesh Srivastava, Caetano Traina Jr., Vassilis J. Tsotras. “DivDB: A System for Diversifying Query Results”. *Proceedings of the VLDB Endowment*, v. 4, p. 1395-1398, 2011
- ❑ **Gabriel S. Fedel**, Maria Camila N. Barioni. “Incluindo a exploração de processos de detecção de agrupamentos de dados em SGBD”. *REIC. Revista Eletrônica de Iniciação Científica (Online)*, v. 1, p. 5, 2009.
- ❑ Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Seamlessly integrating similarity queries in SQL”. *Software, Practice & Experience*, v. 39, p. 355-384, 2009. <http://dx.doi.org/10.1002/spe.898>
- ❑ Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Accelerating k-medoid-based algorithms through metric access methods”. *Journal of Systems and Software*, v. 81/3, p. 343-355, 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2007.06.019>

### 3.7.2 Artigos em Conferências

- ❑ **Cássio de Alcantara**, Elaine R. F. Paiva, Maria Camila Nardini Barioni, Luiz Carlos Oliveira Junior. “Método para Contrastar Percepção de Suporte Social com Dados Extraídos do Twitter em Português”. In: *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining (BraSNAM)*, 2023, João Pessoa (PB). p. 31-42. <https://doi.org/10.5753/brasnam.2023.229750>

- Yasin. N. Silva, Juan Martinez, Pedro Castro Cea, Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni. “Diversity Similarity Join for Big Data”. In: 16th International Conference on Similarity Search and Applications (SISAP), 2023, A Coruna, Espanha. p. 238-252. [10.1007/978-3-031-46994-7\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46994-7_20)
- **Diansley R. S. Peres**, Gean F. da Silva, Elaine R. F. Paiva, Maria Camila Nardini Barioni. “Análise do estresse e tópicos discutidos no Twitter durante a pandemia da COVID-19 no Brasil”. In: Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining, 2023, João Pessoa (PB). p. 43-54. <https://doi.org/10.5753/brasnam.2023.229752>
- **Mateus C. Lima**, Elaine R. F. Paiva, Maria Camila Nardini Barioni. “HubISC: um novo algoritmo baseado em hubness para a classificação de fluxo de dados de imagens”. In: Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBDD), 2022, Búzios (RJ). p. 138-150. <https://doi.org/10.5753/sbbd.2022.224318>
- **Lara M. Martins, Cássio de Alcantara**, Maria Camila Nardini Barioni, Luiz Carlos Oliveira Junior, Elaine R. F. Paiva. “A method for analysis of human temperament in contrast to social network data”. In: Brazilian Symposium on Multimedia and Web (WebMedia), 2022, Curitiba (PR). p. 19-27. <https://doi.org/10.1145/3539637.3556994>
- Brittany Wheeler, Seong Jung, Maria Camila Nardini Barioni, Monika Purohit, Deborah L. Hall, Yasin N. Silva. “#WashTheHate: Understanding the Prevalence of Anti-Asian Prejudice on Twitter During the COVID-19 Pandemic”. In: IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM), 2022, Istanbul. p. 484-491. <https://doi.org/10.1109/ASONAM55673.2022.10068578>
- **Mateus C. Lima**, A. J. S. Abreu, Elaine R. F. Paiva, Maria Camila Nardini Barioni. “Evaluating the construction of feature descriptors in the performance of the image data stream classification”. In: Iberoamerican Congress on Pattern Recognition (CIARP), 2021, Porto, Portugal (Virtual). p. 327-339
- Aabhaas Gupta, Wenxi Yang, Divya Sivakumar, Yasin. N. Silva, Deborah L. Hall, Maria Camila Nardini Barioni. “Temporal Properties of Cyberbullying on Instagram”. In: The Fifth Workshop on Computational Methods in Online Misbehavior (CyberSafety) - Co-located with The Web Conference, 2020, Taipei, Taiwan (Virtual). p. 576-583. <https://doi.org/10.1145/3366424.3385771>
- **Mateus C. Lima**, Maria Camila Nardini Barioni, Elaine R. F. Paiva, Humberto Razente. “EVISClass: a new evaluation method for image

- data stream classifiers”. In: 19th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA), 2020, Miami. p. 399-406. <https://doi.org/10.1109/ICMLA51294.2020.00070>
- ❑ Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni. “Storing Data Once in M-tree and PM-tree”. In: International Conference on Similarity Search and Applications (SISAP), 2019, Newark, p. 18-31. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32047-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32047-8_2)
  - ❑ **Jéssica. N. B. Farias**, Maria Camila N. Barioni, Humberto L. Razente. “Explorando o uso de árvores B+ na Indexação de Dados por Similaridade”. In: 34 Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBDD), 2019, Fortaleza (CE). p. 1-6. <https://doi.org/10.5753/sbbd.2019.8817>
  - ❑ Humberto Razente, Regis M. S. Sousa, Maria Camila N. Barioni. “Metric Indexing Assisted by Short-term Memories”. In: International Conference on Similarity Search and Applications (SISAP), 2018, Lima, Peru, v. 11223. p. 107-121. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02224-2\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02224-2_9)
  - ❑ **Marcos Roberto Ribeiro**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Claudia Roncancio, Cyril Labbé. “Finding Top-k Sequences over Data Streams According to Temporal Conditional Preferences”. In: Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBDD), 2018, Rio de Janeiro (RJ), p. 73-84
  - ❑ **Marcos Roberto Ribeiro**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Claudia Roncancio, Cyril Labbé. “Temporal Conditional Preference Queries on Streams”. In: International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA), 2017, Lyon, v. 1, p. 143-158. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-64468-4\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-319-64468-4_11)
  - ❑ **Marcos Roberto Ribeiro**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Claudia Roncancio, Cyril Labbé. “Reasoning with Temporal Preferences over Data Streams”. In: International Florida Artificial Intelligence Research Society (FLAIRS), 2017, Marco Island, Flórida, EUA, p. 700-705
  - ❑ Humberto Razente, Rafael Bernardes, Maria Camila N. Barioni. “Similarity search through one-dimensional embeddings”. In: Symposium On Applied Computing (ACM SAC), 2017, Marrakech. p. 874-879. <https://doi.org/10.1145/3019612.3019674>
  - ❑ **Lucimeire A. Silva**, Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente. “SOUTH-N: um método para a detecção semissupervisionada de outliers em dados de alta dimensão”. In: 5th Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning (KDMiLe), 2017, Uberlândia (MG), 121-128

- **Marcos Roberto Ribeiro**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Claudia Roncancio, Cyril Labbé. “*Soccer2014DS: a dataset containing player events from the 2014 World Cup*”. In: *Dataset Showcase Workshop*, evento co-alocado do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), 2017, Uberlândia (MG), 278-285
- **Guilherme Alves**, Maria Camila N. Barioni, Elaine R. de Faria. “*A Framework for Online Clustering Based on Evolving Semi-Supervision*”. In: *Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD)*, 2017, Uberlândia (MG), p. 16-27
- Rodolfo M. S. Mendes, Humberto Razente, Maria Camila Nardini Barioni, Luciana A. Romani. “*Impacto da amostragem aleatória uniforme para o aumento da escalabilidade na geração de agrupamentos hierárquicos de séries espaço-temporais*”. In: *Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD)*, 2016, 193-198
- Regis M. S. Sousa, Humberto Razente, Maria Camila Nardini Barioni. “*Otimização de Métodos de Acesso Métricos Assistida por Memória Auxiliar com Capacidade Limitada*”. In: *Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD)*, 2016, Salvador (BA), p. 163-168
- **Mateus C. Lima**, Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente. “*Combinando semi-supervisão e hubness para aprimorar o agrupamento de dados em alta dimensão*”. In: *Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD)*, 2016, Salvador (BA), p. 139-144
- **Walter J. Silva**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Humberto Razente. “*Semi-supervised clustering using multi-assistent-prototypes to represent each cluster*”. In: *Symposium on Applied Computing (ACM SAC)*, 2015, Salamanca, p. 831-836. <https://doi.org/10.1145/2695664.2695738>
- **Jessica A. Souza**, Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni. “*Faster Construction of Ball - Partitioning - Based Metric Access Methods*”. In: *Symposium on Applied Computing (ACM SAC)*, 2013, Coimbra, p. 1-5. <http://dx.doi.org/10.1145/2480362.2480365>
- **Jessica A. Souza**, Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni. “*Novas políticas de divisão de nós para a Slim-tree*”. In: *Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD)*, 2012, São Paulo (SP), p. 1-8
- Marcos R. Vieira, Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Marios Hadjieleftheriou, Divesh Srivastava, Caetano Traina Jr., Vassilis J. Tsotras. “*On Query Result Diversification*”. In: *IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE)*, 2011, Hanover, p. 1163-1174. <https://doi.org/10.1109/ICDE.2011.5767846>

- ❑ Renato Bueno, Daniel Kaster, Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Using Visual Analysis to Weight Multiple Signatures to Discriminate Complex Data”. In: International Conference on Information Visualisation, 2011, Londres, p. 282-287. <https://doi.org/10.1109/IV.2011.59>
- ❑ Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Marcos R. Vieira, Divesh Srivastava, Marios Hadjieleftheriou, Vassilis J. Tsotras, Caetano Traina Jr. “DivDB: Incluindo Diversidade em Consultas por Similaridade”. In: Sessão de Demos do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), 2011, Florianópolis (SC), 55-60
- ❑ Renato Bueno, Humberto Razente, Daniel Kaster, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Metric data analysis enhanced through temporal visualization”. In: International Conference on Information Visualisation, 2010, Londres, p. 116-121. <https://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/IV.2010.26>
- ❑ Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Christos Faloutsos, Caetano Traina. “A Novel Optimization Approach to Efficiently Process Aggregate Similarity Queries in Metric Access Methods”. In: International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM), 2008, Napa (CA), 193-202. <http://doi.acm.org/10.1145/1458082.1458110>
- ❑ Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Aggregate Similarity Queries in Relevance Feedback Methods for Content-based Image Retrieval”. In: Symposium on Applied Computing (ACM SAC), 2008, Fortaleza (CE), v. 2. p. 869-874. <http://dx.doi.org/10.1145/1363686.1363887>
- ❑ **Gabriel de Souza Fedel**, Humberto Razente, Caetano Traina Jr., Maria Camila N. Barioni. “SIREN: Um protótipo para busca por similaridade em dados complexos com suporte a detecção de agrupamentos”. In: V Sessão de Demos do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), 2008, Campinas (SP), 07-12
- ❑ Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Constrained Aggregate Similarity Queries in Metric Spaces”. In: Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD), 2007, Joao Pessoa (PB), p. 145-159
- ❑ Maria Camila N. Barioni, Humberto Razente, Fedel, **Gabriel de Souza Fedel**, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Visually Interacting with k-medoid-based Algorithms”. In: ADBIS Workshop on Data Mining and Knowledge Discovery (ADMKD), 2007, Varna, p. 09-18

### 3.7.3 Resumos expandidos em Conferências

- ❑ Maria Camila N. Barioni, Elaine R. F. Paiva, Maria Adriana V. Lima, Gina M. B. Oliveira, Fabíola S. F. Pereira, Alessandra A. Paulino, Mirella S. Junqueira. “Relato

de experiência da criação do grupo #include<girls>: onde estamos agora e o que vem a seguir”. In: Women in Information Technology (WIT), 2022, Niterói (RJ). p. 245-250. <https://doi.org/10.5753/wit.2022.222849>

- **Walter J. da Silva**, Maria Camila N. Barioni, Sandra de Amo, Humberto Razente. “Usando Semi-supervisão para definir Representantes Auxiliares em Processos de Agrupamentos de Dados”. In: 2nd Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning (KDMiLe), 2014, São Carlos (SP), p. 1-4
- Luciana A. Romani, Humberto Razente, Daniel Chino, Elaine P. M. Sousa, Maria Camila N. Barioni, Marcela X. Ribeiro, R. Gonçalves, Ana Maria H. Avila, Jurandir Zullo Jr., Robson Cordeiro, S. Nunes, Caetano Traina Jr, José F. Rodrigues Jr., Oliveira, W., Agma Juci Machado Traina . “Agrodatamine: Integrating Analysis of Climate Time Series and Remote Sensing Images”. In: 2010 Microsoft Research eScience Workshop, 2010, Berkeley, p. 134-136
- Humberto Razente, Maria Camila N. Barioni, Agma Juci Machado Traina, Caetano Traina Jr. “Consultas por similaridade agregada em métodos de realimentação de relevância para consultas por conteúdo de imagens”. In: I Sessão de Pôsteres do XXII Simposio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD), 2007, João Pessoa (PB), p. 03-06

### 3.7.4 Resumos em Conferências

- Luis P. B. Scott, **Diogo Stelle**, Barioni, Maria Camila N. Barioni. “Identifying folding rules for proteins: relating the secondary structures of proteins and hydrophobicity patterns”. In: XI European Symposium of the Protein Society, 2011, Estocolmo, v. 1, p. 33-33
- **Diogo Stelle**, Barioni, Maria Camila N. Barioni, Luis P. B. Scott. “Applying Data Mining to Investigate the Protein Folding and Extract Rules of Formation Secondary Structure”. In: ISCB Latin-America (International Society for Computational Biology), 2010, Montevideo, p. 1-1
- **Diogo Stelle**, Luis P. B. Scott, Maria Camila N. Barioni. “Using data mining to identify structural rules in proteins”. In: 9th European Conference on Computational Biology (ECCB), 2010, Ghent, p. 1-1
- **Diogo Stelle**, Luis P. B. Scott, Maria Camila N. Barioni. “Developing a Software to extract Rules for the Formation of Secondary Structure”. In: XXXIII Brazilian Meeting on Condensed Matter Physics, 2010, Águas de Lindóia (SP), p. 1-1

- ❑ **Diogo Stelle**, Luis P. B. Scott, Maria Camila N. Barioni. “Using Data Mining to Identify Hydrophobicity Patterns and Sequences Motifs in Proteins Classes”. In: 6th International Conference of the Brazilian Association for Bioinformatics and Computational Biology - X-meeting, 2010, Ouro Preto (MG), p. 1-1
- ❑ Renato Bueno, Humberto L. Razente, Maria Camila N. Barioni, Daniel S. Kaster, Agma Juci Machado Traina, Caetano Traina Jr. “Visualization of metric temporal data evolution”. In: 13th International Conference on Information Visualisation (IV), 2009, Barcelona, p. 1-1

### 3.7.5 Capítulos de Livros Publicados

- ❑ Humberto L. Razente, I. Antunes Junior, Márcio K. Oikawa, Maria Camila N. Barioni. “Capítulo Base de Dados”. In: Maria das Graças B. Marieto, Mário Minami, Pieter W. Westera. (Org.). Bases Computacionais da Ciência (Material didático). Santo André: UFABC, 2013, p. 113-142. ISBN: 987-8565212-21-2
- ❑ Maria Camila N. Barioni, Daniel Kaster, Humberto L. Razente, Agma J. M. Traina, Caetano Traina Jr. “Querying Multimedia Data by Similarity in Relational DBMS”. In: Li Yan (Northeastern University, China); Zongmin Ma (Northeastern University, China). (Org.). Advanced Database Query Systems: Techniques, Applications and Technologies. USA: IGI Global, 2011, p. 323-359. ISBN: 978-1-60960-475-2

## 3.8 Premiações

Nesta seção, destaco as distinções e premiações alcançadas ao longo da minha carreira além das listadas nas Seções 1.1.2.3 e 2.7.

- ❑ 2022. Hate is a Virus: Understanding the Prevalence of Anti-Asian Prejudice on Twitter During the COVID-19 Pandemic - Prêmio de melhor artigo da trilha multidisciplinar do IEEE/ACM ASONAM, IEEE/ACM;
- ❑ 2020. Temporal Properties of Cyberbullying on Instagram - Prêmio de melhor artigo do *5th Workshop on Computational Methods in Online Misbehavior (CyberSafety)*, IW3C2;
- ❑ 2018. Prêmio de Melhor Revisor pela excelência e pontualidade das revisões de trabalhos submetidos para o XXXIII SBBD 2018, SBBD - SBC;
- ❑ 2018. Metric Indexing Assisted by Short-term Memories - Artigo selecionado para concorrer ao prêmio de melhor artigo do SISAP 2018, SISAP;

## 3.9 Considerações Finais

Os temas dos trabalhos de pesquisa que eu tenho desenvolvido ao longo de minha carreira têm sido focados na exploração e no desenvolvimento de operações de busca por similaridade em SGBD. De modo geral, minhas pesquisas e colaborações em projetos de pesquisa (veja Seção 3.1) tem sido direcionados para a aplicação dessas operações: na mineração de imagens médicas (em colaboração com pesquisadores do ICMC/USP, FMRP/USP e FACOM/UFU); na mineração com ênfase em agrometeorologia (em colaboração com pesquisadores do ICMC/USP, EMPRAPA, DC/UFSCar, CEPAGRI/UNICAMP, CCE/UEL e FACOM/UFU); na otimização de técnicas de mineração de dados baseadas em operações de similaridade, como a detecção de agrupamentos (em colaboração com pesquisadores da FACOM/UFU); e na recuperação de imagens em contextos dinâmicos (em colaboração com pesquisadores do ICMC/USP, FACOM/UFU e INESC TEC/Porto). Além disso, também tenho aplicado a experiência de pesquisa adquirida na análise de dados de redes sociais (em colaboração com pesquisadores da FACOM/UFU, FAMED/UFU e ASU) e na cooperação em projetos relacionados com o ensino de programação (em colaboração com pesquisadores da FACOM/UFU).

Considerando as colaborações internacionais, vale ressaltar as cooperações realizadas durante a minha atuação como professora visitante (veja Seção 3.2) com os professores Vassilis J. Tsotras<sup>5</sup> da UCR e Yasin N. Silva<sup>6</sup> da ASU. Os trabalhos publicados em conjunto estão entre os meus dez artigos com a maior quantidade de citações segundo o Google Scholar, no ICDE de 2011 e no CyberSafety WWW de 2020 (veja Figura 7). A colaboração estabelecida com o Professor Yasin N. Silva nos projetos de pesquisa: BullyBlocker<sup>7</sup> e SimCloud<sup>8</sup> continua ativa e a publicação dos resultados dos trabalhos desenvolvidos continua em andamento. Além disso, é importante destacar as coautorias realizadas com dois notáveis pesquisadores da área de Bancos de Dados, Christos Faloutsos<sup>9</sup> da *Carnegie Mellon University* e Divesh Srivastava<sup>10</sup> da AT&T, no CIKM de 2008, SBBD de 2011, ICDE de 2011 e PVLDB de 2011 (veja Seção 3.7).

Os resultados alcançados com o desenvolvimento de pesquisas, colaborações em pesquisa e orientações foram divulgados em diversas publicações. A Figura 8 ilustra a minha rede de coautorias gerada a partir dos dados da DBLP em 2022. Essas publicações têm sido direcionadas para veículos de publicação com reconhecida importância em minha área de atuação, tanto nacionais quanto internacionais. A Figura 9 apresenta a distribuição da quantidade de publicações considerando os diferentes tipos de publicação entre 2007 e 2023 listados na Seção 3.7. No Brasil tenho publicado com regularidade no prin-

<sup>5</sup> <https://scholar.google.com/citations?user=fUTN90MAAAAJ&hl=en>

<sup>6</sup> <https://scholar.google.com/citations?user=miapnGYAAAAAJ&hl=en>

<sup>7</sup> <https://ysilva.cs.luc.edu/BullyBlocker/people.html>

<sup>8</sup> <https://ysilva.cs.luc.edu/SimCloud/people.html>

<sup>9</sup> <https://scholar.google.com/citations?user=nd8lQQIAAAAJ&hl=en>

<sup>10</sup> <https://scholar.google.com/citations?user=kGKlHp0AAAAAJ&hl=en>

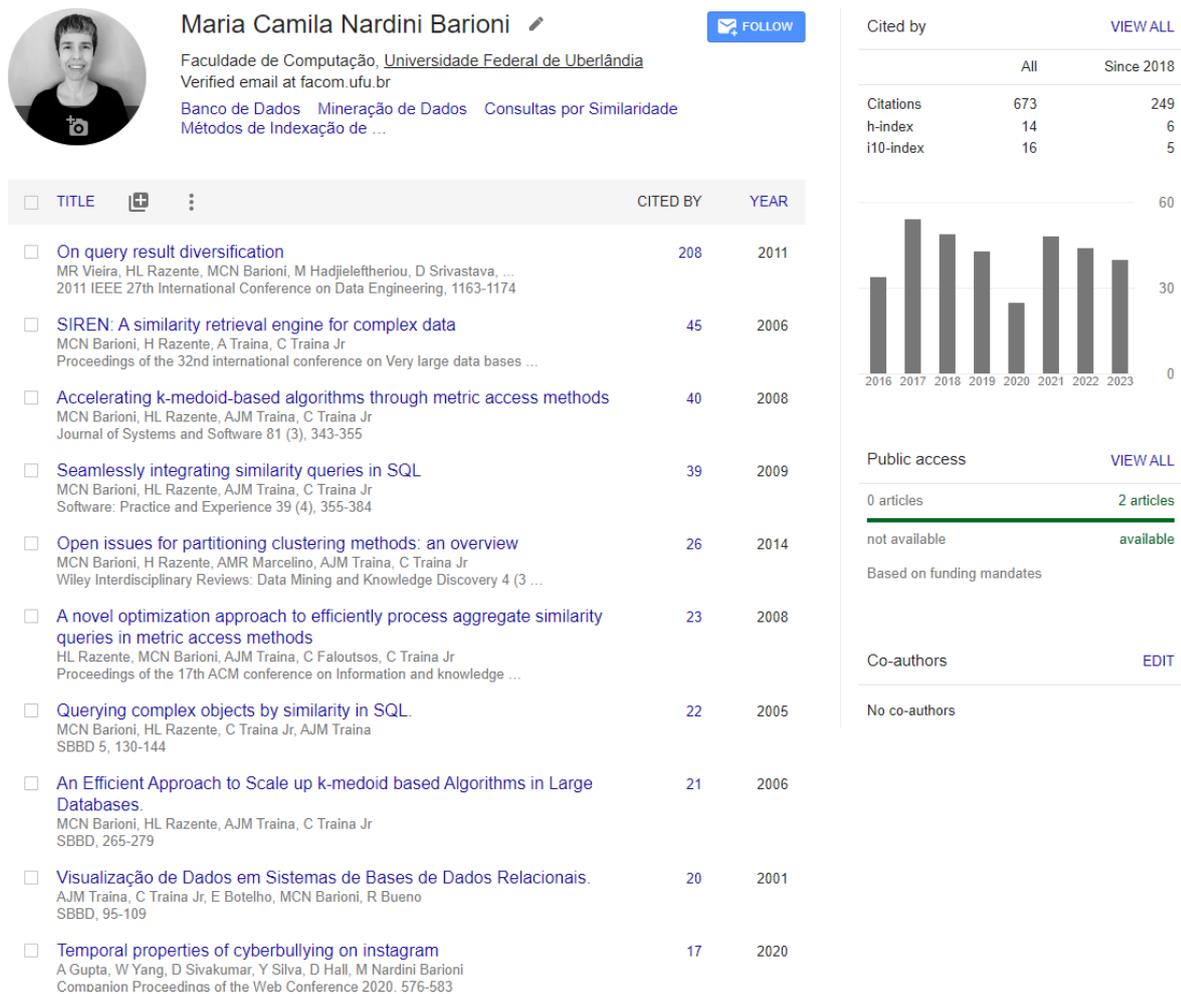


Figura 7 – Recorte das dez publicações com a maior quantidade de citações segundo o Google Scholar (<https://scholar.google.com.br/citations?user=f0ib3vMAAAAJ&hl=en>). Dados obtidos em 11 de dezembro de 2023.

principal evento da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) sobre ciência e tecnologia em bancos de dados, o Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBB). Foram 13 artigos publicados nesse simpósio desde que conclui o doutorado. As Figuras 10 e 11 evidenciam minha contribuição específica para o SBBB até 2017. Além disso, possuo publicações em outros eventos (como: WebMedia, KDMiLe, BraSNAM e WIT) e periódicos (como: JBCS e JIDM) relevantes apoiados pela SBC.

Considerando as publicações internacionais, elas foram realizadas em diversas conferências qualificadas tanto na área de gerenciamento e mineração de dados (ex.: CIKM, ICDE, DEXA, ADBIS, CIARP, ICMLA, FLAIRS, IV e ACM SAC) quanto em áreas específicas envolvendo gerenciamento de dados por similaridade (ex.: SISAP) e análise de dados de redes sociais (ex.: ASONAM e CyberSafety - colocaded with WWW). Além disso, os artigos em periódicos foram publicados em uma ampla variedade de veículos re-



Figura 8 – Rede de coautorias gerada a partir dos dados da DBLP em 2022 (<https://cstheory.com/dblp/>). Dados obtidos em 12 de fevereiro de 2024.

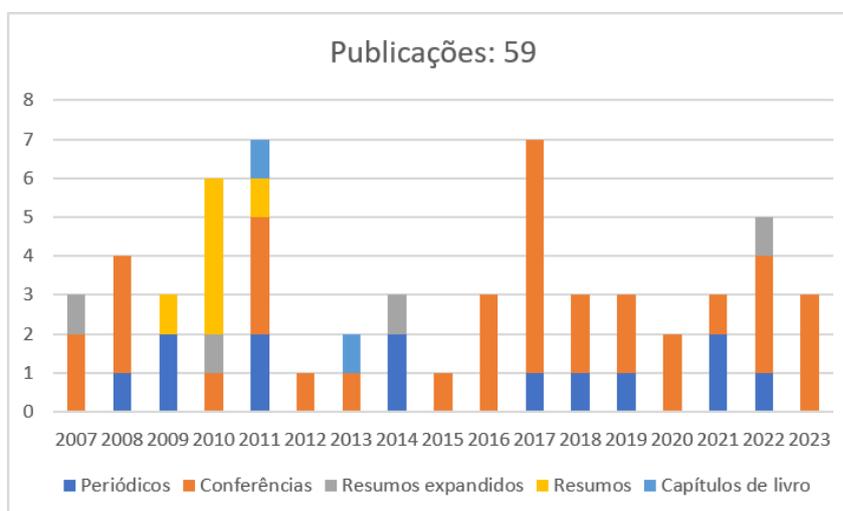


Figura 9 – Publicações realizadas a partir da finalização do doutorado.

levantantes, como: Information Sciences (JCR 2022: 8.1), Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discover (JCR 2022: 7.8), Applied Mathematics and Computation (JCR 2022: 4.0), Information Systems (JCR 2022: 3.7), Intelligent Information Systems (JCR 2022: 3.4), Software, Practice & Experience (JCR 2022: 3.5), Journal of Systems and Software (JCR 2022: 3.5), Knowledge an Information Systems (JCR 2022: 2.7) e Proceedings of the VLDB Endowment (JCR 2022: 2.5).

Outros destaques relacionados com as atividades de pesquisa que contribuem para



Figura 10 – Figura adaptada de (LIMA et al., 2017). Nuvem de palavras com os nomes de autores de artigos considerando 30 anos do SBBD até 2017. Destaque em azul para “Maria Camila N. Barioni”.



Figura 11 – Figura adaptada de (LIMA et al., 2017). Nuvem de palavras com a evolução dos autores do SBBD mais engajados considerando duas décadas. Destaque em azul para “Maria Camila N. Barioni”. (a) 1996-2005, e (b) 2006-2015.

evidenciar a qualidade do trabalho realizado são (veja Seção 3.8):

- ❑ Dois prêmios de melhor artigo em eventos internacionais;
- ❑ Uma indicação para concorrer ao prêmio de melhor artigo em evento internacional;
- ❑ Prêmio de melhor revisor em evento apoiado pela SBC.

---

## Atividades de Extensão

Segundo a Pró-reitoria de Extensão e Cultura<sup>1</sup> (PROEX) da UFU a atividade de extensão na educação superior brasileira é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Assim descrevo aqui as atividades de extensão desenvolvidas ao longo da minha carreira.

### 4.1 32<sup>o</sup> Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados

Em 2017 eu tive a honra de atuar como coordenadora local do 32<sup>o</sup> Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados<sup>2</sup> (SBBD). O SBBD é o evento oficial de bancos de dados da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e o maior espaço da América Latina para apresentação e discussão de resultados de pesquisas na área de Bancos de Dados. Nessa edição, pela primeira vez, o SBBD teve o *Brazilian Conference on Intelligent Systems* (BRACIS) e o *Symposium on Knowledge Discovery, Mining and Learning* (KDMiLe) como eventos co-alocados que proporcionaram um ambiente rico para a discussão de pesquisas de suas áreas inter-relacionadas.

A programação do SBBD 2017 ofereceu diversas atividades, incluindo: três palestras convidadas e três tutoriais, apresentados por palestrantes ilustres do Brasil, EUA e França; nove sessões técnicas; três minicursos sobre temas relevantes da área, ministrados por especialistas em suas áreas de pesquisa; sessão de demonstrações e aplicações; sessões de pôsteres; workshop de teses e dissertações; o concurso bianual de teses e dissertações; dois workshops co-alocados; o 1<sup>o</sup> concurso KDDBR (*Brazilian Knowledge Discovery in Databases*); e um painel.

Como coordenadora local, eu fui responsável pela elaboração e submissão de projetos para a obtenção de apoio das agências de fomento governamentais para a realização do

---

<sup>1</sup> <http://www.proexc.ufu.br/direc>

<sup>2</sup> <https://sbbd.org.br/2017/>

evento. Além de patrocínios empresariais e do apoio da PROPP/UFU (Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação) e FACOM, conseguimos obter o apoio das agências CAPES, CNPq e FAPEMIG.

Além de discentes de graduação e pós-graduação, a equipe de organização dessa edição do evento contou com a participação dos seguintes docentes das linhas de Ciência de Dados e Inteligência Artificial do PPGCO/FACOM:

- ❑ Profa. Maria Camila N. Barioni (coordenadora geral);
- ❑ Prof. Humberto L. Razente (co-coordenador geral);
- ❑ Profa. Elaine Ribeiro de Faria Paiva;
- ❑ Prof. João Henrique de Souza Pereira;
- ❑ Prof. José Gustavo de Souza Paiva;
- ❑ Prof. Marcelo Zanchetta do Nascimento.

## 4.2 33<sup>o</sup> Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados

Em 2018 eu tive a oportunidade de participar do Comitê Organizador do 33<sup>o</sup> Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados<sup>3</sup> (SBBD). Nessa edição do evento eu atuei como coordenadora dos tutoriais.

Os tutoriais do SBBD têm como objetivo apresentar discussões introdutórias e avançadas sobre temas da área de Bancos de Dados. Os tutoriais introdutórios têm como público alvo estudantes avançados de graduação e pós-graduação, bem como participantes da indústria. Os tutoriais avançados, por outro lado, cobrem um tópico estado da arte, motivando e expondo possíveis direções de pesquisa.

Em 2018 tivemos quatro submissões excelentes das quais duas foram selecionadas para serem apresentadas no evento. Os dois tutoriais aceitos estavam relacionados a temas relevantes da atualidade. O primeiro discutiu como os SGBD analíticos em memória são projetados e construídos. O segundo tutorial discorreu sobre os principais desafios relacionados à coleta, integração e pré-processamento de dados de múltiplas fontes da Web.

Nessa edição, o comitê de programa dos tutoriais foi composto pelos seguintes professores:

- ❑ Profa. Maria Camila N. Barioni (coordenadora);
- ❑ Profa. Agma Juci Machado Traina (ICMC/USP);

<sup>3</sup> <https://sbbd.org.br/2018/committees/>

- ❑ Profa. Ana Carolina Salgado (UFPE);
- ❑ Prof. Caetano Traina Jr (ICMC/USP);
- ❑ Prof. Javam Machado (UFC);
- ❑ Profa. Marta Mattoso (COPPE/UFRJ).

### 4.3 Projeto #include<girls>

O projeto busca desenvolver ações tanto para incentivar o ingresso de mulheres em cursos nas áreas de Computação e Tecnologia da Informação, quanto para apoiar as alunas durante a realização de seus cursos. Dentre os objetivos específicos do projeto estão: promover atividades que incentivem as estudantes do ensino médio público de Uberlândia e região a ingressarem em cursos das áreas de Computação e Tecnologia da Informação; fomentar discussões a respeito das diversas áreas de atuação, dos desafios e das oportunidades para mulheres na área de TI por meio de redes sociais e da realização de eventos; apoiar as discentes dos cursos da FACOM/UFU por meio de monitorias e tutorias. O projeto teve início no final de 2021 e está registrado como projeto parceiro do Programa Meninas Digitais<sup>4</sup> da SBC desde 2022.

Além de discentes, a equipe do projeto é composta pelas seguintes docentes da FACOM:

- ❑ Profa. Alessandra Aparecida Paulino;
- ❑ Profa. Elaine Ribeiro de Faria Paiva;
- ❑ Profa. Fabíola Souza Fernandes Pereira;
- ❑ Profa. Gina Maira Barbosa de Oliveira;
- ❑ Profa. Maria Adriana Vidigal de Lima;
- ❑ Profa. Maria Camila Nardini Barioni;
- ❑ Profa. Mirella Silva Junqueira.

Dentre as ações desenvolvidas pela equipe do projeto é importante destacar algumas ações que contaram com a minha coordenação ou participação direta. São elas:

- ❑ a publicação do artigo “Relato de experiência da criação do grupo #include<girls>: onde estamos agora e o que vem a seguir” que marcou o início da participação do grupo no evento *Women in Information Technology* (WIT) que acontece anualmente como parte do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) (veja Seção 3.7.3);

<sup>4</sup> <https://meninas.sbc.org.br/portfolio-3/include/>

- ❑ a realização do projeto de ensino “Incluindo Meninas na Computação: mentoria e rede de apoio para alunas da graduação” aprovado no Edital PROGRAD 07/2022 do Programa de Bolsas de Graduação (veja Seção 2.5.3);
- ❑ a orientação de estudantes de iniciação científica do ensino médio (veja Seção 2.4);
- ❑ a realização de três edições do evento Meninas na Computação junto da semana acadêmica da FACOM/UFU (veja Seção 4.4);
- ❑ a participação no episódio especial “Conhecendo o projeto #include<girls>”<sup>5</sup> do projeto de extensão Café com BIT da FACOM/UFU.

As divulgações de todas as ações realizadas pela equipe do projeto podem ser vistas nas redes sociais do projeto indicadas a seguir:

- ❑ Facebook: <https://www.facebook.com/includegirls.ufu>;
- ❑ Instagram: <https://instagram.com/includegirls.ufu>;
- ❑ Site: <https://includegirls.facom.ufu.br/>.

## 4.4 Evento Meninas na Computação

Em 2021 eu tive a oportunidade de atuar como coordenadora geral da primeira edição do evento Meninas na Computação realizado em conjunto com a semana acadêmica da FACOM, a FACOM TechWeek<sup>6</sup>. Esse evento acadêmico foi criado com o objetivo de incentivar o ingresso de meninas e mulheres em carreiras e cursos nas áreas de Computação e Tecnologia da Informação, principalmente em Uberlândia e região. Essa edição do evento foi realizada em formato totalmente online/remoto e envolveu duas atividades acadêmicas e científicas: um minicurso e um painel. O minicurso proposto teve como objetivo introduzir alunas do ensino médio de escolas públicas no domínio da programação usando o jogo “Minecraft: Viagem Aquática” com o suporte da Code.org<sup>7</sup>.

O painel foi organizado no formato de uma live, Live Meninas Tech<sup>8</sup>, e contou com três convidadas da academia e do mercado que debateram sobre a atuação, os desafios e as oportunidades para mulheres em carreiras nas áreas de Computação e Tecnologia da Informação. O evento foi aberto para a comunidade externa à universidade, especialmente alunas do ensino médio de escolas públicas de Uberlândia e região.

Em 2022 e 2023 eu tive a oportunidade de participar da comissão organizadora da segunda edição e da terceira edição desse evento. A programação da segunda edição do

<sup>5</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=1c2W4JFZYmw>

<sup>6</sup> <http://www.techweek.facom.ufu.br/meninas-na-computacao-2021>

<sup>7</sup> <https://code.org/minecraft>

<sup>8</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=hXkW8r002jk&t=1672s>

evento <sup>9</sup> foi realizada em formato totalmente online/remoto e envolveu a realização de três atividades acadêmicas e científicas: uma palestra, um minicurso e um painel.

A palestra convidada discutiu os desafios das mulheres na academia e no mercado de trabalho<sup>10</sup>. O minicurso seguiu o mesmo formato da primeira edição e foi ministrado para alunas do ensino médio de escolas públicas de Uberlândia e região. O painel contou com a participação de três convidadas que discutiram sobre o passado, o presente e o futuro das mulheres na Computação<sup>11</sup>.

A programação da terceira edição do evento <sup>12</sup> foi realizada em formato híbrido online/presencial e envolveu a realização de três atividades acadêmicas e científicas: uma palestra, um minicurso e um painel. A palestra convidada foi realizada de forma híbrida e discutiu o impacto da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no processo de desenvolvimento de software<sup>13</sup>.

Nessa edição do evento, o minicurso foi voltado para estudantes do ensino fundamental I. Eu fui a responsável pela coordenação dessa atividade que foi realizada de forma presencial no colégio de aplicação CAP/Eseba UFU. O minicurso teve como objetivo realizar uma introdução à programação para alunas entre 9 e 10 anos com a proposta tanto de atividades desplugadas quanto plugadas. Nessa terceira edição do evento, o painel contou com três convidadas que participaram presencialmente de discussões a respeito do tema “Experiência no exterior na área de TI”.

Além de discentes, a equipe de organização das três edições do evento contou com a participação das docentes:

- ❑ Profa. Alessandra Aparecida Paulino;
- ❑ Profa. Elaine Ribeiro de Faria Paiva;
- ❑ Profa. Fabíola Souza Fernandes Pereira;
- ❑ Profa. Gina Maira Barbosa de Oliveira;
- ❑ Profa. Maria Adriana Vidigal de Lima;
- ❑ Profa. Maria Camila Nardini Barioni;
- ❑ Profa. Mirella Silva Junqueira.

<sup>9</sup> <https://includegirls.facom.ufu.br/>

<sup>10</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=4SbkhhM9k3s>

<sup>11</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=wyvdKhb2qnQ>

<sup>12</sup> <https://techweek.facom.ufu.br/meninas-na-computacao-2023>

<sup>13</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=UypMj\\_liS4w](https://www.youtube.com/watch?v=UypMj_liS4w)

## 4.5 Considerações Finais

As minhas contribuições em atividades de extensão concentraram-se em duas frentes: a organização de eventos técnico-científicos abertos à comunidade e a coordenação de um projeto voltado para meninas na Computação. A Comissão Especial de Bancos de Dados (CEBD) da SBC me confiou a organização da 32ª edição do principal evento nacional na minha área específica de pesquisa, o Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados. Para mim foi uma honra coordenar a equipe de organização do evento no qual eu iniciei minha carreira como pesquisadora publicando meu primeiro artigo científico na edição de 2001 durante o meu mestrado. Também pude participar do Comitê Organizador do 33º SBBBD atuando como coordenadora dos tutoriais. É importante destacar que a qualidade do trabalho realizado resultou em um convite para integrar a CEBD em 2020. Como eu estava saindo do Brasil para atuar como professora visitante na *Arizona State University*, não pude aceitar o convite, pois a tarefa exigiria uma participação ativa no Brasil naquele ano. A Figura 12 ilustra algumas das atividades realizadas durante o 32º SBBBD.



Figura 12 – Registro fotográfico do 32º Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados realizado em 2017. (a) Docentes da FACOM envolvidos na organização do evento. (b) Docentes e alunos voluntários. (c) Cerimônia de abertura do evento. (d) Sessão de Pôsteres.

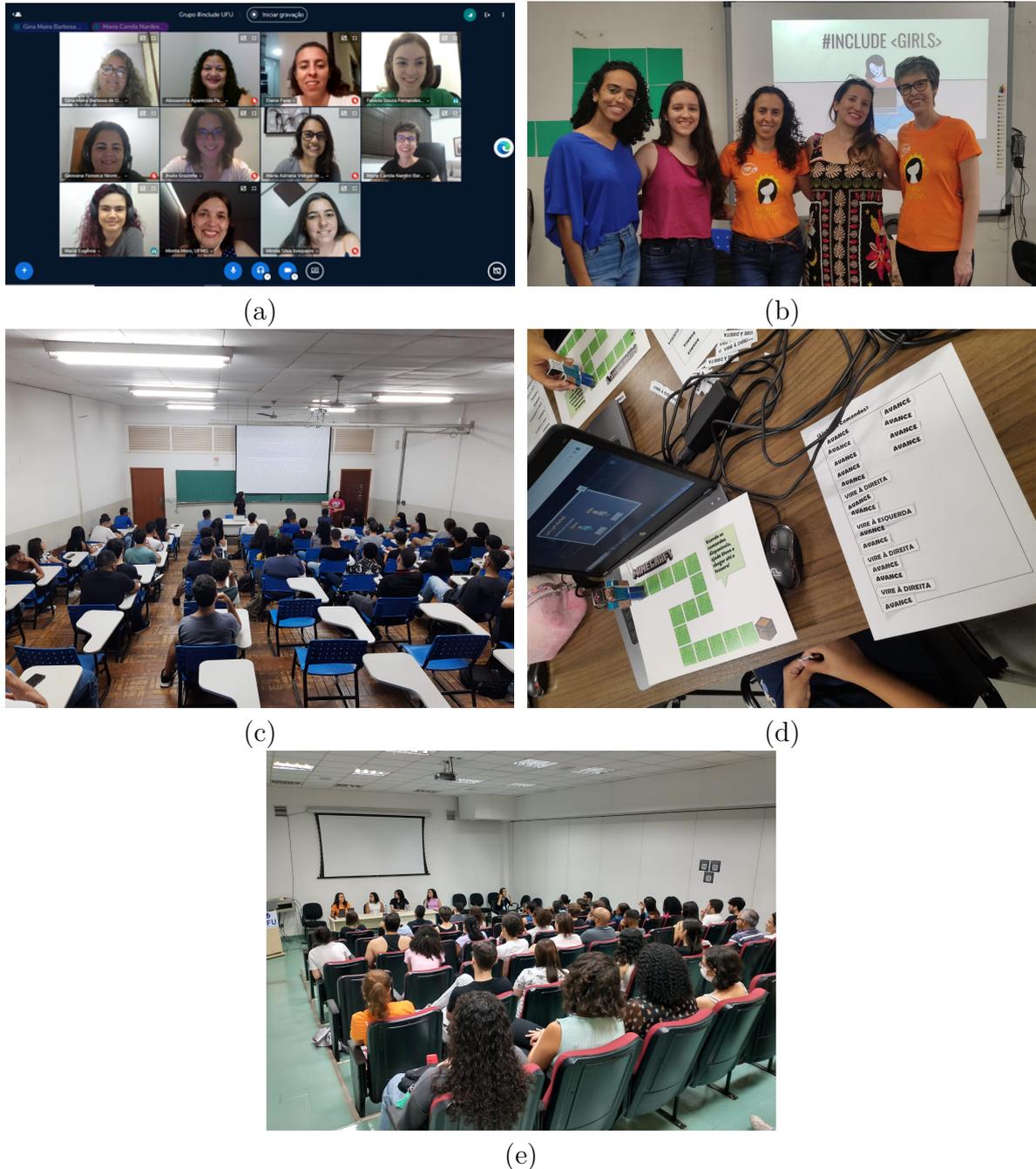


Figura 13 – Registro fotográfico das atividades do projeto #include<girls>. (a) Participantes do painel do I Meninas na Computação em 2021. (b) Equipe do minicurso realizado no Cap/Eseba UFU dentro do III Meninas na Computação. (c) Apresentação do Projeto de ensino “Incluindo Meninas na Computação: mentoria e rede de apoio para alunas da graduação” para turma de calouros da FACOM em 2022. (d) Atividade desplugada e plugada do minicurso realizado no Cap/Eseba UFU dentro do III Meninas na Computação. (e) Participantes do painel do III Meninas na Computação em 2023.

No âmbito do projeto #include<girls> eu tenho tido a oportunidade de promover atividades que contribuem para incentivar meninas estudantes dos ensinos médio e fundamental de Uberlândia a considerarem carreiras nas áreas de Computação e Tecnologia da Informação. Dentro do contexto desse projeto eu tenho participado da organização de eventos acadêmico-científicos coalocados com a semana acadêmica da FACOM e da coordenação de projeto de ensino, dentre outras atividades. A Figura 13 apresenta o registro de algumas atividades realizadas pela equipe do projeto.

---

## Atividades Administrativas

Neste capítulo apresento as atividades administrativas desempenhadas ao longo da minha carreira acadêmica com o propósito de mostrar como elas contribuíram para as duas instituições de ensino superior em que atuei. As atividades estão organizadas por instituição de ensino.

### 5.1 Universidade Federal do ABC

Durante o período de atuação na UFABC tive a oportunidade de contribuir com a realização de diversas atividades administrativas. Estas atividades são apresentadas a seguir.

#### 5.1.1 Coordenadora de Curso de Graduação

Eu exerci a função de coordenadora pro tempore do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) da UFABC de junho de 2009 a agosto de 2011. Nesse período participei ativamente dos processos de concepção, execução e acompanhamento do projeto pedagógico do curso. Desde a criação e implantação da universidade em 2006, esses processos foram conduzidos de forma colaborativa pelos docentes do Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC) que compunham o Núcleo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso.

Diferentes documentos foram usados como referência para a definição da estrutura curricular do curso, como o currículo proposto pelas associações ACM (*The Association for Computing Machinery*), AIS (*The Association for Information Systems*), IEEE-CS (*The IEEE Computer Society*), e SBC (Sociedade Brasileira de Computação), além da legislação do Ministério da Educação (MEC).

Durante o mandato como coordenadora eu dediquei parte de minha jornada de trabalho às atividades de gestão do curso, dentre elas:

- ❑ participação no Comitê de Graduação para integração das ações junto aos coordenadores de outros cursos;
- ❑ participação no Comitê de Atribuição Didática, Portaria nº 5 de 25 de junho de 2009, para planejamento e gestão da oferta das disciplinas específicas do curso;
- ❑ atendimento aos discentes e aos docentes;
- ❑ reuniões periódicas com os membros do NDE das Comissões de Apoio à coordenação de curso (sendo elas: Implantação e Consolidação; Comunicação, Divulgação e Apoio ao Estudante; Avaliação; Pesquisa; Laboratórios; e Estágios e Convênios) para discutir e definir, dentre outras questões, a ocupação do espaço físico dos laboratórios didáticos, a implantação da avaliação docente, e o planejamento das áreas dos editais de contratação para completar o corpo docente do curso;
- ❑ reuniões periódicas com os docentes e discentes do curso para apresentar o planejamento e definir novas ações.

Minha principal contribuição durante o mandato como coordenadora foi conduzir o processo de solicitação de reconhecimento do curso junto ao INEP. Esse processo envolveu a organização da documentação necessária e a finalização do projeto pedagógico do curso. Quando assumi a coordenação em 2009, a estrutura do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) da UFABC tinha sido alterada, o que gerou a necessidade de readequação da grade curricular do BCC. É importante notar que o curso de graduação em Ciência da Computação tem como pré-requisito a realização do bacharelado interdisciplinar BCT, por onde os alunos ingressam no curso. Além disso, as normas complementares de estágio obrigatório e não obrigatório, de atividades complementares e de projeto de graduação também foram definidas nesse período. A visita da Comissão de avaliação do INEP ocorreu de 02 a 05 de março de 2011 e o sucesso do trabalho realizado foi atingido com a obtenção da nota 5 no reconhecimento do curso.

### 5.1.2 Atuação em Comissões

- ❑ Designada para compor a equipe de implantação do Sistema Integrado de Ensino (SIE). Vigência: fevereiro a dezembro de 2008;
- ❑ Designada para compor a Comissão de Homologação de Inscrição do Concurso Público para o Magistério Superior, referente ao Edital nº 02 de 19 de janeiro de 2009, publicado no Diário Oficial da União em 30 de janeiro de 2009. Portaria nº 176 de 06 de maio de 2009;
- ❑ Designada para compor a comissão para revisão das normas da Pós-graduação em Engenharia da Informação. Vigência: julho a dezembro de 2011.

### 5.1.3 Participação em Bancas

- ❑ Seraphim, T. F. P.; Barioni, M. C. N.; Razente, H. L. Participação em Comissão Julgadora do Concurso Público, Classe Assistente, nível I, área: Programação e Complexidade de Algoritmos. 2009. Universidade Federal de Itajubá. Realizado no período de 21 a 23 de setembro de 2009;
- ❑ Seraphim, E.; Seraphim, T. F. P.; Barioni, M. C. N. Participação em Comissão Julgadora do Concurso Público, Classe Assistente, nível I, área: Programação e Modelagem Orientada a Objetos. 2009. Universidade Federal de Itajubá. Realizado no período de 17 a 19 de agosto de 2009;
- ❑ Figueiredo, J. M.; Martins, C. A.; Barioni, M. C. N. Participação em Comissão Examinadora do Concurso Público para Provimento de Cargo de Docente na área/sub-área Ciência da Computação/Banco de Dados. Universidade Federal de Mato Grosso. Instituto de Computação do Campus Universitário de Cuiabá. Realizado no período de 16 a 19 de junho de 2009;
- ❑ Barioni, M. C. N.; Marietto, M. G. B.; Silva, F. S. C.; Neto, M. M. O.; Correa, P. L. P.; Fonseca, I. E. F. Participação em Banca Examinadora do Concurso Público para Provimento de cargos Efetivos de Professor Adjunto - Nível I - Área de Ciência da Computação. 2010. Universidade Federal do ABC. Realizado no período de 06 a 08 de dezembro de 2010.

## 5.2 Universidade Federal de Uberlândia

Durante o período de atuação na UFU tive a oportunidade de contribuir com a realização de diversas atividades administrativas. Estas atividades são apresentadas a seguir.

### 5.2.1 Membro do Colegiado do PPGCO

Eu iniciei minha atuação como membro do Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação (PPGCO) da UFU, representando a linha de Bancos de Dados e Imagens (que atualmente é denominada Ciência de Dados), durante o primeiro ano do quadriênio 2013-2016 da CAPES. Meu mandato teve início em 13 de junho de 2013 e fim em 12 de junho de 2015.

Durante o período do meu mandato como membro do colegiado do PPGCO eu pude contribuir com várias atividades relacionadas à gestão do curso. Vale ressaltar minha participação nas ações que vinham sendo desenvolvidas visando consolidar o curso de Doutorado que havia sido aprovado e implantado no final do triênio anterior. Dentre essas ações é possível destacar:

- ❑ a participação como membro de Comissão Interna da FACOM, Portaria Pós-graduação 06/13 de 30 de agosto de 2013, para elaboração das normas de produção bibliográfica para alunos de doutorado do programa;
- ❑ a participação como membro de Comissão Interna da FACOM, Portaria Pós-graduação 08/13 de 01 de novembro de 2013, para revisão do edital do processo seletivo do programa.

### 5.2.2 Coordenadora de Curso de Pós-Graduação

Após finalizar meu mandato como membro do colegiado do PPGCO, eu fui eleita para a função de coordenadora do PPGCO com mandato de 13 de junho de 2015 a 12 de junho de 2017. Durante o mandato como coordenadora eu dediquei parte de minha jornada de trabalho às atividades de gestão do curso, dentre elas:

- ❑ a participação em dois conselhos superiores, Conselho Universitário (CONSUN) e Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação (CONPEP), representando a FACOM e o PPGCO;
- ❑ a participação no órgão de deliberação máxima da FACOM, o Conselho da FACOM (CONFACOM), representando o PPGCO;
- ❑ a participação como presidente da Comissão de Bolsas do PPGCO, Portaria PPGCO 07/2015 de 16 de setembro de 2015, responsável tanto por elaborar os critérios e os editais para distribuição de bolsas, quanto por acompanhar os planos e relatórios de atividades dos bolsistas;
- ❑ a participação na Comissão de Credenciamento da Pós-graduação (CCP), Portaria R 473 de 17 de maio de 2016, responsável por analisar os pedidos de credenciamento, recredenciamento e enquadramento de docentes nos Programas de Pós-graduação da UFU;
- ❑ a participação como membro da Comissão de Seleção do Programa de Doutorado-sanduíche no Exterior (PDSE), Portaria PPGCO 05/2016 de 23 de agosto de 2016, responsável pela seleção de candidatos ao programa;
- ❑ a participação no Seminário de Acompanhamento dos Programas de Pós-Graduação da área da Computação na CAPES, para, em conjunto com os demais coordenadores, discutir e planejar metas e diretrizes da área;
- ❑ a elaboração e o envio do relatório Coleta Sucupira do quadriênio 2013-2016 da CAPES;

- ❑ a coordenação do processo de análise das solicitações de credenciamento, reconhecimento e enquadramento de docentes no programa para o quadriênio 2017-2020.

O principal desafio durante o período do meu mandato como coordenadora do PPGCO estava relacionado com o desenvolvimento de ações que permitissem tanto a consolidação do nível 4 do programa quanto o alicerce para a promoção para o próximo nível. Exemplos do resultado dessas ações foram a edição de norma para a escrita de projetos e monografias em língua inglesa e a revisão dos critérios de credenciamento, reconhecimento e enquadramento de docentes no programa. Essas ações tiveram como foco estimular: a evolução na qualidade e na quantidade da produção científica do corpo docente em colaboração com o corpo discente, a inserção internacional dos discentes e docentes, dentre outras questões.

### 5.2.3 Membro do Núcleo Docente Estruturante do BSI

Eu tenho atuado como membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do BSI da UFU desde 10 de outubro de 2014. Nesse período eu destaco minha participação na atualização e proposta de reformulação do projeto pedagógico do curso que foi realizada entre 2014 e 2021. Essa proposta de reformulação foi motivada, inicialmente, por três razões: combater os altos índices de evasão e reprovação; adequar o projeto pedagógico ao perfil do egresso do curso; e possibilitar uma formação especializada voltada para a área de Ciência de Dados.

O processo de reformulação foi conduzido de maneira conjunta pelo NDE e o Colegiado do Curso e contou também com a participação do corpo docente da FACOM que foi dividido em subgrupos de trabalho por área para a revisão das ementas das disciplinas. Durante o processo de reformulação, surgiu também a demanda para a inclusão da curricularização da extensão adequando o projeto pedagógico às Diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira, definidas na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 <sup>1</sup>.

O novo projeto pedagógico entrou em vigência no segundo semestre letivo de 2022. Maiores detalhes podem ser encontrados em <https://facom.ufu.br/graduacao/bsi-santamonica/projeto-pedagogico>.

### 5.2.4 Atuação em Comissões

- ❑ Membro de Comissão de Avaliação de Estágio Probatório. Portaria FACOM 14/12 de 20 de março de 2012;
- ❑ Membro de Comissão de Avaliação de Estágio Probatório. Portaria FACOM 61/13 de 04 de abril de 2013;

<sup>1</sup> [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808)

- ❑ Membro de Comissão de Elaboração de Edital de Processo Seletivo Simplificado para contratação de Professor Substituto. Portaria 75/13 de 16 de julho de 2013;
- ❑ Membro de Comissão para Elaboração do Plano de Desenvolvimento e Expansão da Faculdade de Computação para o período de 2016 a 2021. Portaria FACOM 26/15 de 21 de outubro de 2015;
- ❑ Membro de Comissão para Elaboração de Proposta de Distribuição de Disciplinas da FACOM. Portaria FACOM 38/16 de 23 de agosto de 2016. Vigência: 01/08/2016 a 12/06/2017;
- ❑ Membro de Comissão para Programação Orçamentária da FACOM no ano de 2017. Portaria FACOM 08/2017 de 19 de abril de 2017. Vigência: 19/04/2017 a 05/05/2017;
- ❑ Membro do Conselho da Faculdade de Computação (CONFACOM). Portaria 18/17 de 30 de maio de 2017. Vigência : 01/08/2017 a 31/07/2019;
- ❑ Membro do Conselho da Faculdade de Computação (CONFACOM). Portaria 19/19 de 30 de maio de 2019. Vigência : 01/08/2019 a 30/04/2021;
- ❑ Membro de Comissão para preparar o Edital para contratação de professor visitante para a FACOM, Portaria DIRFACOM N° 44, de 07 de outubro de 2021;
- ❑ Membro do Conselho da Faculdade de Computação (CONFACOM). Portaria 26/21 de 23 de maio de 2021. Vigência : 01/05/2021 a 31/05/2023;
- ❑ Membro da comissão de acompanhamento e supervisão dos cursos de Pós-Graduação lato sensu da FACOM, Portaria de Pessoal N° 3994, de 09 de agosto de 2022 e Portaria de Pessoal N° 4698, de 11 de agosto de 2023. Vigência: 09/08/2022 a 08/08/2024;
- ❑ Membro de comissão para preparar o Edital para contratação de professor visitante para a FACOM, Portaria de Pessoal N° 339, de 23 de janeiro de 2023;
- ❑ Membro da comissão permanente para execução do Planejamento de Longo Prazo do PPGCO, quesito "Programa", Portaria de Pessoal N° 3772, de 06 de julho de 2023. Vigência: 01/04/2023 a 31/03/2024;
- ❑ Membro do Conselho da Faculdade de Computação (CONFACOM). Portaria de Pessoal No 2635 de 17 de maio de 2023. Vigência : 01/06/2023 a 31/05/2025;
- ❑ Participação na comissão para elaboração de proposta para regimento interno da Câmara de Internacionalização (CIFACOM), Portaria de Pessoal N° 6357, de 26 de outubro de 2023.

### 5.2.5 Participação em Bancas

- Barioni, M. C. N.; Nascimento, M. Z.; Cerri, R. Participação em Comissão Julgadora do Concurso Público para Provimento de cargos Efetivos de Professor Adjunto - Nível A - Área de Ciência da Computação. 2016. Universidade Federal de Uberlândia. Realizado nos dias 03, 10, 11 e 12 de julho de 2016;
- Brandão, A. A. F.; Barioni, M. C. N.; Braga, J. C. Participação em Banca Examinadora do Concurso Público para Provimento de cargos Efetivos de Professor Adjunto - Nível A - Área de Ciência da Computação, subáreas Engenharia de Software, Banco de Dados, Segurança de Dados e Segurança de Redes. 2014. Universidade Federal do ABC. Realizado no período de 23 a 25 de abril de 2014.

## 5.3 Considerações Finais

Desde o início da minha carreira acadêmica eu tenho contribuído com a realização de diversas atividades administrativas como docente nas universidades em que atuei. Na UFABC eu tive a oportunidade de contribuir em diferentes esferas, participando da equipe de implantação do Sistema Integrado de Ensino da universidade, compondo a comissão de revisão das normas da Pós-graduação em Engenharia da Informação, e desempenhando a função de coordenadora do curso de graduação do BCC. Como coordenadora de graduação, eu contribuí com o processo de concepção, execução e acompanhamento do projeto pedagógico do curso e conduzi o processo de reconhecimento do curso junto ao INEP.

Desde 2012, na UFU, eu tenho colaborado com a FACOM realizando diversas atividades administrativas como as destacadas a seguir. Eu já participei do colegiado do curso de pós-graduação, representando a linha de Bancos de Dados e Imagens. Desempenhei a função de coordenadora do curso de pós-graduação. Tenho auxiliado com a realização de atividades voltadas para a internacionalização da FACOM, como a participação na preparação de editais para contratação de professores visitantes e a elaboração do regimento interno da Câmara de Internacionalização. Também tenho cooperado com o planejamento de longo prazo do PPGCO desenvolvendo ações que visam contribuir para a promoção do programa para o nível 6. Fui eleita pela quarta vez consecutiva como membro do Conselho da FACOM. E vale destacar também que tenho atuado como membro do NDE do BSI desde 2014. Como membro do NDE do BSI ressalto a participação na reformulação do projeto pedagógico do curso que está vigente desde o segundo semestre letivo de 2022.



---

## Conclusão

Este documento apresentou minhas principais contribuições em Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão Acadêmica e Produção Profissional realizadas ao longo da minha trajetória acadêmica, a qual foi desenvolvida inicialmente na Universidade Federal do ABC (UFABC) e posteriormente na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Desde o meu ingresso na graduação até o presente momento da redação deste documento são cerca de vinte sete anos e meio dedicados aos estudos, à pesquisa e ao trabalho docente. Meu principal objetivo foi evidenciar o desenvolvimento de atividades relevantes que atendem aos requisitos legais da Resolução N° 03/2017 do Conselho Diretor da UFU, que regulamenta a avaliação docente no que se refere à Progressão, à Promoção e à Aceleração da Promoção nas Carreiras de Magistérios Superior da instituição, para a promoção de professora Associada Nível IV para professora Titular. As Figuras 14 e 15 apresentam um resumo da minha trajetória acadêmica que foi detalhada nos capítulos anteriores.

As evidências da relevância de minhas atividades de ensino incluíram a apresentação de várias disciplinas ministradas e as orientações de alunos em diferentes níveis (médio, graduação e pós-graduação). Além disso, todas as orientações de pós-graduação foram concluídas com a publicação de artigos, sendo que alguns deles foram premiados em diferentes eventos apoiados pela SBC.

As evidências da relevância de minhas atividades de pesquisa incluíram a coordenação e as participações em projetos de pesquisa em colaboração com pesquisadores de diferentes instituições nacionais e internacionais, a publicação de artigos em veículos de reconhecida importância na minha área de atuação, além dos trabalhos realizados junto aos comitês de programa de eventos científicos nacionais e internacionais. As publicações incluem dois prêmios de melhor artigo em eventos internacionais (IEEE/ACM ASONAM 2022 e CyberSafety 2020) e uma indicação para concorrer ao prêmio de melhor artigo no evento internacional SISAP 2018. A qualidade do trabalho dedicado à revisão de artigos também foi reconhecida com o prêmio de melhor revisor concedido pelo SBBD 2018. Além disso, vale destacar minhas experiências internacionais. Em 2009 atuei como professora visitante por três meses na *University of California* em Riverside, EUA. Cerca de dez anos depois,

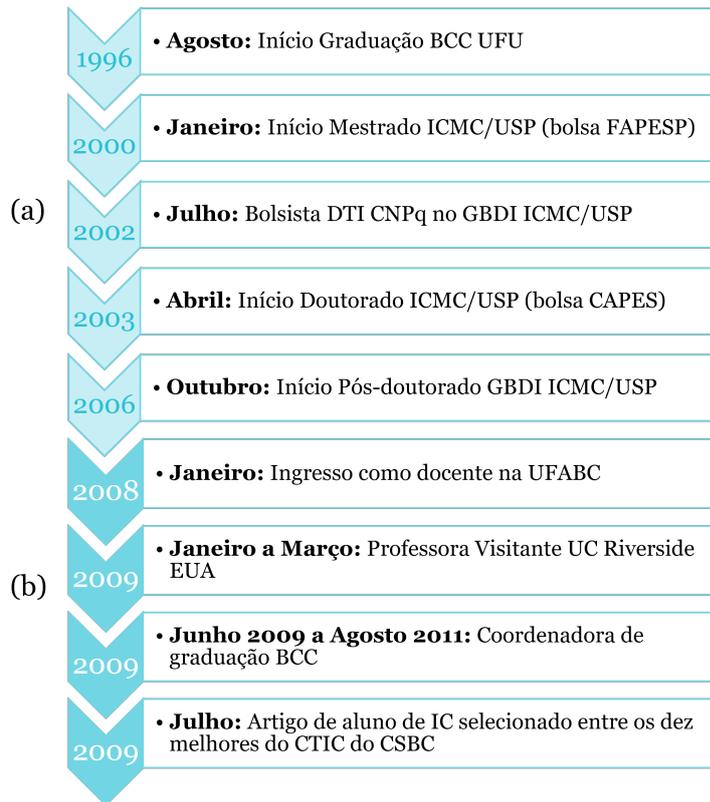


Figura 14 – Linha do tempo: resumo da trajetória acadêmica. (a) Formação acadêmica. (b) UFABC.

entre dezembro de 2019 e dezembro de 2020, atuei como professora visitante na *Arizona State University* em Phoenix, EUA.

Também realizei contribuições importantes em extensão e gestão acadêmica. Em nível nacional, fui coordenadora local da 32<sup>a</sup> edição do Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados (SBBD) em 2017 e coordenadora dos tutoriais do SBBD em 2018. Em nível local, participo da coordenação de um projeto voltado para meninas na Computação, o `#include<girls>`, que é parceiro do Meninas Digitais da SBC desde 2022. Além disso, atuei como Coordenadora de Curso de Graduação por um mandato na UFABC, e como Coordenadora de Curso de Pós-graduação por um mandato, como membro do Conselho da FACOM por quatro mandatos e como membro do NDE desde 2014 na UFU.

Concluindo, durante a minha trajetória acadêmica venho desenvolvendo atividades dentro dos quatro eixos de atuação requeridos de um professor universitário (ensino, pesquisa, extensão e administração), com dedicação especial ao ensino e à pesquisa. As diferentes atividades desenvolvidas foram importantes para a evolução da minha trajetória acadêmica que não se finda aqui. Dentre as perspectivas para a continuação de minha trajetória como docente na UFU planejo contribuir com o desenvolvimento de atividades de extensão aliadas ao ensino e à pesquisa.



Figura 15 – Linha do tempo: resumo da trajetória acadêmica na UFU.



---

## Referências

LIMA, L. H. C. d. et al. The collaboration network of the brazilian symposium on databases. **Journal of the Brazilian Computer Society**, v. 23, n. 10, p. 1–16, 2017. <https://doi.org/10.1186/s13173-017-0059-6>.



# Anexos



ANEXO **A**

---

**Comprovante Avaliação CNPq**

**Resultado Final**

Identificação da Proposta			
<b>Número do Processo:</b>	202676/2019-6	<b>Solicitante:</b>	Maria Camila Nardini E
<b>Chamada:</b>	PDE 2019		
<b>Título do Projeto:</b>	Modelos baseados em similaridade para análise de comportamento social online: aplicações na identificação e monitoramento automático de		
Parecer de Deliberação Final			
Nota Final			
	<b>Nota</b> 8,85	<b>Ordem</b>	
Resultado da Avaliação			
<b>Desfavorável</b>			
<b>Justificativa:</b>			
A proposta, apesar de meritória, não pode ser atendida nesta oportunidade, considerando-se a disponibilidade de recursos para a Chamada.			
<b>Data de Emissão</b>			
<b>Data de Emissão do Parecer:</b> 05/12/2019			

Parecer de Recomendação			
<b>Critério: Nota final e detalhamento por critério do Comitê de Assessoramento</b>			
<b>Peso:</b> 1.0 <b>Nota:</b> 8.85			
Nota Final			
	<b>Nota</b>	<b>Ordem</b>	
Resultado da Avaliação			
<b>Recomendada</b>			
<b>Justificativa:</b>			
Essa proposta recebeu boa avaliação no que se refere ao mérito científico do supervisor e à qualidade do projeto, intitulado "Modelos baseados em similaridade para análise de comportamento social online: aplicação ao mérito científico do supervisor no exterior e à qualidade da instituição no Brasil e no exterior. O estágio pós-doutoral no exterior é uma etapa importante para a proponente, pois possibilitará um incremento de dado o ambiente favorável para pesquisa no qual o projeto será executado. Tendo em vista os aspectos levantados, o CA-CC recomenda a bolsa com a prioridade afixada.			
Recursos			
	<b>Capital</b> R\$ 0,00	<b>Custeio</b> R\$ 0,00	<b>Bolsa</b> R\$ 105.099,94
<b>Data de Emissão</b>			
<b>Data de Emissão do Parecer:</b> 23/10/2019			

Parecer de Pré-seleção			
<b>Critério: O candidato terá título de doutor quando da implementação da bolsa?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: O candidato é brasileiro ou estrangeiro com visto permanente no Brasil?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: Se o candidato for ex-bolsista de doutorado no exterior ou de pós-doutorado no exterior de agência nacional, já se passou o tempo mínimo de permanência no Brasil?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: Caso seja ex-bolsista PDE do CNPq, o candidato cumpriu o interstício mínimo de 3 (três) anos entre dois Pós-Doutorados no Exterior com bolsa do CNPq?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: Foi informada a home page ou anexado o arquivo que contém o currículo do supervisor?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: Foi anexado o projeto de pesquisa?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: Foi anexada a concordância do supervisor com as atividades propostas?</b>			
<b>SIM</b>			
<b>Critério: Foi anexada a confirmação por parte do supervisor de que o conhecimento do idioma do país de destino é suficiente para o desenvolvimento das atividades previstas?</b>			
<b>SIM</b>			
Nota Final			
	<b>Nota</b>	<b>Ordem</b>	
Resultado da Avaliação			
<b>Enquadrado</b>			
<b>Justificativa:</b>			

<b>Data de Emissão</b>	
Data de Emissão do Parecer: 12/09/2019	
<b>Parecer de Ad Hoc</b>	
Critério: Mérito, originalidade e relevância do projeto para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País.	
Trata-se de um projeto muito interessante que visa usar técnicas de IA e casamento de padrões para análise de comportamento social na Web. Mais especificamente, o objetivo principal 'e jovens. A proposta tem grande potencial para criar novas frentes de pesquisa no Brasil e trazer mais visibilidade para a pesquisa desenvolvida aqui. Do ponto de vista de relevância, ha' ainda envolve pesquisa conjunta em Ciências Sociais e IA; a aplicacao para o fenomeno crescente de cyberbullying 'e atual e pertinente.	
Critério: Avaliação curricular do candidato à bolsa ou pesquisador visitante para a modalidade PV.	
A professora Camila terminou o doutorado em 2006. Seu currículo recente pode ser considerado bom, com algumas boas publicacoes a partir de 2014 - tanto em periodicos quanto em congressos, sem orientacoes de doutorado - ambos compatíveis com o programa de pos-graduacao no qual orienta. O estagio pos-doutoral certamente dara um bom impulso 'a sua	
Critério: Avaliação curricular do supervisor/orientador ou dosolicitante para a modalidade PV.	
Pesquisador muito produtivo com premios, distincoes nos EUA, e patentes e bom historico de orientacoes e publicacoes. Certamente uma boa escolha.	
Critério: Qualidade da instituição de destino.	
O texto do projeto apresenta varios argumentos objetivos quanto 'a excelencia da instituicao, que est'a no 1% superior de investimentos em pesquisa nos EUA. Alem disso, tem otima reputacao que se destaca pelo pioneirismo em pesquisa multidisciplinar em varias areas.	
Critério: Avaliação curricular do supervisor/orientador na instituição de origem (apenas para modalidade sanduíche - SWI, SWP e SWE).	
Nao se aplica	
Critério: Qualidade da instituição de origem (apenas para modalidade sanduíche - SWI, SWP e SWE).	
Nao se aplica.	
<b>Nota Final</b>	
Nota	Ordem
<b>Resultado da Avaliação</b>	
<b>Avaliação concluída</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Projeto muito bem escrito e relevante, em area promissora que tem alto potencial de pesquisa inovadora. O currículo da candidata 'e bom, mostrando derivada positiva nos ultimos anos. Certamente este estagio 'a proponente e inseri-la internacionalmente em um campo de pesquisa muito importante.	
<b>Data de Emissão</b>	
Data de Emissão do Parecer: 09/09/2019	