

**Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Informática e Estatística**

Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA)

Prof. Ronaldo dos Santos Mello

SIAPE: 1160644 - Matrícula UFSC: 252160

Florianópolis, Maio de 2019

Apresentação

Este memorial descreve e analisa as atividades mais relevantes da carreira do professor **Ronaldo dos Santos Mello**, compreendendo toda a sua trajetória acadêmica desde o **segundo semestre de 1993 (1993/2)** até o **segundo semestre de 2018 (2018/2)**, conforme segue:

- Admissão ULBRA: 1993/2 a 1995/1
- Admissão UFSC: 14/7/1995
- Exercício como Professor Assistente: 1995/2 a 1997/2
- Afastamento para Doutorado: 1998/1 a 2002/1
- Exercício como Professor Adjunto: 2002/2 a 2008/2
- Afastamento para Pós-Doutorado: 2009/1 e 2009/2
- Continuidade do Exercício como Professor Adjunto: 2010/1 a 2013/1
- Exercício como Professor Associado: desde 2013/2
- Orientador de Mestrado no PPGCC-UFSC: desde 2003/1
- Orientador de Doutorado no PPGCC-UFSC: desde 2013/2

Este documento instrui a candidatura do professor para promoção à **classe E (Titular) do Magistério Superior** e sua estrutura reflete as atividades definidas no **art. 5º da Portaria nº 982/2013 do MEC**. Ele inicia com uma biografia resumida do professor, seguida da descrição das suas atividades acadêmicas, e finaliza com dois apêndices: o Apêndice 1 (A1) detalha a produção intelectual do professor e o Apêndice 2 (A2) é destinado aos comprovantes das atividades. Ao longo do texto são utilizadas convenções para a citação a itens dos apêndices: **[A1.x]**, por exemplo, refere-se ao item **x** do Apêndice 1, enquanto **[A2-y]** refere-se ao item **y** do Apêndice 2. Os itens no Apêndice 1 estão indicados ao lado esquerdo de cada produção. Já os itens do Apêndice 2 estão disponíveis apenas no formato digital, na mídia em anexo que acompanha este memorial. Cada arquivo PDF que comprova uma ou mais atividades está nomeado com o formato **A2-y** para facilitar a sua localização.

Cabe observar que muitas das comprovações a respeito de publicações do professor são extraídas do serviço Web **DBLP** (<https://dblp.uni-trier.de/>). Ele indexa grande parte da bibliografia em Ciência da Computação. Já as comprovações de participações em comitês de programa são extraídas do sistema Web **JEMS** (<https://jems.sbc.org.br>) e do **EasyChair** (<https://easychair.org>). O primeiro é um sistema de revisão de artigos brasileiro e o segundo é de uso internacional.

Sumário

1 Biografia Resumida.....	4
2 Atividades de Ensino.....	6
2.1 Graduação.....	6
2.2 Pós-Graduação.....	8
2.3 Distinções.....	9
3 Atividades de Orientação.....	10
3.1 Graduação.....	10
3.2 Pós-Graduação.....	12
4 Produção Intelectual.....	15
4.1 Publicações.....	15
4.2 Software de Domínio Público.....	18
5 Atividades de Pesquisa.....	20
5.1 Coordenação de Grupos de Pesquisa.....	20
5.2 Projetos de Pesquisa em Andamento.....	20
5.3 Projetos de Pesquisa Concluídos.....	21
5.4 Trajetória de Pesquisa.....	22
6 Atividades de Extensão.....	26
6.1 Participação em Eventos.....	26
6.2 Organização de Eventos.....	30
6.3 Cursos de Curta Duração.....	31
6.4 Comitês Científicos.....	33
6.5 Projetos de Extensão.....	35
7 Atividades Administrativas.....	36
7.1 Graduação e Departamento.....	36
7.2 Pós-Graduação.....	37
8 Participações em Bancas.....	39
9 Atividades de Cunho Social.....	43
10 Premiações.....	44
11 Considerações Finais.....	46
Apêndice I.....	48

1 Biografia Resumida

Ronaldo dos Santos Mello nasceu em 20 de maio de 1967 em Porto Alegre, RS. Toda a sua formação foi realizada em instituições públicas de ensino. O primeiro e o segundo graus foram realizados em Porto Alegre e concluídos em 1981 e 1984, respectivamente.

Em 1986 ingressou no curso de Ciência da Computação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), também em Porto Alegre. O curso foi concluído em 1990 **[A2-1]**. Durante este período, foi bolsista de Iniciação Científica (IC) nas áreas de Microeletrônica (1988) e Banco de Dados (1989-1990). O primeiro ano como bolsista IC foi importante como primeiro contato com pesquisa acadêmica, incluindo leitura, compreensão e produção de artigos. Seu primeiro artigo científico foi resultado deste trabalho na área de Microeletrônica **[A1.96]**. Já na área de Banco de Dados, a experiência com pesquisa foi enriquecida através da participação em eventos e em um projeto de pesquisa coordenado por docentes da UFRGS (Projeto AMPLO) **[A1.94, A1.95]**, projeto este onde foi desenvolvido o seu trabalho de conclusão de curso (TCC), sob a orientação da profa. Lia Goldstein Golendziner. Cabe aqui uma breve homenagem a profa. Lia, falecida prematuramente em 1997, que, graças a sua grande competência e grandeza como ser humano, o inspirou a seguir a carreira acadêmica e a se apaixonar pela área de Banco de Dados, área na qual atua até hoje com pesquisa, orientação, ensino e extensão.

Realizou o curso de Mestrado em Ciência da Computação no mesmo grupo de pesquisa da profa. Lia em 1991, e também sob a sua supervisão. Concluiu o curso em 1994, defendendo o trabalho intitulado "Uma Linguagem Visual de Consulta para o Ambiente STAR" **[A2-2]**. Durante o período do mestrado, iniciou sua carreira como docente na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) **[A2-3]**, em Canoas, RS, onde lecionou disciplinas nas áreas de Banco de Dados e Programação, e supervisionou os primeiros TCCs no curso de Graduação em Informática. Seu primeiro trabalho orientado de TCC recebeu menção honrosa no Concurso de Trabalhos de IC do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CTIC-SBC) em 1995, o principal evento nacional da área de Ciência da Computação, tendo sido um importante motivador para a continuidade da sua carreira na academia **[A2-4]**.

Após a conclusão do curso de mestrado, atuou como pesquisador associado na UFRGS recebendo bolsa de desenvolvimento científico e tecnológico (DTI) do Programa RHAE/CNPq até o semestre 1995/1, dentro dos projetos de pesquisa da profa. Lia **[A2-5]**. Na sequência, foi aprovado em concurso público para docente no Departamento de Informática e Estatística (INE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tendo ingressado em 14 de julho de 1995 **[A2-6]**. Atua até o presente momento nesta instituição.

Afastou-se da UFSC em 1998 para a realização do curso de Doutorado em

Ciência da Computação na UFRGS sob a supervisão do prof. Carlos Alberto Heuser. O retorno à UFRGS se justificou pelo fato do grupo de pesquisa em Banco de Dados desta instituição ser um dos mais renomados no Brasil e possuir reconhecimento internacional. Durante o seu doutoramento, realizou, no semestre 2001/1, um doutorado sanduíche na Università degli Studi di Milano (UNIMI), em Milão, Itália, sob a supervisão da profa. Silvana Castano **[A2-7]**. Este período foi bastante importante para o desenvolvimento da sua tese de doutorado, tendo sido o catalisador para diversas publicações em veículos qualificados da área. Concluiu o seu curso de doutorado no primeiro semestre de 2002, defendendo o trabalho intitulado "Uma Abordagem Bottom-Up para a Integração Semântica de Esquemas XML" **[A2-8]**.

Após o retorno à UFSC em 2002/2, credenciou-se no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC), onde atua até hoje como orientador de mestrado e doutorado. Em 2009 afastou-se novamente da UFSC, por um ano, para a realização de um pós-doutorado na University of Utah, Estados Unidos, sob a supervisão da profa. Juliana Freire **[A2-9]**. Este período foi igualmente importante, pois permitiu o contato com tópicos de pesquisa atuais em Banco de Dados, impactando positivamente nas suas atividades de pesquisa, extensão e orientação. Além do PPGCC, atuou no Programa de Pós-Graduação em Métodos e Gestão em Avaliação (PPGMGA), também sediado no INE, entre 2013 e 2017.

Desde o seu ingresso na UFSC, tem atuado em ensino, pesquisa, extensão e administração. Em termos de ensino, tem ministrado principalmente disciplinas básicas e avançadas na área de Banco de Dados nos cursos de Bacharelado em Ciências da Computação (CCO) e Sistemas de Informação (SIN), bem como no PPGCC. Em termos de pesquisa, tem desenvolvido e publicado trabalhos em nível de graduação e pós-graduação, tendo já recebido diversos prêmios pela sua produção. Em termos de extensão, atua em eventos da sua área de pesquisa de diversas formas, como por exemplo, organizador, palestrante e revisor de trabalhos. Em termos de administração, tem participado de órgãos colegiados no curso SIN, bem como no PPGCC, e ainda comissões permanentes do PPGCC. Foi coordenador do PPGCC em duas gestões (2011-2013, 2013-2015), tendo sido um dos responsáveis pela implantação do curso de Doutorado.

Ronaldo é conhecido na comunidade nacional de Banco de Dados como o mentor de um sistema computacional que apoia o projeto de bancos de dados relacionais denominado Ferramenta brModelo **[A2-10]**. Esta ferramenta, desenvolvida em 2004, já se encontra na sua terceira versão e é amplamente utilizada em cursos de graduação na área da Computação para o ensino de projeto de bancos de dados.

2 Atividades de Ensino

O professor Ronaldo ministrou disciplinas na sua área de atuação dentro dos cursos relacionados à Ciência da Computação, com exceção do período em que esteve na ULBRA e em estágio probatório na UFSC, quando ministrou disciplinas de programação para cursos de outras áreas.

As próximas subseções apresentam as disciplinas ministradas pelo professor nas duas instituições de ensino superior em que atuou. Algumas das disciplinas da área de Banco de Dados são por ele ministradas até os dias de hoje. Essas disciplinas sofreram diversos aprimoramentos ao longo do tempo, incluindo melhores justificativas para diversos conceitos e melhorias nas atividades práticas em laboratório conforme a experiência do professor na área foi aumentando.

2.1 Graduação

Durante a sua permanência na ULBRA, o professor Ronaldo ministrou as seguintes disciplinas: *Fundamentos de Banco de Dados e Laboratório de Programação II* [A2-11]. O exercício dessas disciplinas foram importantes para o professor amadurecer sua didática.

A partir do seu ingresso na UFSC, Ronaldo foi responsável pelas disciplinas apresentadas na Tabela 1, mantendo uma carga horária mínima de 8 horas semanais em média por ano, exceto nos períodos em que esteve afastado para formação ou exercendo cargo de coordenação [A2-12]¹. Os cursos em que atuou, e suas respectivas siglas, são os seguintes: Ciências da Computação (CCO), Sistemas de Informação (SIN), Engenharia de Controle e Automação (ECA), Engenharia de Alimentos (EAL), Engenharia de Produção Civil (EPC) e Engenharia Química (EQA).

Cabe aqui observações sobre algumas das disciplinas ministradas. A disciplina **Banco de Dados III** foi reformulada uma primeira vez pelo professor, quando de seu ingresso na UFSC, para abordar novas tecnologias de banco de dados. Posteriormente, a disciplina foi extinta quando o professor se afastou para doutoramento. No primeiro semestre de 2017, entendendo a sua importância como fonte de conhecimento atual, ele a propôs novamente como uma disciplina avançada, obrigatória no curso SIN, no lugar da disciplina de Projeto de Banco de Dados, que revia muitos dos conceitos da disciplina Banco de Dados I. Banco de Dados III atrai atualmente muitos alunos também de outros cursos, como CCO (onde é optativa) e ECA, sempre alcançado o limite de vagas (50 alunos).

¹ Algumas disciplinas adicionais aparecem erroneamente nos comprovantes. Somente as disciplinas listadas na Tabela 1 foram realmente ministradas pelo professor.

Tabela 1 - Disciplinas ministradas na graduação

Disciplina	Código	Curso	Semestres
Banco de Dados I	INE 5323, INE 5423, INE 5613	CCO, SIN	1995/2-1997/2; 2002/2-2005/1; 2006/1-2007/1; 2010/2-2012/1; 2013/1; 2015/2-2016/2; 2017/2-2018/2
Banco de Dados II	INE 5336, INE 5432, INE 5616	CCO, SIN	2004/2; 2005/2; 2007/2-2008/2; 2010/1; 2011/1-2011/2; 2017/1
Banco de Dados III	INE 5342, INE 5600	CCO, SIN	1995/2-1997/1; 2003/1; 2005/1; 2006/1; 2007/1; 2008/1; 2017/1-2018/2
Data Warehouse	INE 5627	SIN	2003/1;2003/2
Estruturas de Dados	INE 5384	CCO	2002/2;2003/2
Fundamentos de Sistemas de Banco de Dados	INE5213, INE 5225	ECA	1995/2; 1996/2; 1997/2; 2013/2-2015/1; 2016/1-2016/2; 2017/2
Introdução à Ciência da Computação	INE 5201	EAL, EPC, EQA	1995/2-1996/2
Projeto de Banco de Dados	INE 5623	SIN	2002/2-2007/1; 2010/1-2011/1; 2012/2-2016/2
Tópicos Especiais em Gerência de Dados	INE 5454	CCO, SIN	2010/2; 2013/2

Com relação à disciplina **Data Warehouse**, o professor foi responsável pelo seu planejamento no curso do SIN, tendo ele ministrado a mesma pela primeira vez em 2003. Ela também se constitui em uma disciplina avançada na área de Banco de Dados.

O professor também foi responsável pelo planejamento inicial da disciplina optativa **Tópicos Especiais em Gerência de Dados**, ofertada nos cursos de CCO e SIN, com o intuito de apresentar tópicos relevantes na área de Banco de Dados não cobertos pelas demais disciplinas. Esta disciplina foi sugerida pelo professor ao INE após o seu retorno do pós-doutoramento e consequente reciclagem na área.

2.2 Pós-Graduação

Uma vez credenciado no PPGCC, o professor Ronaldo ministrou as disciplinas descritas na Tabela 2 [A2-13]. Quando do ingresso do professor no PPGCC, as disciplinas eram trimestrais. Atualmente, elas são oferecidas com duração semestral.

Tabela 2 - Disciplinas ministradas na pós-graduação

Disciplina	Código	Trimestre ou Semestre
Banco de Dados	INE 650500	2003/2
Bancos de Dados Não-Convencionais	INE 661300	2004/2; 2005/2; 2006/2; 2007/2; 2008/2; 2010/2; 2011/3
Gerenciamento de Dados na Web	INE 410058	2011/1; 2012/1; 2013/1; 2014/1; 2015/2
Gerência de Dados para Big Data	INE 410131	2017/2; 2018/2

A disciplina de **Banco de Dados** foi a primeira ministrada no Programa. Ela consistia em uma revisão dos conceitos vistos na graduação e uma ênfase em projeto de banco de dados. Posteriormente, Ronaldo se responsabilizou pela disciplina de **Bancos de Dados Não-Convencionais**, que apresentava uma ementa mais moderna, permitindo aos alunos o contato com novas tecnologias de gerenciamento de dados que não apenas os tradicionais bancos de dados relacionais.

Em 2011, com o ingresso de uma colega de área no Programa, o professor propôs, em conjunto com a mesma, uma disciplina voltada ao gerenciamento de dados presentes na Web (**INE 410058**). Essa disciplina refletia os conhecimentos adquiridos durante o seu pós-doutoramento e os principais desafios de pesquisa na época.

Atualmente, Ronaldo é responsável pela disciplina de **Gerência de Dados para Big Data**. Ela abrange desde conceituações sobre Big Data, as problemáticas associadas ao gerenciamento de dados volumosos, heterogêneos e gerados em grande velocidade, os novos tipos de bancos de dados dedicados ao seu armazenamento e manipulação, até os tópicos de pesquisa em aberto. As atividades de pesquisa e orientação de Ronaldo se concentram hoje neste tópico.

2.3 Distinções

O professor Ronaldo recebeu homenagens de alunos formandos dos cursos CCO e SIN em alguns momentos da sua carreira na UFSC [A2-14]. Estas distinções são as seguintes:

- Professor homenageado da turma de formandos CCO do semestre 1997/2;
- Paraninfo da turma de formandos SIN do semestre 2005/1;
- Paraninfo da turma de formandos SIN do semestre 2005/2;
- Professor homenageado da turma de formandos SIN do semestre 2007/1;
- Professor homenageado da turma de formandos CCO do semestre 2007/2;
- Nome de turma dos formandos SIN do semestre 2007/2.

Estas homenagens trazem um sentimento de felicidade ao professor, indicando que a sua atuação em termos de atividades de ensino foi positiva.

3 Atividades de Orientação

Ronaldo, desde o início da sua carreira acadêmica, orienta ou foi responsável pela orientação de mais de **100 alunos de graduação e pós-graduação**, todos eles na sua área de atuação: Banco de Dados. Vários destes trabalhos orientados geraram produções científicas. As próximas seções detalham essas atividades.

3.1 Graduação

O professor orientou, em nível de graduação, **2 TCCs** do curso de Informática na ULBRA e **51 TCCs** nos cursos CCO e SIN na UFSC **[A2-15]**. Além disso, foi responsável pela supervisão de **10 trabalhos de IC [A2-16]**. Também coorientou **um TCC** na ULBRA **[A2-15]**. Nestes 25 anos de vida acadêmica (1993-2018), Ronaldo totalizou 64 (co)orientações concluídas de graduação, uma média de **2,5 trabalhos** por ano. A Tabela 3 apresenta seus os trabalhos de graduação mais relevantes e que culminaram em produções científicas e/ou premiações. A coluna **Produção** indica o evento onde o trabalho foi aceito, a coluna **Prêmio** indica se o trabalho recebeu ou não premiação devido ao seu mérito, e a coluna **Ano** se refere ao seu ano de conclusão.

A Tabela 3 mostra que 24 orientações concluídas geraram produções científicas, ou seja, em torno de 38% das suas orientações em nível de graduação (TCC+IC). Oito destes trabalhos foram também premiados², com destaque para:

- **#1**, premiado com menção honrosa no Concurso de Trabalhos de IC do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CTIC/SBC), o mais importante evento nacional da área da Ciência da Computação. Este foi o primeiro trabalho orientado do professor.
- **#6, #12, #17, #20 e #24**, premiados na Escola Regional de Banco de Dados (ERBD), o principal evento da Região Sul na área de Banco de Dados.
- **#21**, premiado como destaque em IC na UFSC, tendo sido o melhor trabalho na grande área de Ciências Exatas e da Terra em 2014 na UFSC.

Cinco destes 24 trabalhos foram publicados em eventos qualificados na área de Ciência da Computação (CC) segundo o **Qualis CAPES Eventos 2016**, conforme destacado na Tabela 3. Três trabalhos foram aceitos em eventos internacionais (Qualis CC B1) e 2 em eventos nacionais (Qualis CC B2).

Atualmente o professor Ronaldo orienta 8 TCCs, sendo 5 de CCO e 3 de SIN. Todos os temas estão relacionados aos seus interesses de pesquisa e apresentam potencial para gerar publicações em eventos científicos.

² Mais detalhes sobre as premiações do professor podem ser encontrados no Capítulo 10 deste Memorial.

Tabela 3 - Principais orientações em nível de Graduação

#	Bacharel	Ano	Produção	Prêmio
1	Adriana Silveira de Souza	1994	Revista Logos [A1.12]	X
2	Arthur Pereira Frantz	2004	Revista Hifen [A1.10]	
3	Leonardo Gonçalves Garcia	2006	ERBD [A1.72]	X
4	Fabrcio Santos da Silva	2006	ERBD [A1.73]	
5	Leonardo Roman Rosa	2007	ERBD [A1.62]	
6	Rafael Luis Vasel	2007	ERBD [A1.63]	X
7	Fabio dos Santos (IC)	2007	ERBD [A1.60]	
8	Mônica Lund Maduell	2007	SBBD Posters [A1.91]	
9	Alisson Giovanni Rosa	2008	ERBD [A1.55]	
10	Lucas Duarte Silveira	2008	ERBD [A1.52]	
11	Michel Leite de Ávila	2008	ERBD [A1.53]	
12	Cláudio de Lima	2008	ERBD [A1.54]	X
13	Carlos Alberto Souza Júnior	2008	Web Media (Qualis CC B2) [A1.58]	
14	Otávio Soares Menna	2011	SBBD Demos [A1.50]	
15	Douglas Tomaz Machado	2011	ERBD Posters [A1.89]	
16	Filipe Roberto Silva	2012	ERBD [A1.43]	
17	Diego Magno da Silva	2012	ERBD Posters [A1.86]	X
18	André Luiz Calil Roslindo	2012	ADBIS (Qualis CC B1) [A1.45]	
19	Gabriel dos Santos Ferreira	2013	iiWAS (Qualis CC B1) [A1.41]	
20	Willian Ventura Koerich	2013	ERBD [A1.39]	X
21	Rodolfo Pamplona Tenfen (IC)	2014	Seminário IC/UFSC	X
22	Augusto Verzbickas da Costa	2016	SBSI (Qualis CC B2) [A1.22]	
23	Felipe de Souza da Costa	2017	IRI (Qualis CC B1) [A1.15]	
24	Ronan Knob	2018	ERBD [A1.13]	X

3.2 Pós-Graduação

Ronaldo foi responsável pela orientação de **15 trabalhos em nível de Mestrado** e **14 trabalhos em nível de Especialização**. As orientações de especialização resultaram da participação do professor em cursos de Especialização fora de sede em convênios firmados entre a UFSC e a Universidade de Várzea Grande (UNIVAG), MT, a Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), além da empresa de tecnologia da informação Neoway, sediada em Florianópolis, SC.

A Tabela 4 apresenta as orientações de Mestrado concluídas no PPGCC e no PPGMGA [A2-17]³. A coluna **Ano** indica o ano de conclusão da dissertação e a coluna **Prêmio** indica se o trabalho recebeu alguma premiação por mérito acadêmico.

Tabela 4 - Orientações de mestrado concluídas

#	Mestre	Ano	Programa	Prêmio
1	Alexandre Tagliari Lazzaretti	2005	PPGCC	
2	Cláudio Roberto Marquette Maurício	2005	PPGCC	
3	Fabiana Frata Furlan Peres	2005	PPGCC	
4	Angelo Augusto Frozza	2007	PPGCC	
5	Khaue Rezende Rodrigues	2007	PPGCC	
6	Rodrigo Gonçalves	2007	PPGCC	
7	Rebeca Schroeder	2008	PPGCC	X
8	Augusto Ferreira de Souza	2013	PPGCC	X
9	Anderson Luiz Silvério	2014	PPGCC	
10	Filipe Roberto Silva	2015	PPGCC	
11	Leonardo Ruas Correia	2015	PPGMGA	
12	Cláudio de Lima	2016	PPGCC	
13	Geomar André Schreiner	2016	PPGCC	X
14	João Paulo Poffo	2016	PPGCC	
15	Paulo Madson Vieira da Silva	2017	PPGMGA	

³ Alguns nomes de orientandos adicionais aparecem nos comprovantes, porém, estes orientandos não concluíram seus cursos e, portanto, não foram considerados na Tabela 4.

Com exceção de uma das orientações realizadas no PPGMGA, todas as demais orientações geraram produções científicas em eventos e/ou periódicos qualificados pelo **Qualis CAPES CC 2016**. No total foram produzidos 3 artigos em periódicos B1 [A1.3, A1.4, A1.8] e 15 artigos em eventos (1 artigo A2 [A1.40], 7 artigos B1 [A1.33, A1.32, A1.49, A1.56, A1.64, A1.65, A1.66], 3 artigos B2 [A1.36, A1.51, A1.75], 2 artigos B3 [A1.69, A1.67], 2 artigos B5 [A1.23, A1.34] e um artigo sem qualificação [A1.30]). Além disso, um capítulo de livro [A1.96] e artigos em eventos não qualificados pelo Qualis CAPES também foram produzidos [A1.28, A1.29, A1.35, A1.37, A1.38, A1.39, A1.42, A1.43, A1.48, A1.57, A1.59, A1.61, A1.70, A1.71, A1.90, A1.92, A1.93].

A Tabela 4 também indica que 3 trabalhos de mestrado receberam premiações, conforme segue:

- **#7**: melhor artigo na categoria Pós-Graduação na ERBD 2007 e melhor artigo da International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS) 2017. Esta segunda premiação foi contemplada com um artigo estendido publicado em um periódico B1.
- **#8**: melhor artigo na categoria Pós-Graduação na ERBD 2012.
- **#13**: melhor artigo na categoria Pesquisa na ERBD 2015.

Com relação às atividades destes 15 egressos do PPGCC ou do PPGMGA, 3 são professores em Universidades estaduais, 2 são professores em Institutos Federais, 7 atuam profissionalmente na área de CC, 2 atuam profissionalmente em gestão de avaliação educacional (os egressos do PPGMGA) e 1 está realizando curso de Doutorado sob minha supervisão com bolsa CAPES. Nove egressos são funcionários públicos federais ou estaduais, e um dos professores de instituto federal também está atualmente realizando seu doutoramento sob minha supervisão.

A Tabela 5 apresenta as orientações em nível de Especialização concluídas [A2-18]. A coluna **Ano** indica o ano da conclusão da especialização. Cabe aqui um destaque para a orientação **#3**. O especialista Carlos Henrique Cândido desenvolveu, como trabalho de conclusão, uma ferramenta para auxílio ao projeto de bancos de dados relacionais denominada **brModelo**. Ela inova por apresentar suporte a todas as etapas do projeto de um banco de dados (conceitual, lógica e física) através de uma interface gráfica amigável com o usuário projetista. Conforme salientado anteriormente, esta ferramenta se tornou bastante popular e é amplamente utilizada hoje em cursos de CC no Brasil. Uma nova versão da ferramenta (v.3) foi publicada e apresentada na XIII ERBD [A1.18]. Maiores detalhes sobre esta ferramenta encontram-se na Seção 4.2.

Tabela 5 - Orientações de Especialização concluídas

#	Especialista	Ano	Convênio
1	Fabiano Luis Carniel	2003	UNOESC
2	Alex Friedrich Seehagen	2005	UNIVAG
3	Carlos Henrique Cândido	2005	UNIVAG
4	Rodrigo Palma da Silva	2005	UNIVAG
5	Sérgio Shigeru Takasumi	2005	UNIVAG
6	Silbene Bueno da Silva	2005	UNIVAG
7	Thiago Noboru Wakamiya	2005	UNIVAG
8	Fernando Backof	2005	UNOESC
9	Valcir Paravizi	2005	UNOESC
10	Velcir Barcaroli	2005	UNOESC
11	Daiani Solange Pavi	2013	UNOESC
12	Matheus Rosado Vill	2017	Neoway
13	Michel Leite de Ávila	2017	Neoway
14	Roger Januario Estefani	2017	Neoway

Em nível de doutorado, o professor Ronaldo orienta atualmente **3 alunos**. As previsões de defesa para estes trabalhos são os semestres 2019/2 e 2020/1, sendo que todos eles já geraram publicações qualificadas (1 periódico B1 **[A1.1]**, 1 evento B1 **[A1.15]** e 2 eventos B2 **[A1.20, A1.31]**).

4 Produção Intelectual

4.1 Publicações

O professor Ronaldo, desde o início das suas atividades acadêmicas como bolsista IC na UFRGS até os dias de hoje na função de professor pesquisador na UFSC, apresenta **100 publicações**: 12 artigos completos em periódicos, 72 artigos em anais de eventos, um capítulo de livro, 2 resumos, 10 resumos expandidos e 3 textos em jornais de notícias/revistas. Com exceção de sua primeira publicação, na área de Microeletrônica, toda a sua produção está associada à área de Banco de Dados. A lista completa de publicações do professor Ronaldo encontra-se no Apêndice 1. Cada publicação no Apêndice 1, por sua vez, possui uma referência para o seu comprovante no Apêndice 2.

O gráfico da Figura 1 mostra a evolução do número de citações do professor a partir do ano de 2003, ou seja, um ano após a conclusão do seu doutoramento. O primeiro pico de citações ocorreu em 2004 em decorrência da produção gerada durante o doutorado. O segundo, em 2007, resultou das primeiras orientações concluídas de mestrado e a cooperação com pesquisadores da UFRGS. Um declínio ocorreu no período 2009-2012 em decorrência do seu afastamento para pós-doutorado e o início da sua função de coordenador do PPGCC em 2011. Em 2013 houve um novo incremento devido ao aumento da produção em periódicos e participação em novos projetos de pesquisa, seguido de um declínio em 2016 logo após o término da sua segunda gestão como coordenador do PPGCC. Por fim, houve um novo aumento em 2018 resultante das orientações de mestrado e também de doutorado.

Conforme ilustra a Figura 1, o professor Ronaldo possui mais de 460 citações de sua produção intelectual. Grande parte destas citações são de artigos publicados em eventos e periódicos de qualidade ao longo dos anos. A Tabela 6 apresenta os principais artigos publicados em periódicos e a Tabela 7 os principais artigos publicados em anais de eventos. Ambas as tabelas estão ordenadas, de forma decrescente, pelo número de citações. Elas também mostram o ano de publicação do artigo e o Qualis CC CAPES mais atual do periódico ou do evento.

A Tabela 6 apresenta as 5 publicações em periódico mais citadas de Ronaldo. Percebe-se um número maior de citações para periódicos melhor classificados, em geral. O periódico mais citado é resultado da maturidade do professor em seu tema de doutorado (integração de dados XML) aliado à participação em projetos de pesquisa subsequentes que também abordaram o mesmo tema. Produções mais atuais, como **#5**, possuem ainda poucas citações justamente por serem recentes.



Figura 1 - Evolução do número de citações de artigos (Fonte: Google Scholar: <https://scholar.google.com.br/citations?hl=pt-BR&user=eYENduIAAAAJ>)

Tabela 6 - Publicações em periódicos

#	Periódico	Ano	Qualis CC	Citações
1	Knowledge and Information Systems (KAIS) [A1.6]	2011	A2	63
2	Information and Software Technology (IST) [A1.11]	2002	A2	38
3	SIGMOD Record [A1.9]	2009	A1	21
4	Multimedia Tools and Applications (MTA) [A1.8]	2009	B1	10
5	Int. Journal of Web Information Systems (IJWIS) [A1.2]	2017	B1	5

A Tabela 7 apresenta as 5 publicações em anais de eventos mais citadas de Ronaldo. Com exceção da produção #4, todas as demais foram resultados da tese de doutorado de Ronaldo. Uma delas (#3), apesar de não presente no Qualis CC CAPES, representou, como as demais, uma contribuição significativa na área de pesquisa do doutorado de Ronaldo, sendo, portanto, bastante citada. A produção #4 foi o resultado de um TCC pioneiro na área de pesquisa referente à mapeamento de bancos de dados relacionais para bancos de dados NoSQL. Este trabalho também despertou o interesse

da comunidade acadêmica de Banco de Dados.

Tabela 7 - Publicações em anais de eventos

#	Evento	Ano	Qualis CC	Citações
1	Int. Conf. on Conceptual Modeling (ER) [A1.79]	2001	B1	63
2	Int. Conf. on Conceptual Modeling (ER) [A1.77]	2003	B1	43
3	Workshop on Inf. Integration on the Web (WIIW) [A1.78]	2001		39
4	East European Conf. on Advances in Databases and Inf. Systems (ADBIS) [A1.45]	2012	B1	36
5	Int. Conf. on Advanced Inf. Systems Engineering (CAISE) [A1.74]	2005	A2	31

Cabe evidenciar ainda o volume da produção intelectual do professor que foi gerada a partir da orientação de alunos de graduação e pós-graduação. A Tabela 8 detalha essas informações para cada tipo de publicação. A coluna **G** indica o total/percentual de produções gerada a partir de trabalhos de graduação, a coluna **PG** se refere a trabalhos de pós-graduação e a coluna **G+PG** indica trabalhos que tiveram a participação de alunos de graduação e/ou de pós-graduação.

Tabela 8 - Publicações resultantes de orientações

#	Tipo de Publicação	Total	G	PG	G+PG
1	Periódico	12	2 (16%)	6 (50%)	8 (66,6%)
2	Evento	72	24 (33,3%)	44 (61,1%)	61 (84,7%)
3	Capítulo de Livro	1		1 (100%)	1 (100%)

Os resultados revelam que grande parte da produção de Ronaldo foi realizada em conjunto com seus orientandos. A maioria dessa produção conjunta foi realizada com alunos de pós-graduação, o que contribui para a produtividade dos Programas de pós-graduação nos quais o professor atua ou atuou. Já a produção de alunos de graduação em eventos (33,3%) também indica a motivação do professor em despertar o interesse pela pesquisa científica em seus alunos. Devido à falta de tempo, Ronaldo não tem se dedicado à produção de livros e/ou capítulos de livros, sendo essa uma aspiração futura sua.

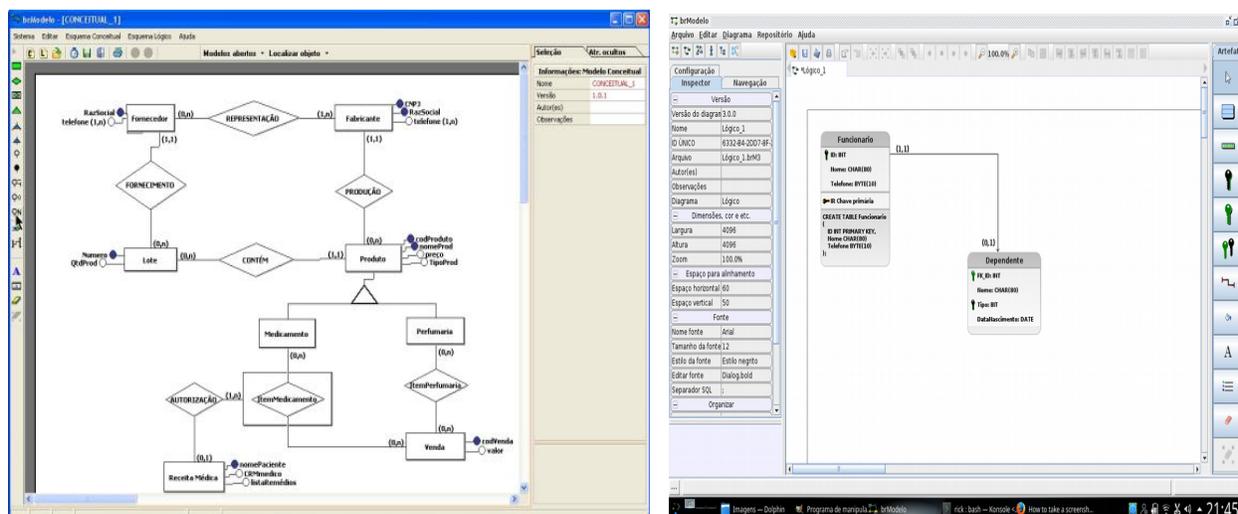
O professor Ronaldo possui ainda alguns textos publicados em jornais ou revistas técnicas. Um deles, denominado, "Qual o Papel de um DBA?", foi publicado na

revista eletrônica SBC Horizontes, mantida pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), em 2008 [A1.100]. Este texto é utilizado como referência por professores de Banco de Dados em disciplinas introdutória da área. Ele explica as principais competências do profissional de Banco de Dados. Outros dois textos técnicos foram resultados do professor no âmbito do projeto MASTER, tendo sido publicados em revistas de divulgação do projeto [A1.98, A1.99].

4.2 Software de Domínio Público

Conforme salientado anteriormente, uma das produções intelectuais que tornaram o professor Ronaldo conhecido na comunidade nacional de Banco de Dados foi o **software brModelo [A2-10]**. Ele foi concebido a partir da ideia de uma monografia de especialização orientada pelo professor em 2005. A intenção na época era projetar e desenvolver uma ferramenta computacional que permitisse o projeto de um banco de dados relacional. A ferramenta deveria oferecer uma interface amigável com o projetista de banco de dados e contemplar todas as etapas de projeto conhecidas na literatura: projeto conceitual, projeto lógico e projeto físico. Nenhuma ferramenta na época oferecia todas essas funcionalidades. Os objetivos desta monografia foram atingidos, a ferramenta foi implementada na íntegra e uma primeira versão foi disponibilizada ao público alvo em 2005. Uma visão da interface gráfica da primeira versão da ferramenta, bem como da sua versão atual (3.0), disponibilizada em 2017, são mostradas na Figura 2 (a) e Figura 2 (b), respectivamente. A Figura 2 (a) mostra um projeto de banco de dados sendo desenvolvido em nível conceitual (confecção de um diagrama Entidade-Relacionamento). Já a Figura 2 (b) mostra a criação de um projeto lógico de banco de dados (projeto das tabelas do banco de dados).

Na sua primeira versão, a brModelo executava apenas no sistema operacional Windows e apresentava algumas limitações, como a impossibilidade de desfazer uma ação de edição. A versão atual corrigiu essas limitações e permite hoje a execução da ferramenta em qualquer sistema operacional. Esta última versão encontra-se disponível para *download* em <http://www.sis4.com/brModelo/>. Ela é uma ferramenta de código aberto, totalmente gratuita e disponível segundo uma licença pública *GNU General Public License version 3.0 (GPLv3)*.



(a)

(b)

Figura 2 - Ferramenta brModelo Versão 1 (a) e Versão 3 (b)

A ferramenta, desde a liberação da sua primeira versão em 2005, tornou-se bastante popular devido às funcionalidades comentadas anteriormente, e hoje é amplamente utilizada no aprendizado de projeto de banco de dados por instituições de ensino que oferecem disciplinas na área. Um exemplo da sua popularidade são diversos vídeos públicos, produzidos por interessados na ferramenta, que descrevem como utilizá-la. Alguns links para esses vídeos são:

- <https://www.youtube.com/watch?v=sltFiqAN5YY>
- https://www.youtube.com/watch?v=AFZSRj65_hQ
- <https://www.youtube.com/watch?v=vCv9E9dcuNE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=TEemnZPO6Sw>

A ampla aceitação da brModelo nos dias de hoje não era esperada nem pelo professor Ronaldo nem pelo seu orientando. A grata surpresa com a sua utilização hoje faz com que essa produção seja uma das contribuições mais conhecidas do professor em termos de ensino para a comunidade acadêmica.

5 Atividades de Pesquisa

O professor Ronaldo dedica-se à pesquisa científica desde o período em que era aluno de graduação em CC. As próximas seções detalham as suas atividades de pesquisa.

5.1 Coordenação de Grupos de Pesquisa

Ronaldo coordena, desde 2010, o **Grupo de Banco de Dados da UFSC (GBD/UFSC)**. O grupo destina-se à pesquisa e ao desenvolvimento de soluções para problemas complexos de gerenciamento de dados. O GBD/UFSC está cadastrado no **Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq** (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/7969758114730285), sendo um grupo atualmente certificado neste diretório **[A2-19]**.

O GBD/UFSC é formado por professores tanto da UFSC quanto de instituições parceiras nacionais e internacionais, além dos alunos orientados pelos professores locais. O grupo conta com um laboratório de pesquisa nas dependências do INE, chamado **LISA (Laboratório de Integração de Sistemas e Aplicações)**, onde os orientandos bolsistas com dedicação exclusiva e orientandos de TCC desenvolvem seus projetos. A página Wiki do LISA é www.lisa.inf.ufsc.br/.

5.2 Projetos de Pesquisa em Andamento

Os projetos em pesquisa que o professor Ronaldo participa atualmente são apresentados a seguir **[A2-20]**. Para cada projeto é indicado se o professor atua como coordenador ou colaborador.

Título: PLATINUM: Plataforma para Busca Integrada a Fontes de Dados na Web e na Nuvem

Vigência: 2012-2020

Instituições envolvidas: UFSC

Financiador: Não há órgão financiador formal. A UFSC colabora através de bolsas de mestrado e doutorado concedidas pelo PPGCC, bem como bolsas IC concedidas pelo Programa PIBIC/CNPq

Função: coordenador

Título: MASTER: Multiple Aspect Trajectory Management and Analysis
(<http://www.master-project-h2020.eu>)

Vigência: 2018-2022

Instituições envolvidas: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) ,Itália, Universidade de Veneza Ca' Foscari (UNIVE), Itália; Universidade de Atenas Harokopio (HUA), Grécia; Universidade de Pireus, Grécia; Município de Thira, Grécia; Universidade de Versailles Saint Quentin, França; Universidade de Dalhousie, Canadá; UFSC, UFC e PUC-Rio, Brasil.

Financiador: União Europeia (Edital H2020-MSCA-RISE-2017 - Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange)

Função: colaborador

Relatos de participação no projeto:

<http://www.master-project-h2020.eu/early-stage-researchers-antonios-and-christos-are-now-at-ufsc/>

<http://www.master-project-h2020.eu/master-meeting-at-ufsc/>

<http://www.master-project-h2020.eu/prof-ronaldo-de-mello-from-ufsc-is-visiting-cnr/>

Título: MATCH - Multiple Aspect Trajectory Construction for Human Behavior Analysis

Vigência: 2018-2022

Instituições envolvidas: UFSC

Financiador: FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Santa Catarina)

Função: colaborador

Título: Big Data Analytics: Lançando Luz do Genes ao Cosmos

Vigência: 2019-2023

Instituições envolvidas: UFSC

Financiador: CAPES/PRINT

Função: colaborador

5.3 Projetos de Pesquisa Concluídos

O professor Ronaldo participou de vários projetos de pesquisa ao longo de sua carreira acadêmica. Estes projetos são apresentados a seguir **[A2-21]**.

Título: Gerência de Dados XML em Repositórios Chave-Valor

Vigência: 2011-2013

Instituições envolvidas: UFPR e UFSC

Financiador: CNPq/Edital Universal

Função: colaborador

Título: WF-Sim: Um Processador de Consultas por Similaridade para Formulários na Web

Vigência: 2010-2012

Instituições envolvidas: UFSC

Financiador: CNPq/Edital Universal

Função: coordenador

Título: DIGITEX - Plataforma de Indexação e Busca Personalizada em Bibliotecas Digitais

Vigência: 2005-2008

Instituições envolvidas: UFRGS, UFSC e UCS

Financiador: CNPq/Edital CTInfo

Função: colaborador

Título: Gerenciamento de Dados XML Persistentes

Vigência: 2004-2009

Instituições envolvidas: UFSC

Financiador: Não há órgão financiador formal. A UFSC colabora através de bolsas de mestrado concedidas pelo PPGCC, bem como bolsas IC concedidas pelo Programa PIBIC/CNPq

Função: coordenador

Título: Avaliação de Sistemas de Gerência de BD Orientado a Objetos

Vigência: 1997

Instituições envolvidas: UFSC

Financiador: FUNPESQUISA/UFSC

Função: coordenador

Título: Desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfico

Vigência: 1996

Instituições envolvidas: ULBRA

Financiador: Não há órgão financiador

Função: colaborador

5.4 Trajetória de Pesquisa

Ronaldo exerce atividades de pesquisa na área de Banco de Dados. Ele acumula experiência nesta área desde o período em que foi bolsista IC até os dias de hoje. Esta experiência vem sendo enriquecida na UFSC com orientações em nível de graduação e pós-graduação, bem como com a participação em projetos de pesquisa. Os tópicos de pesquisa nos quais o professor tem se dedicado são descritos a seguir.

Essa descrição faz menção aos principais projetos de pesquisa que ele participa ou participou.

Modelagem de Dados. Este é o principal tópico de pesquisa de Ronaldo, com diversos resultados associados aos projetos *Gerenciamento de Dados XML Persistentes*, *DIGITEX*, *Gerência de Dados XML em Repositórios Chave-Valor*, *PLATINUM*, *MASTER* e *MATCH*, bem como resultados vinculados a orientações de graduação e pós-graduação. Com relação à sua tese de doutorado, uma das contribuições foi a engenharia reversa de esquemas locais no modelo XML para esquemas conceituais canônicos no modelo conceitual ORM, tendo sido um trabalho pioneiro no assunto publicado na *20th International Conference on Conceptual Modeling (ER)*, a principal conferência mundial em modelagem de dados [A1.79]. Este é o artigo em evento mais citado do professor. Na sequência, outros trabalhos relacionados ao mapeamento do modelo XML para outros modelos de dados, bem como a modelagem de restrições de integridade em dados XML produziram publicações em diversas conferências [A1.51, A1.65, A1.67, A1.79, A1.91, A1.92, A1.93]. Estes trabalhos foram gerados a partir de TCCs e dissertações de mestrado. A modelagem de restrições de integridade no contexto de *Web forms* também foi um dos focos do Pós-Doutorado do proponente, realizado entre 2009 e 2010, na *University of Utah*, nos Estados Unidos, resultando em uma publicação no periódico *Journal of Information and Data Management (JIDM)* [A1.7]. Ainda, pesquisas relacionadas a metodologias de modelagem de esquemas XML e projeto de fragmentação de esquemas XML em repositórios distribuídos na nuvem produziram artigos em veículos qualificados, com destaque para uma publicação no periódico *Multimedia Tools & Applications* em 2009 [A1.8], uma publicação no workshop *WebDB* da conferência *SIGMOD* [A1.44] e no periódico *International Journal of Web Information System (IJWIS)* [A1.4]. Artigos nas conferências *iiWAS* e *ICIW*, bem como no periódico *IJWIS* foram publicados com relação à modelagem de bancos de dados NoSQL orientados a documentos e bancos de dados NoSQL colunares, sendo NoSQL uma tecnologia recente para armazenamento eficiente de *Big Data* na nuvem [A1.3, A1.23, A1.32]. Eles foram resultados de trabalhos em nível de mestrado. Recentemente, no âmbito dos projetos *MASTER* e *MATCH*, Ronaldo, seus doutorandos e parceiros de projeto publicaram, no periódico *ACM Transactions on GIS*, um trabalho inédito referente a uma nova maneira de modelar dados de trajetórias de objetos móveis [A1.1]. Este é um dos periódicos renomados na área de dados geográficos.

Integração de Dados. A tese de doutorado do professor Ronaldo versou sobre integração de esquemas de dados semiestruturados no formato XML. Uma das suas contribuições foi uma solução para o problema de métricas de similaridade e regras de unificação para dados XML, publicado no periódico *Information & Software Technology* [A1.11] e em outros veículos, como a conferência *CAiSE* [A1.74, A1.78]. A partir do

seu doutoramento, diversos resultados de pesquisa foram gerados no âmbito dos projetos *Gerenciamento de Dados XML Persistentes*, *DIGITEX*, *PLATINUM* e *Gerência de Dados XML em Repositórios Chave-Valor*. Dentre estes trabalhos, destacam-se uma abordagem para pré-processamento de instâncias XML para fins de integração semântica [A1.64] (dissertação de mestrado publicada na conferência *DEXA*), um método para unificação de instâncias XML [A1.58] (TCC) publicado no simpósio *WebMedia*, uma síntese de abordagens para integração de esquemas XML publicado no periódico *SIGMOD Record* [A1.9], em parceria com outros pesquisadores da área de Banco de Dados, e métodos para o mapeamento de esquemas relacionais para esquemas de bancos de dados NoSQL [A1.22, A1.33, A1.41, A1.45] publicados nos eventos *ADBIS*, *iiWAS* e *SBSI*. Três destes métodos foram resultados de TCCs e um deles uma dissertação de mestrado.

Matching (Casamento) de Dados. O professor possui experiência neste tópico com dados de diversas naturezas, como XML, dados geográficos e *Web forms*. Alguns resultados foram obtidos através de orientações em nível de graduação e mestrado vinculados aos projetos *Gerenciamento de Dados XML Persistentes*, *WF-Sim* e *PLATINUM*. Contribuições neste tema incluem um método para determinação de equivalências semânticas entre esquemas geográficos representados em GML [A1.69] (dissertação de mestrado), um método para determinação de similaridade entre *Web Forms* [A1.48] (principal resultado do projeto *WF-Sim*), um *survey* sobre abordagens para *matching* de dados publicado no periódico *Knowledge and Information Systems (KAIS)* [A1.6] (artigo em periódico mais citado do professor) e um método para determinação de similaridade entre *Web Tables* [A1.38] (dissertação de mestrado).

Descoberta e Extração de Dados. Neste tema, também relacionado aos projetos *DIGITEX*, *Gerenciamento de Dados XML Persistentes* e *WF-Sim*, houve inicialmente o desenvolvimento de uma abordagem, baseada em técnicas de *data mining*, para descoberta e extração de restrições de integridade de fontes de dados XML [A1.66]. Esta abordagem foi o resultado de uma dissertação de mestrado e gerou publicações nas conferências *DEXA* e *IRI*. Além disso, um processo de extração e catalogação de conteúdo presente em resultados de consultas submetidas a BDs na *Deep Web* foi projetado, desenvolvido e avaliado [A1.36, A1.40], bem como uma abordagem para extração de rótulos de *Web forms* [A1.46]. Estes resultados foram obtidos a partir de trabalhos de mestrado e de graduação, respectivamente. O primeiro trabalho rendeu publicações no evento *ECIS* e no *Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD)*. O segundo gerou um artigo publicado na conferência *WWW/Internet*. Ainda, um *crawler* baseado em técnicas de Inteligência Artificial para a classificação de páginas Web em domínios foi desenvolvido por outro doutorando e gerou uma publicação no simpósio *WebMedia* [A1.31]. Recentemente, outro trabalho de um doutorando, no âmbito do projeto *PLATINUM*, desenvolveu um método para extração de esquemas de bancos de

dados NoSQL do tipo documento, resultando em uma publicação na conferência *IRI* [A1.15].

Consulta a Dados. Pesquisas relacionadas à busca integrada a fontes de dados XML, *Web forms* e bancos de dados NoSQL produziram publicações qualificadas neste tema. No primeiro caso, foi desenvolvida uma linguagem de consulta para esquemas conceituais canônicos e uma estratégia de tradução para consultas em bases de dados locais XML [A1.77]. Este trabalho foi uma consequência da tese de doutorado de Ronaldo e foi publicado na 22th *International Conference on Conceptual Modeling (ER)*. No segundo caso, foi desenvolvido, no contexto do projeto *WF-Sim*, um mecanismo de busca por similaridade para *Web forms* onde, a partir de um formulário alvo fornecido como entrada, outros formulários são recuperados e ranqueados com base nos seus escores de similaridade [A1.48]. Por fim, no âmbito dos projetos *PLATINUM*, *MASTER* e *MATCH*, um doutorando propôs um sistema para busca a dados RDF armazenados em múltiplos bancos de dados NoSQL que foi publicado no simpósio *SBBB* [A1.20]. Cabe ressaltar que a dissertação de mestrado do professor Ronaldo se enquadrou também neste tópico de pesquisa. Ela propôs uma linguagem de consulta para um banco de dados com versões de dados. Este trabalho rendeu uma publicação no *SBBB* [A1.83] e no evento *EDAF* [A1.84].

Indexação de Dados. Contribuições neste tema foram gerados para dados de *Web forms* a partir do Pós-Doutorado de Ronaldo e do projeto *WF-Sim*. No contexto do projeto, um índice por similaridade foi implementado para facilitar buscas por formulários similares a um dado formulário de entrada [A1.39, A1.48]. Além disso, uma estratégia para indexação de restrições de integridade presentes em *Web forms* gerou uma publicação no periódico *JIDM* [A1.7], já mencionado no tópico **Modelagem de Dados**. O sistema de busca a múltiplos bancos de dados NoSQL, já citado no tópico **Consulta a Dados** e publicado no *SBBB* [A1.20], também desenvolveu uma estratégia de indexação de dados RDF, sendo uma das contribuições do trabalho.

6 Atividades de Extensão

O professor Ronaldo atua frequentemente em atividades de extensão na UFSC e fora dela. Alguns exemplos são o envolvimento com palestras, cursos, disciplinas, revisão de artigos e participação em eventos. Os objetivos principais destas suas atividades são a disseminação de conhecimento de qualidade, principalmente na sua área de atuação, a aquisição de novos conhecimentos através de eventos, bem como a avaliação de conhecimento através da revisão de artigos técnico-científicos. As seções a seguir detalham suas atividades de extensão.

6.1 Participação em Eventos

Ronaldo participa com frequência de eventos científicos. A Tabela 9 apresenta informações sobre essas participações. Para cada evento indica-se o nome, edição, ano, local e se o professor atuou como apresentador de trabalho (A) ou ouvinte (O).

Tabela 9 - Participações em eventos

Evento	Ano	Local	Status
XII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)	2016	Florianópolis, SC	A [A2-22]
Summer School on Big Data	2014	Rio de Janeiro, RJ	O [A2-23]
I Congresso de Tecnologias, Engenharias e Ciências Exatas (CONTECE)	2013	Foz do Iguaçu, PR	O [A2-233]
Seminário de Acompanhamento dos Programas de Pós-Graduação da Área de Ciência da Computação	Ano	Local	Status
	2015	Brasília, DF	A [A2-24]
	2013	Brasília, DF	A [A2-25]
XXI European Conference on Information Systems (ECIS)	2013	Utrecht, Holanda	A [A2-26]
ACM SIGMOD/PODS	2012	Scottsdale, EUA	O [A2-27]
East-European Conf. on Advances in Databases and Inf. Systems (ADBIS)	2012	Poznan, Polônia	A [A2-28]

IADIS International Conference WWW/Internet	2011	Rio de Janeiro, RJ	A [A2-29]	
International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS)	Edição	Ano	Local	Status
	XVIII	2016	Singapura	A [A2-30]
	XVII	2015	Bruxelas, Bélgica	A [A2-31]
	XV	2013	Viena, Áustria	A [A2-32]
	XIII	2011	Ho Chi Minh, Vietnã	A [A2-33]
International Conference on Digital Information Management (ICDIM)	2009	Ann Arbour, EUA	A [A2-34]	
III Workshop on Ontologies and Metamodels in Software and Data Engineering (WOMSDE/SBBD)	2008	Campinas, SP	O [A2-35]	
XIV Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia)	2008	Vila Velha, ES	A [A2-36]	
International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA)	2007	Regensburg, Alemanha	A [A2-37]	
IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (IRI)	2007	Las Vegas, EUA	A [A2-38]	
Escola Regional de Banco de Dados (ERBD)	Edição	Ano	Local	Status
	XV	2019	Chapecó, SC	O [A2-39]
	XIV	2018	Rio Grande, RS	O [A2-40]
	XIII	2017	Passo Fundo, RS	O [A2-41]

Escola Regional de Banco de Dados (ERBD)	XI	2015	Caxias do Sul, RS	A [A2-42]
	X	2014	São Francisco do Sul, SC	O [A2-43]
	IX	2013	Camboriú, SC	O [A2-44]
	VIII	2012	Curitiba, PR	O [A2-45]
	VII	2011	N. Hamburgo, RS	A [A2-46]
	VI	2010	Joinville, SC	A [A2-47]
	IV	2008	Florianópolis, SC	O [A2-48]
	III	2007	Caxias do Sul, RS	A [A2-49]
	II	2006	Passo Fundo, RS	A [A2-50]
	I	2005	Porto Alegre, RS	O [A2-51]
Conference on Object-Oriented Programming, Systems, Languages and Applications (OOPSLA)	2001	Tampa, EUA	A [A2-52]	
XXVI Conferencia Latinoamericana de Informática (CLEI)	2000	Cidade do México, México	A [A2-53]	
IV Simpósio Nacional de Informática	1999	Santa Maria, RS	A [A2-54]	
V Escola Regional de Informática (ERI)	1997	Florianópolis, SC	A [A2-55]	
PUC-Rio DB Workshop On New Database Research Challenges	1994	Rio de Janeiro, RJ	O [A2-56]	
Working Conference on Electronic Design Automation Frameworks IFIP WG 10.5	1994	Gramado, RS	A [A2-57]	

Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="776 243 906 300">Edição</th> <th data-bbox="912 243 1008 300">Ano</th> <th data-bbox="1015 243 1268 300">Local</th> <th data-bbox="1274 243 1414 300">Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="776 308 906 405">XXXII</td> <td data-bbox="912 308 1008 405">2012</td> <td data-bbox="1015 308 1268 405">Curitiba, PR</td> <td data-bbox="1274 308 1414 405">O [A2-58]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 413 906 510">XIII</td> <td data-bbox="912 413 1008 510">1993</td> <td data-bbox="1015 413 1268 510">Florianópolis, SC</td> <td data-bbox="1274 413 1414 510">O [A2-59]</td> </tr> </tbody> </table>	Edição	Ano	Local	Status	XXXII	2012	Curitiba, PR	O [A2-58]	XIII	1993	Florianópolis, SC	O [A2-59]																																								
Edição	Ano	Local	Status																																																		
XXXII	2012	Curitiba, PR	O [A2-58]																																																		
XIII	1993	Florianópolis, SC	O [A2-59]																																																		
Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="776 577 906 634">Edição</th> <th data-bbox="912 577 1008 634">Ano</th> <th data-bbox="1015 577 1268 634">Local</th> <th data-bbox="1274 577 1414 634">Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="776 642 906 739">XXXII</td> <td data-bbox="912 642 1008 739">2017</td> <td data-bbox="1015 642 1268 739">Uberlândia, MG</td> <td data-bbox="1274 642 1414 739">O [A2-60]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 747 906 844">XXIX</td> <td data-bbox="912 747 1008 844">2014</td> <td data-bbox="1015 747 1268 844">Curitiba, PR</td> <td data-bbox="1274 747 1414 844">O [A2-61]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 852 906 949">XXVIII</td> <td data-bbox="912 852 1008 949">2013</td> <td data-bbox="1015 852 1268 949">Recife, PE</td> <td data-bbox="1274 852 1414 949">A [A2-62]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 957 906 1054">XXV</td> <td data-bbox="912 957 1008 1054">2010</td> <td data-bbox="1015 957 1268 1054">B. Horizonte, MG</td> <td data-bbox="1274 957 1414 1054">A [A2-63]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1062 906 1159">XXIII</td> <td data-bbox="912 1062 1008 1159">2008</td> <td data-bbox="1015 1062 1268 1159">Campinas, SP</td> <td data-bbox="1274 1062 1414 1159">O [A2-64]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1167 906 1264">XXII</td> <td data-bbox="912 1167 1008 1264">2007</td> <td data-bbox="1015 1167 1268 1264">João Pessoa, PB</td> <td data-bbox="1274 1167 1414 1264">O [A2-65]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1272 906 1369">XXI</td> <td data-bbox="912 1272 1008 1369">2006</td> <td data-bbox="1015 1272 1268 1369">Florianópolis, SC</td> <td data-bbox="1274 1272 1414 1369">O [A2-66]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1377 906 1474">XX</td> <td data-bbox="912 1377 1008 1474">2005</td> <td data-bbox="1015 1377 1268 1474">Uberlândia, MG</td> <td data-bbox="1274 1377 1414 1474">O [A2-67]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1482 906 1579">XV</td> <td data-bbox="912 1482 1008 1579">2000</td> <td data-bbox="1015 1482 1268 1579">João Pessoa, PB</td> <td data-bbox="1274 1482 1414 1579">A [A2-68]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1587 906 1684">XIV</td> <td data-bbox="912 1587 1008 1684">1999</td> <td data-bbox="1015 1587 1268 1684">Florianópolis, SC</td> <td data-bbox="1274 1587 1414 1684">O [A2-69]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1692 906 1789">XIII</td> <td data-bbox="912 1692 1008 1789">1998</td> <td data-bbox="1015 1692 1268 1789">Maringá, PR</td> <td data-bbox="1274 1692 1414 1789">O [A2-70]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="776 1797 906 1887">X</td> <td data-bbox="912 1797 1008 1887">1995</td> <td data-bbox="1015 1797 1268 1887">Recife, PE</td> <td data-bbox="1274 1797 1414 1887">O [A2-71]</td> </tr> </tbody> </table>	Edição	Ano	Local	Status	XXXII	2017	Uberlândia, MG	O [A2-60]	XXIX	2014	Curitiba, PR	O [A2-61]	XXVIII	2013	Recife, PE	A [A2-62]	XXV	2010	B. Horizonte, MG	A [A2-63]	XXIII	2008	Campinas, SP	O [A2-64]	XXII	2007	João Pessoa, PB	O [A2-65]	XXI	2006	Florianópolis, SC	O [A2-66]	XX	2005	Uberlândia, MG	O [A2-67]	XV	2000	João Pessoa, PB	A [A2-68]	XIV	1999	Florianópolis, SC	O [A2-69]	XIII	1998	Maringá, PR	O [A2-70]	X	1995	Recife, PE	O [A2-71]
Edição	Ano	Local	Status																																																		
XXXII	2017	Uberlândia, MG	O [A2-60]																																																		
XXIX	2014	Curitiba, PR	O [A2-61]																																																		
XXVIII	2013	Recife, PE	A [A2-62]																																																		
XXV	2010	B. Horizonte, MG	A [A2-63]																																																		
XXIII	2008	Campinas, SP	O [A2-64]																																																		
XXII	2007	João Pessoa, PB	O [A2-65]																																																		
XXI	2006	Florianópolis, SC	O [A2-66]																																																		
XX	2005	Uberlândia, MG	O [A2-67]																																																		
XV	2000	João Pessoa, PB	A [A2-68]																																																		
XIV	1999	Florianópolis, SC	O [A2-69]																																																		
XIII	1998	Maringá, PR	O [A2-70]																																																		
X	1995	Recife, PE	O [A2-71]																																																		

Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBB)	IX	1994	São Carlos, SP	A [A2-72]
	VII	1992	Porto Alegre, RS	O [A2-73]
III Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagens (SIBGRAPI)	1990		Gramado, RS	O [A2-74]
IV Congresso da Sociedade Brasileira de Microeletrônica (SBMicro)	1989		Porto Alegre, RS	A [A2-75]

De acordo com a tabela, o professor possui participação mais ativa nos eventos regionais (ERBD) e nacionais (SBBB) da sua área de atuação visando a troca de experiências e oportunidades de pesquisa/aquisição de conhecimento com os seus colegas pesquisadores. Já a participação nos eventos internacionais ocorreu principalmente em função da apresentação de artigos.

6.2 Organização de Eventos

Ronaldo contribuiu algumas vezes com a comunidade regional e nacional de Banco de Dados organizando, em sua maioria, os eventos ERBD e SBBB. Ambos são eventos promovidos pela *Sociedade Brasileira de Computação* (SBC - <http://www.sbc.org.br>). A SBC auxilia a logística dos seus eventos com diversas facilidades, como o sistema online de inscrição, confecção de crachás e certificados, dentre outras. A Tabela 10 detalha os eventos organizados pelo professor.

Tabela 10 - Organização de Eventos

Evento	Local	Ano
SBBB	Florianópolis, SC	2006 [A2-76]
WDL	Florianópolis, SC	2006 [A2-77]
ERBD	Florianópolis, SC	2008 [A2-78]
SBBB	Florianópolis, SC	2011 [A2-79]
SBSI	Florianópolis, SC	2016 [A2-80]
ERBD	Passo Fundo, RS	2017 [A2-81]

6.3 Cursos de Curta Duração

Ao longo de sua carreira acadêmica, Ronaldo ministrou, a convite, cursos de curta duração de diferentes tipos em eventos. Esses cursos contribuíram para a difusão de conhecimento, na área de atuação do professor, para públicos tanto da academia quanto da indústria. A Tabela 11 apresenta esses cursos. A coluna **Tipo** indica qual foi a modalidade de curso ministrada.

Tabela 11 - Cursos de curta duração ministrados

Tipo	Título	Evento	Local	Ano
Disciplina [A2-82]	Banco de Dados Orientado a Objetos	Curso de Especialização	Centrais Elétricas de SC S. A. (CELESC), Florianópolis, SC	1996
Palestra [A2-83]	Tendências em Banco de Dados	Seminário Regional de Informática	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Sto. Ângelo, RS	1997
Palestra [A2-84]	Banco de Dados Orientado a Objetos	IV Simpósio Nacional de Informática	Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, RS	1999
Minicurso [A2-85]	BDOO (Banco de Dados Orientado a Objetos)	I Simpósio Catarinense de Computação	Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), SC	2000
Tutorial [A2-86]	Dados Semiestruturados	SBBD	João Pessoa, PB	2000
Disciplina [A2-87]	Banco de Dados	Curso de Especialização	Universidade de Várzea Grande, MT	2003
Minicurso [A2-88]	Gerenciamento de Dados XML	V Escola de Informática Norte - EIN	Centro Universitário Luterano de Palmas - CEULP/ULBRA	2003
Disciplina [A2-89]	Banco de Dados	Curso de Especialização	Universidade do Oeste de SC (UNOESC)	2004
Palestra [A2-90]	XML e Banco de Dados	SECCOM	UFSC	2004
Disciplina [A2-87]	Tópicos Avançados em Banco de Dados	Curso de Especialização	Universidade de Várzea Grande, MT	2004

Palestra [A2-91]	Pesquisa em Integração de Dados XML	SECCOM	UFSC	2005
Palestra [A2-92]	Introdução à Tecnologia XML	Semana Acadêmica CC	Campos Novos, SC	2006
Tutorial [A2-93]	Gerência de Dados XML em Bancos de Dados	ERBD	Universidade de Passo Fundo (UPF), RS	2006
Oficina [A2-94]	Modelagem de Dados	ERBD	Universidade de Caxias do Sul (UCS), RS	2007
Palestra [A2-95]	Gerência de Dados XML em Bancos de Dados	Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE)	Faculdade Estácio de Sá, Florianópolis, SC	2008
Minicurso [A2-97]	Modelagem de Dados XML	ERBD	Univille, Joinville, SC	2010
Palestra [A2-98]	Deep Web: Visão Geral e Oportunidades de Pesquisa	Semana Acadêmica da Computação	Instituto Federal Catarinense (IFSC), Camboriu, SC	2010
Disciplina [A2-99]	Modelagem de Dados e SQL	Curso de Especialização	Universidade do Oeste de SC (UNOESC), Chapecó, SC	2011
Palestra [A2-100]	Bancos de Dados nas Nuvens: Uma Visão Geral	SECCOM	UFSC	2012
Palestra [A2-101]	Bancos de Dados na Nuvem: Uma Visão Geral	CONTECE	Univ. Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Foz do Iguaçu, PR	2013
Palestra [A2-102]	O Profissional da Computação na Academia	Semana Acadêmica CC	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Chapecó, SC	2013
Minicurso [A2-103]	Interoperabilidade entre Bancos de Dados Relacionais e Bancos de Dados NoSQL	ERBD	Universidade de Caxias do Sul (UCS), RS	2015
Disciplina [A2-234]	Tópicos Avançados em Banco de Dados	Curso de Especialização	Empresa Neoway, Florianópolis, SC	2016

Oficina [A2-104]	Projeto de Banco de Dados Relacional com a Ferramenta brModeloWeb	ERBD	Universidade de Passo Fundo (UPF), RS	2017
Palestra [A2-105]	Big Data: Fundamentos e Oportunidades de Pesquisa	Seminário BIGDATA 2017	ACE (Associação Catarinense de Engenheiros), Florianópolis, SC	2017
Disciplina [A2-106]	Modelagem de Dados	Curso de Especialização	Universidade do Oeste de SC (UNOESC), Chapecó, SC	2018
Painel [A2-107]	NoSQL vs. NewSQL: Passado, Presente e Expectativa de Futuro	ERBD	Fundação Universidade do Rio Grande (FURG), RS	2018

Os cursos supracitados possuem relacionamento com os tópicos que o professor atua (ou atuava) em termos de ensino e pesquisa.

6.4 Comitês Científicos

O professor participa ativamente de comitês científicos de eventos e periódicos tanto nacionais quanto internacionais, principalmente na sua área de atuação. Na grande maioria dos casos, Ronaldo está inserido no comitê de programa destes veículos e realiza a revisão de artigos submetidos aos mesmos. A Tabela 12 descreve essas participações ao longo da sua carreira acadêmica. A coluna **Tipo** detalha a participação realizada: comitê de programa (Programa), comitê diretivo (Diretivo), revisor *ad hoc* de projeto ou artigo (Ad Hoc), dentre outras.

Tabela 12 - Envolvimento com comitês e revisões

Tipo	Evento/Periódico	Período
Programa	Int. Conf. on Internet and Web Applications and Services (ICIW)	2017-2018 [A2-108]
Melhor Artigo	SBBB	2017 [A2-109]
Programa	Workshop Data Sets(DSW)/SBBB	2017 [A2-110]
	Concurso de Trabalhos de IC (CTIC)/SBC	2016 [A2-110]

Programa	Minicursos/SBSI	2016 [A2-110]
Ad Hoc	Projeto de Pesquisa/UFFS	2016 [A2-114]
Programa	Int. Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS)	2016-2018 [A2-111]
	Computer on the Beach	2013-2019 [A2-110]
	Concurso de Teses/Dissertações(CTD)/SBBD	2015 [A2-111]
	Seminário Brasileiro de Ontologias (Ontobras)	2015-2016 [A2-111]
	Seminário Integrado de Software e Hardware (SEMISH)/CSBC	2014-2015 [A2-110]
	Int. Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA)	2013-2014; 2017-2018 [A2-115]
Melhor Artigo	Sessão de Demos/SBBD	2013 [A2-116]
Ad Hoc	Journal of the Brazilian Computer Society (JBSCS)	2011 [A2-117]
Ad Hoc	Journal of the Brazilian Computer Society (JBSCS)	2013 [A2-111]
Programa	Short Papers/SBBD	2012; 2016 [A2-111]
	Simpósio de Computação Aplicada (SCA)	2009-2011 [A2-110]
	Workshop Teses/Dissertações(WTDBD)/SBBD	2010; 2013-2014; 2016-2018 [A2-110, A2-111]
	SBSI	2008-2011; 2013; 2018-2019 [A2-110]
	Workshop de Educação em Computação(WEI)/CSBC	2008-2019 [A2-110]
	SBBD	2007; 2010-2018 [A2-110, A2-111]
	Sessão de Posters/SBBD	2007-2008 [A2-110]
	Workshop de Bibliotecas Digitais (WDL)	2006 [A2-110]
Diretivo	ERBD	2009-2011 [A2-112]
Programa	ERBD	2005-2018 [A2-110]

Programa	Sessão de Demos/SBBD	2005; 2010-2016; 2018 [A2-110, A2-111]
	Concurso de Teses e Dissertações/SBSI	2005 [A2-110]
	EIN/Encoinfo	2002 [A2-113]

6.5 Projetos de Extensão

Ronaldo participou também de projetos de extensão para outras finalidades, além das atividades supracitadas. Estes projetos são apresentados na Tabela 13 **[A2-119]**.

Tabela 13 - Projetos de extensão

Tipo	Descrição	Período
Consultoria	Produção de Metodologia para Interface de Aplicativos da Urna Eletrônica	2003-2004
Elaboração de Questões	Concurso Público na Área de Informática	2007-2008; 2008-2009; 2009-2010; 2011
Consultoria	Projeto de Banco de Dados na área da Saúde	2016

Vários destes projetos foram de auxílio à *COPERVE (Comissão Permanente de Vestibular)* da UFSC (<http://coperve.ufsc.br>), que presta também serviços à comunidade de SC na elaboração de provas para concursos públicos estaduais. Ronaldo colaborou com a produção de questões na sua área de atuação para cargos como *Analista de Sistemas e Programador*.

7 Atividades Administrativas

O professor Ronaldo esteve engajado em atividades administrativas na UFSC tanto em nível de Graduação, no curso SIN do INE, quanto em nível de Pós-Graduação, no PPGCC. Em ambos os casos atuou não apenas em órgãos colegiados, mas também em comissões temporárias/permanentes e cargo de coordenação. As seções a seguir detalham estas participações.

7.1 Graduação e Departamento

A atuação de Ronaldo no INE/UFSC, bem como nos seus cursos de graduação, compreende participação em órgãos colegiados, coordenação e participação em comissões temporárias, conforme apresenta a Tabela 14.

Tabela 14 - Atividades administrativas no INE e em cursos de Graduação

Órgão	Função	Período
Colegiado do Curso SIN	Membro Titular	2006/1-2008/1 [A2-120]
Comissão de Avaliação de Estágio Probatório	Presidente	2009-2011 [A2-121]
Análise de Diagnóstico INE para Futuros Concursos de Docentes	Membro	2013/1 [A2-122]
Curso SIN	Subcoordenador	2013/1-2015/1; 2015/2-2016/2 [A2-123]
Núcleo Docente Estruturante (NDE) SIN	Membro	2017/1-2018/2 [A2-124]

Apesar de ter uma atuação mais presente na pós-graduação, o professor procura, na medida do possível, auxiliar na condução dos cursos de graduação por entender que tanto a graduação quanto a pós-graduação precisam oferecer cursos de qualidade para que seus egressos possam contribuir melhor com a indústria e a academia. Além disso, sua preocupação com a qualidade de graduação também se justifica pelo fato de que bons alunos que concluem a graduação muito provavelmente serão bons futuros alunos de pós-graduação e, conseqüentemente, bons profissionais na indústria e/ou na academia.

Assim sendo, Ronaldo contribuiu com o curso SIN (curso onde leciona com maior frequência) participando do seu colegiado e também como subcoordenador do curso. No período como subcoordenador, o curso obteve boas avaliações. Atualmente, Ronaldo participa do NDE/SIN, que atua como um órgão consultor do colegiado deste curso.

7.2 Pós-Graduação

Grande parte das atividades administrativas do professor Ronaldo foram realizadas no âmbito do PPGCC. Isso se justifica não apenas pelo fato do PPGCC possuir um corpo docente menor, se comparado com os cursos de graduação do INE, exigindo, assim, maior engajamento dos seus docentes em comissões e funções, mas também pelo gosto do professor pela pesquisa e pós-graduação.

A Tabela 15 sumariza as atividades realizadas por Ronaldo no PPGCC. Elas incluem participação em comissões e a coordenação do Programa por dois mandatos consecutivos.

Tabela 15 - Atividades administrativas em nível de Pós-Graduação (PPGCC)

Órgão	Função	Período
Comissão de Produção Científica	Membro	2008/2-2010/2 [A2-125]
Comissão Novo Regimento	Membro	2010/2 [A2-126]
Colegiado do Programa	Membro	2010/1-2011/2 [A2-118]
Projeto Curso Doutorado	Presidente	2010/2 [A2-127]
Comissão de Produção Científica	Presidente	2010/2 [A2-128]
PPGCC	Subcoordenador/ Coordenador	2011/1-2015/2 [A2-129]
Comissão de Distribuição de Bolsas	Presidente	2011/2-2015/2 [A2-130]
Comissão de Seleção	Membro	2015/2-2018/2 [A2-131]

Dentre as contribuições mais importantes do professor no PPGCC, destaca-se:

- **Reformulação** e detalhamento do **Regimento** e do **Regulamento** do Programa, realizado através de sua participação em uma comissão específica e, na sequência, como coordenador;
- **Projeto, aprovação e consolidação do curso de Doutorado.** O professor Ronaldo foi um batalhador pela criação deste curso no PPGCC, tendo presidido, primeiramente, uma comissão para elaboração do projeto do curso, que foi submetido à CAPES em 2011. Já durante a sua gestão como coordenador, o curso foi aprovado em 2012 e a primeira turma iniciou o curso no terceiro trimestre de 2013. Durante o ano de 2012, um dos seus principais esforços na coordenação do PPGCC foi a

elaboração e aprovação de toda a legislação referente a este curso, incluindo alterações no Regimento e Regulamento do Programa, bem como a criação de novas resoluções. Cabe ressaltar aqui um *workshop* realizado com todos os docentes credenciados para gerar a primeira versão das regras do Doutorado. Ele foi denominado "*retiro do PPGCC*" e cada docente atuou em uma comissão específica para definição de partes da legislação: admissão de alunos, credenciamento para orientação, requisitos para defesa, dentre outras regras.

Ainda, o professor Ronaldo atuou em diversas comissões permanentes do Programa:

- **Comissão de Produção Científica:** responsável pela definição e controle dos critérios para credenciamento, reconhecimento e descredenciamento de docentes, bem como a análise da produção científica do Programa;
- **Comissão de Distribuição de Bolsas:** responsável pela definição das regras para ranqueamento de novos alunos de mestrado e doutorado para fins de recebimento de bolsas. Controla também a alocação e a duração das bolsas aos discentes;
- **Comissão de Seleção:** responsável pela definição e aplicação das regras para seleção de candidatos aos cursos de Mestrado e Doutorado. Esta comissão elabora e publica, semestralmente, os editais de seleção para ambos os cursos e realiza entrevistas com os candidatos ao curso de Doutorado.

Desde o início de 2019, Ronaldo participa da **Comissão de Defesas** do PPGCC. Esta comissão define e verifica os critérios de conclusão de curso para alunos de mestrado e doutorado, incluindo o controle da produção científica mínima necessária para que um aluno possa solicitar a sua defesa.

8 Participações em Bancas

Ronaldo participa de bancas de defesa de trabalhos científicos desde o início da sua trajetória acadêmica. Tais participações envolvem bancas na ULBRA, UFSC e outras instituições brasileiras. A Tabela 16 mostra uma visão sumarizada das bancas que o professor participou, indicando a instituição onde ocorreu a participação, o tipo de participação (TCC, mestrado, doutorado, etc), ano e número de ocorrências. Esta tabela não contabiliza as bancas dos alunos orientados por Ronaldo. Maiores detalhes sobre as participações estão disponíveis no Apêndice 2.

Tabela 16 - Participações em bancas de trabalhos científicos

Instituição	Tipo	Ano	Quantidade
ULBRA	TCC [A2-132]	1993	1
		1994	4
UFSC	TCC [A2-133]	1996	1
		1997	3
		2003	2
		2004	6
		2005	4
		2006	1
		2007	8
		2008	2
		2010	2
		2011	6
		2012	9
		2013	1
		2015	4
		2016	2
		2017	4
2018	2		

			Total TCC:	62
UFSC	Qualificação de Mestrado [A2-134]	2013	1	
		2014	4	
		2015	4	
		2016	2	
		2017	3	
		2018	1	
		1996	1	
Total Qualificação de Mestrado:			16	
UFSC	Qualificação de Doutorado [A2-134]	2008	1	
		2011	1	
		2014	1	
		2015	2	
		2017	2	
UFRGS	Qualificação de Doutorado [A2-135]	2007	1	
		2013	1	
		2015	1	
Total Qualificação de Doutorado:			10	
UFSC	Mestrado [A2-134]	2003	2	
		2004	1	
		2005	1	
		2008	1	
		2010	1	
		2012	1	
		2013	3	
		2014	5	
2015	5			

UFSC	Mestrado [A2-134]	2016	3
		2017	5
		2018	2
UFRGS	Mestrado [A2-136]	2008	1
		2014	2
UFG	Mestrado [A2-137]	2010	1
UNICAMP	Mestrado [A2-138]	2010	1
UFSM	Mestrado [A2-139]	2012	1
		2017	1
UFBA	Mestrado [A2-140]	2018	1
UFSCar	Mestrado [A2-141]	2018	1
Total Mestrado:			39
UFSC	Doutorado [A2-134]	2008	1
		2010	1
		2011	1
		2016	1
		2017	2
UNICAMP	Doutorado [A2-142]	2012	1
UFRGS	Doutorado [A2-143]	2014	1
		2016	1
UFPE	Doutorado [A2-144]	2014	1
USP	Doutorado [A2-145]	2016	1
Total Doutorado:			11

O professor teve participação ainda em bancas de concursos públicos, principalmente na UFSC. A Tabela 17 apresenta essas participações, informando o tipo e ano, além da instituição.

Tabela 17 - Participações em bancas de concursos públicos

Instituição	Campus	Descrição	Ano
UFSC	Florianópolis	Professor Substituto - Campo: Informática Básica [A2-146]	1995
		Professor Substituto - Área: Banco de Dados [A2-147]	1997
		Professor Substituto - Campo: Sistemas de Informação [A2-148]	2004
		Professor Adjunto I - Área: Banco de Dados [A2-149]	2005
		Professor Adjunto I - Campo: Banco de Dados [A2-150]	2008
	Araranguá	Professor Adjunto I - Área: Banco de Dados [A2-151]	2010
		Professor Adjunto I - Subárea: Banco de Dados [A2-152]	2014
UNIPAMPA	Alegrete	Professor Adjunto A - Subárea: Banco de Dados [A2-153]	2016
UFSC	Florianópolis	Professor Substituto - Área: Banco de Dados [A2-154]	2017

Tanto as participações em bancas de trabalhos acadêmicos quanto as participações em bancas de concursos públicos ocorreram, em sua grande maioria, na área de atuação de professor.

9 Atividades de Cunho Social

Ronaldo é **sócio profissional** da **Sociedade Brasileira de Computação (SBC)** desde 1994 [A2-155]. A SBC é uma sociedade científica sem fins lucrativos, fundada em 24 de julho de 1978, que reúne estudantes, professores, profissionais, pesquisadores e entusiastas da área de CC de todo o Brasil. Ela tem como função fomentar o acesso à informação e cultura por meio da informática, promover a inclusão digital, incentivar a pesquisa e o ensino em computação no Brasil, e contribuir para a formação do profissional da computação com responsabilidade social. Como associado, Ronaldo contribui com o desenvolvimento da CC no Brasil através da participação em discussões e votações diversas. Além disso, ele usufrui de descontos em eventos nacionais e regionais, acesso à bibliografia da área de CC, dentre outros benefícios.

O professor também é filiado à **Associação dos Professores da UFSC (APUFSC)** desde o início do seu exercício profissional na UFSC [A2-156]. A APUFSC, fundada em 24 de junho de 1975, é representativa dos direitos e interesses trabalhistas e profissionais, em juízo ou fora dele, dos professores das Universidades Federais em SC, em atividade ou aposentados. Ronaldo contribui com a Associação através da participação em suas assembleias. Como associado, ele conta, dentre outras vantagens, com apoio jurídico e descontos em diversos estabelecimentos.

Por fim, Ronaldo colabora, desde 2018, com a **Fundação Stemmer para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (FEESC)** (<https://www.feesc.org.br/>) através da participação voluntária como membro do seu **Conselho Curador** [A2-157]. A FEESC, sediada na UFSC, visa o gerenciamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão, e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, constituindo parcerias entre a sociedade e o ambiente universitário. O Conselho Curador auxilia no aconselhamento de decisões da Fundação.

10 Premiações

O professor Ronaldo acumula algumas premiações ao longo da sua carreira. A maioria delas foi resultado de produções intelectuais geradas por seus orientandos. A Tabela 18 lista as premiações recebidas pelo professor.

Tabela 18 - Premiações recebidas

Prêmio	Evento	Ano
Menção honrosa	Concurso de Trabalhos de IC do Congresso da SBC (CTIC/SBC) [A2-4]	1995
Terceiro melhor artigo	ERBD [A2-158]	2006
Melhor artigo na categoria Pós-Graduação	ERBD [A2-159]	2007
Melhor artigo na categoria Graduação	ERBD [A2-160]	2007
Melhor artigo na categoria Graduação	ERBD [A2-161]	2008
Melhor artigo	Int. Conf. on Inf. Integration and Web-based Apps & Services (iiWAS) [A2-162]	2011
Melhor artigo na categoria Pesquisa	ERBD [A2-163]	2012
Melhor artigo na categoria APLICAÇÕES/EXPERIÊNCIAS	ERBD [A2-164]	2013
Melhor artigo na categoria PESQUISA	ERBD [A2-165]	2013
Destaque iniciação científica	Seminário de IC da UFSC (SIC/UFSC) [A2-166]	2014
Melhor artigo na categoria PESQUISA	ERBD [A2-167]	2015
Menção honrosa para artigo	ERBD [A2-168]	2017
Melhor revisor	SBBD [A2-169]	2018
Melhor artigo na categoria APLICAÇÕES/EXPERIÊNCIAS	ERBD [A2-170]	2018
Menção honrosa para artigo na categoria EXPERIÊNCIA/APLICAÇÕES	ERBD [A2-171]	2019
Melhor artigo	ERBD [A2-172]	2019

Grande parte das premiações de Ronaldo foram recebidas no evento ERBD, evento que o professor prestigia sempre que possível e envia trabalhos de qualidade tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação.

Dois outros prêmios foram recebidos com trabalhos de IC, incluindo o primeiro trabalho orientado pelo professor com uma aluna de graduação da ULBRA, que recebeu menção honrosa em um concurso nacional (CTIC/SBC) na área de CC. O segundo prêmio foi recebido no Seminário de IC da UFSC (SIC/UFSC) em 2014. Na ocasião, seu bolsista IC foi agraciado com o prêmio de melhor trabalho do Centro Tecnológico da Universidade.

Completam a lista de premiações o melhor artigo da conferência internacional iiWAS em 2011, com um trabalho em nível de Mestrado, e um reconhecimento como melhor revisor de artigos do SBBD no ano passado.

11 Considerações Finais

O professor Ronaldo completa, em julho deste ano, 24 anos de trabalho na UFSC, 26 anos de carreira acadêmica, e mais de 30 anos de contato com pesquisa. Na sua trajetória acadêmica desempenhou diversos tipos de atividades, como o ensino de disciplinas na graduação e pós-graduação, orientação de alunos em quase todos os níveis de formação, coordenação de projetos de pesquisa e extensão, cursos ministrados em vários locais pelo Brasil, bem como o envolvimento com a coordenação de cursos de graduação e de pós-graduação.

As principais contribuições do professor podem ser resumidas conforme segue:

- **Ensino:** formação de alunos na sua área de atuação (Banco de Dados) em nível de graduação e de pós-graduação. Não apenas o professor lecionou as disciplinas clássicas da área, mas também propôs disciplinas avançadas que aprimoraram o conhecimento de alunos em cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado. Vários alunos ou ex-alunos seus (Lazzaretti, Angelo, Rebeca, Geomar, por exemplo), são hoje professores e pesquisadores em Banco de Dados, trazendo muito orgulho para Ronaldo. Ainda neste tipo de atividade, registra-se mais uma vez a criação da ferramenta brModelo, popular nos cursos da área de CC para o aprendizado de modelagem de bancos de dados.
- **Pesquisa:** coordenação ou colaboração de/em projetos de pesquisa que visam(ram) contribuições científicas na sua área de atuação. Estes objetivos foram atingidos através de publicações em eventos/periódicos populares, várias delas premiadas, tornando o professor conhecido na comunidade principalmente brasileira de Banco de Dados. Este reconhecimento, que deixa o professor bastante feliz, se traduz nos diversos comitês científicos da área que o mesmo participa.
- **Extensão:** cursos de curta duração ministrados com frequência fora da sede, incluindo palestras, disciplinas e oficinas para a comunidade em geral, além da participação em comitês científicos, conforme mencionado anteriormente. Ronaldo contribui ainda com a COPERVE/UFSC (<http://coperve.ufsc.br>) em atividades de elaboração de questões da sua área de atuação para concursos públicos.
- **Administração:** coordenação de cursos de graduação e pós-graduação, bem como atuação em órgãos colegiados. Em particular, a participação de Ronaldo no PPGCC foi significativa para tornar real o curso de Doutorado e a legislação vigente no Programa. Quando do seu ingresso na coordenação do PPGCC, o conceito do Programa era 3. Ao deixar a coordenação, no final de 2015, o Programa estava com conceito 4 e em 2017 já subiu para 5,

demonstrando o salto de qualidade alcançado com uma legislação eficiente e com os primeiros doutorandos.

Daqui para a frente, o professor Ronaldo pretende dar continuidade a todos esses tipos de atividade visando cumprir com suas atribuições de professor e pesquisador. Um dos seus principais objetivos é contribuir com a constante melhoria de qualidade dos cursos CCO, SIN e do PPGCC da UFSC. Nos cursos de graduação pretende atuar em questões como reformulação curricular para considerar disciplinas e atividades de extensão que aproximem o aluno de competências atuais e importantes na sua formação. Um exemplo é a função de *Cientista de Dados*, muito requisitada pela indústria nos dias de hoje e que requer habilidades de banco de dados com ênfase em *Big Data*, estatística e aprendizado de máquina. Para alcançar tais objetivos, o professor pretende atuar de forma constante em atividades administrativas, como órgãos colegiados e comissões no INE.

No PPGCC, sua intenção imediata é auxiliar na internacionalização do Programa através da maior cooperação com pesquisadores internacionais em projetos de pesquisa. O projeto MASTER, que Ronaldo recém se vinculou, é uma iniciativa neste sentido. O PPGCC é hoje um Programa com conceito 5 e um dos itens que a CAPES recomenda para subir para conceito 6 é investir em cooperações internacionais para torná-lo um Programa de excelência. Ronaldo está para concluir a orientação dos seus primeiros alunos de doutorado no próximo semestre. A produção intelectual obtida por eles é crescente e isso também contribui para os indicadores de produtividade do Programa. Ronaldo pretende intensificar suas orientações de doutorado e, por consequência, orientações de mestrado e graduação, atreladas a projetos de pesquisa internacionais.

Florianópolis, 7 de Maio de 2019.

Ronaldo dos Santos Mello
Prof. Associado IV - INE/CTC/UFSC

Apêndice I

Produção Intelectual do Professor Ronaldo dos Santos Mello

Artigo completo aceito para publicação em periódico

[1] **MELLO, R. S.**; BOGORNY, V. ; ALVAREZ, L. O.; SANTANA, L.H.Z.; FERRERO, C. A.; FROZZA, Â. A.; SCHREINER, G.; RENSO, C. MASTER: A Multiple Aspect View on Trajectories. Transactions in GIS, 2019. **[A2-173]**

Artigos completos publicados em periódicos

[2] SALVADORI, I. L.; HUF, A.; OLIVEIRA, B. C. N.; **MELLO, R. S.**; SIQUEIRA, F. Improving Entity Linking with Ontology Alignment for Semantic Microservices Composition. International Journal Of Web Information Systems (PRINT), v.13, p.302-323, 2017. **[A2-174]**

[3] LIMA, C.; **MELLO, R. S.** On Proposing And Evaluating A NoSQL Document Database Logical Approach. International Journal of Web Information Systems (PRINT), v.12, p.398-417, 2016. **[A2-174]**

[4] SCHROEDER, R.; DUARTE, D.; **MELLO, R. S.** On Evaluating an Approach for Balancing the Trade-off on XML Schema Design. International Journal of Web Information Systems (PRINT), v.8, p.371-389, 2012. **[A2-174]**

[5] **MELLO, R. S.**; FILETO, R.; DORNELES, C. F.; BOGORNY, V. Research on Complex Data Management and Analysis at UFSC. Journal of Information and Data Management - JIDM, v.2, p.155-169, 2011. **[A2-174]**

[6] GONÇALVES, R.; DORNELES, C. F.; **MELLO, R. S.** Approximate Data Instance Matching: A Survey. Knowledge and Information Systems, v.27, p.1-21, 2011. **[A2-174]**

[7] **MELLO, R. S.**; PINNAMANEMI, R.; FREIRE, J. Indexing Web Form Constraints. Journal of Information and Data Management - JIDM, v.1, p.343-358, 2010. **[A2-174]**

[8] SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.** Designing Xml Documents From Conceptual Schemas And Workload Information. Multimedia Tools and Applications, v.43, p.303-326, 2009. **[A2-174]**

[9] MORO, M. M.; BRAGANHOLO, V. P.; DORNELES, C. F.; DUARTE, D.; GALANTE, R. M.; **MELLO, R. S.** XML: Some Papers in a Haystack. SIGMOD Record, v.38, p.29-34, 2009. **[A2-174]**

[10] FRANTZ, A. P.; PETRY, H.; **MELLO, R. S.** XML e Banco de Dados: Análise de um SGBD XML Nativo. Hifen (PUCRS. Impresso), v.28, p.127-132, 2004. **[A2-175]**

[11] **MELLO, R. S.**; CASTANO, S.; HEUSER, C. A. A Method for the Unification of XML Schemata. Information and Software Technology, v.44, n.4, p.241-249, 2002. **[A2-174]**

[12] SOUZA, A. S.; **MELLO, R. S.** Uma Proposta de Extensão da Linguagem SQL para Suportar os Conceitos de Orientação a Objetos em Banco de Dados (SQL/OO). Logos (Canoas), v.7, p.38-48, 1995. **[A2-176]**

Artigos completos publicados em anais de eventos

[13] KNOB, R.; SCHREINER, G.; FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** Uma Análise de Soluções NewSQL. In: XV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.30-39. 2019. **[A2-177]**

[14] FROZZA, Â. A.; SCHREINER, G.; BRUGGEMANN, R.; **MELLO, R. S.** DINO: Uma Ferramenta para Importação de Dados em Bancos de Dados NoSQL. In: XIV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.135-138. 2018. **[A2-178]**

[15] FROZZA, Â. A.; COSTA, F. S.; **MELLO, R. S.** An Approach for Schema Extraction of JSON and Extended JSON Document Collections. In: XIX IEEE International Conference on Information Reuse and Integration for Data Science (IRI). p.353-363. 2018. **[A2-174]**

[16] SCHREINER, G.; **MELLO, R. S.** An Autonomous Hybrid Data Partition for NewSQL DBs. In: SBBD Companion. p.95-101. 2018. **[A2-174]**

[17] FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** Methodology for Reverse Engineering of Aggregate-Oriented NoSQL Databases with Emphasis on Geographic Data. In: SBBD Companion. p.109-115. 2018. **[A2-174]**

[18] CANDIDO, C.; **MELLO, R. S.** Ferramenta de Modelagem de Banco de Dados Relacionais brModelo v3. In: XIII Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.95-98. 2017. **[A2-179]**

[19] IMHOF, R.; FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** Um Survey sobre Extração de Esquemas de Documentos JSON. In: XIII Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.17-26. 2017. **[A2-180]**

[20] SANTANA, L.H.Z.; **MELLO, R. S.** Workload-Aware RDF Partitioning and SPARQL Query Caching for Massive RDF Graphs stored in NoSQL Databases. In: XXXII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD). p.184-195. 2017. **[A2-174]**

[21] SANTANA, L.H.Z.; **MELLO, R. S.** A Middleware for Storing Massive RDF Graphs into NoSQL. In: Workshop on Thesis and Dissertations in Databases of the XXXII Brazilian Symposium on Databases (WTDBD/SBBD). p.59-65. 2017. **[A2-181]**

[22] COSTA, A. V.; VILAIN, P.; **MELLO, R. S.** Uma Camada para o Mapeamento de Instruções SQL DML para o Banco de Dados NoSQL Chave-Valor Voldemort. In: XII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI). p.234-231. 2016. **[A2-182]**

[23] POFFO, J. P.; **MELLO, R. S.** A Logical Design Process for Columnar Databases. In: XI International Conference on Internet and Web Applications and Services (ICIW). 2016. **[A2-183]**

[24] SALVADORI, I.; HUF, A.; **MELLO, R. S.**; SIQUEIRA, F. Publishing Linked Data Through Semantic Microservices Composition. In: XVIII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.443-452. 2016. **[A2-174]**

[25] CAMARGO, A.; SALVADORI, I.; SIQUEIRA, F.; **MELLO, R. S.** An Architecture to Automate Performance Tests on Microservices. In: XVIII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.422-429. 2016. **[A2-174]**

[26] NETO, N. M.; VILAIN, P.; **MELLO, R. S.** Segen: Generation of Test Cases for Selenium and Selendroid. In: XVIII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.433-442. 2016. **[A2-174]**

[27] LONGO, D. H.; VILAIN, P.; DA SILVA, L. P.; **MELLO, R. S.** A Web Framework For Test Automation: User Scenarios Through User Interaction Diagrams. In: XVIII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.458-467. 2016. **[A2-174]**

[28] SCHREINER, G.; **MELLO, R. S.** Análise de Abordagens para Interoperabilidade entre Bancos de Dados Relacionais e Bancos de Dados NoSQL. In: XI Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.41-50. 2015. **[A2-184]**

- [29] LIMA, C.; **MELLO, R. S.** Um Estudo sobre Modelagem Lógica para Bancos de Dados NoSQL. In: XI Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.11-20. 2015. **[A2-185]**
- [30] CORREIA, L. R.; **MELLO, R. S.** Interoperabilidade Semântica na Elaboração e Revisão de Itens do SAEB: A Ontologia OntoSAEB. In: I Congresso Internacional de Métodos e Gestão em Avaliação Educacional (CIMGAE). p.137-150. 2015. **[A2-186]**
- [31] SANTANA, L.H.Z.; **MELLO, R. S.**; ROISENBERG, M. Smart Crawler: Using Committee Machines for Web Pages Continuous Classification. In: XXI Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia), p.125-132. 2015. **[A2-174]**
- [32] LIMA, C.; **MELLO, R. S.** A Workload-Driven Logical Design Approach for NoSQL Document Databases. In: XVII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.73:1-73-10. 2015. **[A2-174]**
- [33] SCHREINER, G.; DUARTE, D.; **MELLO, R. S.** SQLtoKeyNoSQL: A Layer for Relational to Key-based NoSQL Database Mapping. In: XVII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.74:1-74:9. 2015. **[A2-174]**
- [34] SILVERIO, A. L.; **MELLO, R. S.**; CUSTÓDIO, R. F. Efficient Data Integrity Checking for Untrusted Database Systems. In: VI International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications (DBKDA). p.118-124. 2014. **[A2-187]**
- [35] SILVA, F. R.; **MELLO, R. S.** Análise de Abordagens para Recuperação de Informação em Tabelas na Web. In: X Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2014. **[A2-188]**
- [36] SOUZA, A. F.; **MELLO, R. S.** Definição e Avaliação de uma Abordagem para Extração e Rotulação de Conteúdo Obtido da Deep Web. In: XXIX Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD). p.77-86. 2014. **[A2-174]**
- [37] SILVA, F. R.; **MELLO, R. S.** WTMatcher: Uma Abordagem para Determinação de Similaridade entre Tabelas na Web. In: Workshop de Teses e Dissertações em Bancos de Dados (WTDBD/SBBD), p.360-366. 2014. **[A2-189]**
- [38] SILVA, F. R.; **MELLO, R. S.** WTMatcher: An Approach to Determine Web Tables Similarity. In: XIII International Conference on WWW/Internet (ICWI). p.115-122. 2014. **[A2-190]**

- [39] KOERICH, W. V.; **MELLO, R. S.** Um Método para Indexação de Formulários Web visando Consultas por Similaridade. In: IX Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2013. **[A2-191]**
- [40] SOUZA, A. F.; **MELLO, R. S.** DEEPEC: An Approach for Deep Web Content Extraction and Cataloguing. In: XXI European Conference on Information Systems (ECIS). 2013. **[A2-174]**
- [41] FERREIRA, G. S.; CALIL, A.; **MELLO, R. S.** On Providing DDL Support for a Relational Layer over a Document NoSQL Database. In: XV International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). 2013. **[A2-174]**
- [42] SOUZA, A. F.; **MELLO, R. S.** Análise de Abordagens para Matching de Formulários na Deep Web. In: VIII Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2012. **[A2-192]**
- [43] SILVA, F. R.; **MELLO, R. S.** Estratégias de Persistência de Clusters em uma Técnica de Casamento por Similaridade para Web Forms. In: VIII Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2012. **[A2-193]**
- [44] SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.**; HARA, C. Affinity-based XML Fragmentation. In: XV International Workshop on the Web and Databases (WebDB)/ACM SIGMOD/PODS. p.61-66. 2012. **[A2-174]**
- [45] CALIL, A.; **MELLO, R. S.** SimpleSQL: A Relational Layer for SimpleDB. In: XVI East-European Conference on Advances in Databases and Information Systems (ADBIS). p.99-110. 2012. **[A2-174]**
- [46] SANTOS, L. B.; DORNELES, C. F.; **MELLO, R. S.** An Approach for Detecting and Extracting Labels in Web Forms. In: IADIS International Conference on WWW/Internet. 2012. **[A2-194]**
- [47] BOZZI, E. V. de M.; **MELLO, R. S.** Gerência de Informações de Mapeamento no Sistema de Integração de Esquemas XML BInXS. In: VII Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2011. **[A2-195]**
- [48] GONÇALVES, R.; D'AGOSTINI, C. S.; SILVA, F. R.; DORNELES, C. F.; **MELLO, R. S.** A Similarity Search Method for Web Forms. In: IADIS International Conference on WWW/Internet. p.381-387. 2011. **[A2-196]**

- [49] SCHROEDER, R.; DUARTE, D.; **MELLO, R. S.** A Workload-aware Approach for Optimizing the XML Schema Design Trade-off. In: XIII International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS). p.12-19. 2011. **[A2-174]**
- [50] MENNA, O. S.; RAMOS, L. A.; **MELLO, R. S.** brModeloNext: a Nova Versão de uma Ferramenta para Modelagem de Bancos de Dados Relacionais. In: VI Sessão de Demos (Demos/SBBD). 2011. **[A2-197]**
- [51] PERES, F. F. F.; **MELLO, R. S.** A Rule-based Conversion of an Object-Oriented Database Schema to a Schema in XML Schema. In: IV International Conference on Digital Information Management (ICDIM). p.198-204. 2009. **[A2-174]**
- [52] SILVEIRA, L. D.; **MELLO, R. S.** Sistema BInXS: Gerador de Esquema Conceitual Global. In: IV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.79-88. 2008. **[A2-198]**
- [53] AVILA, M. L.; **MELLO, R. S.** Uma Ferramenta de Apoio à Normalização de Tabelas Relacionais baseada na Análise de Dados. In: IV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.99-108. 2008. **[A2-199]**
- [54] LIMA, C.; SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.** Uma Ferramenta para Conversão de Esquemas Conceituais EER para Esquemas Lógicos XML. In: IV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.109-118. 2008. **[A2-200]**
- [55] ROSA, A. G.; **MELLO, R. S.** Um Tradutor de Esquemas Relacionais em XML para Esquemas SQL. In: IV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.138-147. 2008. **[A2-201]**
- [56] SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.** Improving Query Performance On XML Documents: A Workload-driven Design Approach. In: 2008 ACM Symposium on Document Engineering (DocEng). p.177-186. 2008. **[A2-174]**
- [57] SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.** XML Document Modeling from a Conceptual Schema. In: III Workshop on Ontologies and Metamodels in Software and Data Engineering (WOMSDE/SBBD). 2008. **[A2-202]**
- [58] SOUZA JR., C. A.; **MELLO, R. S.** An Ontology-driven Process for Unification of XML Instances. In: XIV Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia). p.242-249. 2008. **[A2-174]**

[59] SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.** Análise de Abordagens para Modelagem Conceitual e Lógica de Bancos de Dados XML. In: III Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.144-153. 2007. **[A2-203]**

[60] SANTOS, F.; SOUZA JR., C. A.; GONÇALVES, R.; **MELLO, R. S.** . Um Framework para Suporte à Preparação e Comparação de Similaridade de Documentos XML. In: III Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.52-61. 2007. **[A2-204]**

[61] RODRIGUES, K. R.; **MELLO, R. S.** Um Estudo e Proposta de Abordagem a respeito de Extração Semi-Automática de Restrições de Integridade Semântica de Dados XML. In: III Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.194-203. 2007. **[A2-205]**

[62] ROSA, L. R.; FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** Uma Ferramenta de Apoio à Determinação de Equivalências Semânticas entre Esquemas GML. In: III Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.92-101. 2007. **[A2-206]**

[63] VASEL, R. L.; **MELLO, R. S.** Um Sistema de Extração e Publicação de Informações Georreferenciadas em um Domínio Turístico. In: III Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.122-131. 2007. **[A2-207]**

[64] GONÇALVES, R.; **MELLO, R. S.** Improving XML Instances Comparison with Preprocessing Algorithms. In: Database and Expert Systems Applications (DEXA). Lecture Notes in Computer Science. v.4653. p.13-22. 2007. **[A2-174]**

[65] RODRIGUES, K. R.; **MELLO, R. S.** . A Faceted Taxonomy of Semantic Integrity Constraints for the XML Data Model. In: Database and Expert Systems Applications (DEXA). Lecture Notes in Computer Science. v.4653. p.65-74. 2007. **[A2-174]**

[66] RODRIGUES, K. R.; **MELLO, R. S.** DInCX: An Approach to Discovery of Implicit Integrity Constraints from XML Data. In: IEEE International Conference on Information Reuse and Integration (IRI). p.606-611. 2007. **[A2-174]**

[67] MAURÍCIO, C. R. M.; **MELLO, R. S.** Uma Abordagem de Mapeamento de Esquemas em XML Schema para Esquemas Relacionais. In: XXXIII Conferencia LatinoAmericana de Informatica (CLEI). 2007. **[A2-208]**

[68] CARNIEL, F. L.; **MELLO, R. S.** Um Processo de Integração de Instâncias XML apoiado por uma Ontologia de Domínio. In: VI Workshop de Teses e Dissertações em Bancos de Dados (WTDBD/SBBD). 2007. **[A2-209]**

- [69] FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** Um Método para Determinar a Equivalência Semântica entre Esquemas GML. In: Simpósio Brasileiro de Geoinformática (GEOINFO). p.283-294. 2006. **[A2-174]**
- [70] GONÇALVES, R.; **MELLO, R. S.** Similaridade entre Documentos Semi-Estruturados. In: II Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.31-36. 2006. **[A2-210]**
- [71] FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** Determinando Equivalências Semânticas entre Componentes de Esquemas GML. In: II Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.55-60. 2006. **[A2-211]**
- [72] GARCIA, L. G.; **MELLO, R. S.** Definição e Implementação de Regras de Conversão de um Esquema XML Schema para um Esquema Conceitual. In: II Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.67-72. 2006. **[A2-212]**
- [73] SILVA, F. S.; **MELLO, R. S.** BDTerm: um Sistema de Gerenciamento de Bases de Dados Terminológicas. In: II Escola Regional de Banco de Dados (ERBD) p.85-90. 2006. **[A2-213]**
- [74] **MELLO, R. S.**; HEUSER, C. A. BInXS: A Process for Integration of XML Schemata. In: XVII International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE). Lecture Notes in Computer Science. v.3520. p.151-166. 2005. **[A2-174]**
- [75] LAZZARETTI, A. T.; **MELLO, R. S.** A Domain Integrity Constraint Control for XML Documents. In: Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD). p.115-129. 2005. **[A2-174]**
- [76] **MELLO, R. S.** Gerenciamento de Dados XML. In: V Escola de Informática Norte da SBC (ENCOINFO/EIN) 2003. p.15-34. 2003. **[A2-214]**
- [77] CAMILLO, S. D.; **MELLO, R. S.**; HEUSER, C. A. Querying Heterogeneous XML Sources Through a Conceptual Schema. In: XXII International Conference on Conceptual Modeling (ER). Lecture Notes in Computer Science. v.2813. p.186-199. 2003. **[A2-174]**
- [78] **MELLO, R. S.**; HEUSER, C. A. A Bottom-Up Approach for Integration of XML Sources. In: International Workshop On Information Integration on the Web (WIIW). p.118-124. 2001. **[A2-174]**

[79] **MELLO, R. S.**; HEUSER, C. A. A Rule-Based Conversion of a DTD to a Conceptual Schema. In: XX International Conference on Conceptual Modeling (ER). Lecture Notes in Computer Science. v.2224. p.133-148. 2001. **[A2-174]**

[80] **MELLO, R. S.**; HEUSER, C. A.; DORNELES, C. F. ; KADE, A.; BRAGANHOLO, V. P. Dados Semi-Estruturados. In: XV Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD) Mini-Cursos / Tutoriais. p.475-513. 2000. **[A2-215]**

[81] **MELLO, R. S.**; HEUSER, C. A. Aplicação de Ontologias a Dados Semi-Estruturados. In: XXVI Conferência LatinoAmericana de Informática (CLEI). 2000. **[A2-216]**

[82] **MELLO, R. S.**; MATTOS, P. N. SIG - Projeto e Aplicações. In: Infosul - Feira e Congresso de Informática. 1995. **[A2-217]**

[83] **MELLO, R. S.**; GOLENDZINER, L. G. Uma Linguagem Visual de Consulta para o Ambiente STAR. In: Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD). p.260-275. 1994. **[A2-218]**

[84] **MELLO, R. S.**; GOLENDZINER, L. G.; WAGNER, F. R. The Visual Interface of the STAR Framework. In: International IFIP WG 10.5 Working Conference on Electronic Design Automation Frameworks (EDAF). p.253-262. 1994. **[A2-219]**

Resumos publicados em anais de eventos

[85] FROZZA, Â. A.; SCHREINER, G.; MACHADO, B.; **MELLO, R. S.** REx - NoSQL Redis Schema Extraction Module. In: XV Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). p.89-92. 2019. **[A2-220]**

[86] SILVA, D. M.; **MELLO, R. S.** DBClassMapper: Uma Ferramenta de Apoio ao Mapeamento e Consultas para o ORM Gendal. In: Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2013. **[A2-221]**

[87] KOERICH, W. V.; **MELLO, R. S.** A Query-by-Similarity Indexing Strategy for Web Forms. In: XXVIII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD Short Papers). 2013. **[A2-174]**

[88] SANTOS, L. B.; DORNELES, C. F.; **MELLO, R. S.** Uma Abordagem para Detecção e Extração de Rótulos em Formulários Web. In: XXVII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD Short Papers). p.233-239. 2012. **[A2-174]**

[89] MACHADO, D. T.; JAEGER, F. W.; **MELLO, R. S.** Projeto e Implementação da Interface com Usuário do Sistema BInXS. In: VII Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2011. **[A2-222]**

[90] SCHROEDER, R.; **MELLO, R. S.** Conversion of Generalization Hierarchies and Union Types from Extended Entity-relationship Model to an XML Logical Model. In: ACM symposium on Applied computing (SAC Short Papers). p.1036-1037. 2008. **[A2-174]**

[91] MADUELL, M. L.; **MELLO, R. S.** FERIX: Uma Ferramenta para Extração de Restrições de Integridade de Fontes de Dados XML. In: I Sessão de Pôsteres do XXII Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBD Posters). p.51-54. 2007. **[A2-223]**

[92] LAZZARETTI, A. T.; **MELLO, R. S.** Restrições de Integridade de Domínio em Documentos XML. In: II Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2006. **[A2-224]**

[93] PERES, F. F. F.; **MELLO, R. S.** Uma Análise de Abordagens de Mapeamento entre o Modelo de Dados de Banco de Dados Orientado a Objetos e o Modelo de Dados XML. In: II Escola Regional de Banco de Dados (ERBD). 2006. **[A2-225]**

[94] **MELLO, R. S.**; MATSUDA, M. T. Um Subsistema de Restauração para o Projeto AMPLO. In: IV Salão de Iniciação Científica da UFRGS. 1992. **[A2-226]**

[95] **MELLO, R. S.** Implementação das Primitivas de Acesso a Base de Dados do Projeto AMPLO. In: II Salão de Iniciação Científica da UFRGS. 1990. **[A2-227]**

[96] **MELLO, R. S.** Roteador em L. In: V Seminário Interno da Microeletrônica/UFRGS. p.21-23. 1989. **[A2-228]**

Capítulos de livros

[97] FROZZA, Â. A.; **MELLO, R. S.** A Method for Defining Semantic Similarities between GML Schemas. In: Advances in Geoinformatics. Springer-Verlag, 2007. **[A2-229]**

Textos em jornais/revistas

[98] **MELLO, R. S.** MASTER: A Multiple Aspect View on Trajectories. Master Newsletter, Pisa, Itália, p.10-11. Mar, 2019. **[A2-230]**

[99] **MELLO, R. S.** MAT-AD: A Conceptual Model for Multiple Aspect Trajectories with Analytical Dependencies. SoBigData Magazine, Pisa, Itália, p.13-14. Fev, 2019. **[A2-231]**

[100] DORNELES, C. F.; **MELLO, R. S.** Qual o Papel de um DBA?. SBC Horizontes, p.50-54. Dez,2008. **[A2-232]**

Apêndice II

**Comprovantes do Professor Ronaldo dos Santos Mello
(disponível em pen drive)**