



SBBD2016

31º Simpósio Brasileiro
de Banco de Dados

PROGRAMAÇÃO

Realizado por:



Executora:

Fraunhofer Project Center
for Software and Systems Engineering
at UFBA

In cooperation with



MENSAGEM DA COORDENAÇÃO GERAL

Seja muito bem vindo(a) ao 31. Simpósio Brasileiro de Banco de Dados e a Salvador da Bahia!

O SBBD é o principal evento da América Latina na área de Banco de Dados e um dos mais tradicionais da área da Computação. Promovido anualmente pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), por meio da sua Comissão Especial de Banco de Dados (CEBD), esse ano é realizado em cooperação com a ACM-SIGMOD. Seu principal objetivo é integrar a comunidade de Banco de Dados e afins, atuantes em universidades, empresas e centros de P&D. Esse ano, a organização geral é da Universidade Federal da Bahia, por meio do seu Centro de Projetos Fraunhofer em Engenharia de Software e Sistemas (FPC-UFBA).

A programação do SBBD é tradicionalmente de altíssimo nível, e esta 31ª edição não foge à regra. Serão realizadas diversas atividades de interesse da comunidade científica e tecnológica, das quais destacamos: Palestras nacional e internacionais, Tutoriais, Sessões Técnicas, com apresentação de trabalhos de muita qualidade, selecionados em um rigoroso processo de revisão, Workshop de Teses e Dissertações em Banco de Dados, Sessão de Demos e Aplicações, Sessão de Pôsteres, além de 4 minicursos versando sobre temas bastante atuais, ministrados por pesquisadores de renome. Em 2016, destacamos, ainda, uma inovação: o Database Systems Industry Day Workshop.

A excelência das atividades programadas é reflexo da competência e empenho dos seus respectivos coordenadores. Nossa gratidão a Javam C. Machado (UFC), Carmem S. Hara (UFPR), Marta Mattoso

(UFRJ), Eduardo Ogasawara (CEFET-RJ), Sergio Lifschitz (PUC-Rio) e Eduardo C. de Almeida (UFPR). Exaltamos ainda o trabalho voluntário, intenso, atencioso e contínuo, realizado pelos colegas do Comitê de Organização Local, em particular a João Batista Rocha Jr. (UEFS), vice-coordenador do SBBD 2016. Através deles, agradecemos as nossas instituições, o Instituto de Matemática e Estatística e o Departamento de Ciência da Computação da UFBA, e as instituições parceiras: Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Instituto Federal Baiano (IFBaiano), Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Universidade Salvador (UNIFACS), SENAI-CIMATEC e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Agradecemos à diretoria da SBC, pela confiança depositada, e pelo competente apoio organizacional prestado. Somos muito gratos aos membros da CEBD, em especial à Profa Vanessa Braganholo (UFF), por todos os aconselhamentos e suporte prestados à organização do SBBD 2016. Nossa profunda gratidão aos órgãos de fomento FAPESB, CNPq e CAPES, e às empresas patrocinadoras EMC, MTM Tecnologia, PoloIT, Google, Braskem e JusBrasil, por valorizarem e reconhecerem o SBBD como um evento importante para o fomento à pesquisa e inovação.

Em 30 anos, essa é a primeira vez que o SBBD vem à Bahia. Nos sentimos muito honrados com a confiança da comunidade e nos empenhamos, com muito carinho, nessa organização. Em nome do Comitê Organizador do SBBD 2016, desejamos que essa semana em Salvador seja muito agradável, proveitosa e rica em discussões e encontros. Aproveitem para também desfrutar das belezas e delícias da nossa cidade e do boêmio Rio Vermelho. Axé! Saravá!

Vaninha Vieira

Coordenadora Geral do SBBD 2016



Presidente

Lisandro Zambenedetti Granville (UFRGS)

Vice-Presidente

Thais Vasconcelos Batista (UFRN)

Diretorias

Renata de Matos Galante (UFRGS) - Dir. Administrativa

Carlos André Guimarães Ferraz (UFPE) - Dir. de Finanças

Antônio Jorge Gomes Abelém (UFPA) - Dir. de Eventos e Comissões Especiais

Avelino Francisco Zorzo (PUC RS) - Dir. de Educação

José Viterbo Filho (UFF) - Dir. de Publicações

Claudia Lage Rebello da Motta (UFRJ) - Dir. de Planejamento e Programas Especiais

Marcelo Duduchi Feitosa (CEETEPS) - Dir. de Secretarias Regionais

Eliana Almeida (UFAL) - Dir. de Divulgação e Marketing

Roberto da Silva Bigonha (UFMG) - Dir. de Relações Profissionais

Ricardo de Oliveira Anido (UNICAMP) - Dir. de Competições Científicas

Raimundo José de A. Macêdo (UFBA) - Dir. de Cooperação com Sociedades Científicas

Sergio Soares (UFPE) - Dir. de Articulação com Empresas



Coordenadora Geral

Vaninha Vieira (UFBA)

Vice-Coordenador Geral

João Batista Rocha Jr. (UEFS)

Coordenador do Comitê de Programa

Javam C. Machado (UFC)

**Vice-Coordenadora do Comitê de Programa
(Short Papers)**

Carmem S. Hara (UFPR)

Coordenadora de Tutoriais

Marta Mattoso (UFRJ)

Coordenador da Sessão de Demos e Aplicações

Eduardo Cunha de Almeida (UFPR)

Coordenador de Minicursos

Eduardo Ogasawara (CEFET-RJ)

Coordenador do Workshop de Teses e Dissertações

Sergio Lifschitz (PUC-Rio)

COMITÊ DIRETIVO SBBD

Vanessa Braganholo (UFF) - Coordenadora
Altigran Silva (UFAM)
Caetano Traina Jr. (USP)
Carmem Hara (UFPR)
Cristina Dutra de Aguiar Ciferri (USP)
Javam Machado (UFC)
Mirella M. Moro (UFMG)

COMITÊ DE ORGANIZAÇÃO LOCAL

Vaninha Vieira (UFBA) - Coordenadora
Carol Passos (SENAI)
Daniela Claro (UFBA)
Eduardo Jorge (UNEB)
João B. Rocha-Junior (UEFS)
Leila Magalhães (FPC-UFBA)
Marcos Barreto (UFBA)
Paulo Caetano (UNIFACS)
Renato Novais (IFBA)

Capitães dos Estudantes Voluntários

Ana Maria Amorim (FPC-UFBA)
Gláucia Boechat (FPC-UFBA)
Rebeca Barros (FPC-UFBA)

COMITÊ DE PROGRAMA

Javam Machado (UFC – BR) (Chair)
Agma Traina (ICMC/USP – BR)
Alexandre Plastino (UFF – BR)
Alfredo Cuzzocrea (ICAR-CNR – IT)
André Santanchè (Unicamp – BR)
Altigran S. Da Silva (UFAM – BR)
Amr El Abbadi (UCSB – USA)
Ana Carolina Salgado (UFPE – BR)
André Carvalho (ICMC/USP – BR)
Angelo Brayner (Unifor – BR)
Bernadette Loscio (UFPE – BR)
Bruno Defude (TSP – FR)
Carina Dorneles (UFSC – BR)
Carmem Hara (UFPR – BR)
Chiara Renso (ISTI-CNR – IT)
Claudia Roncancio (Grenoble Univ – FR)
Claudio De Souza Baptista (UFMG – BR)
Clodoveu Davis (UFMG – BR)
Daniel de Oliveira (UFF – BR)
Daniel Kaster (Univ Londrina – BR)
Dennis Shasha (NYU – USA)
Duncan D. Ruiz (PUCRS – BR)
Eduardo Ogasawara (CEFET/RJ – BR)
Edleno Silva de Moura (UFAM – BR)
Elaine Sousa (ICMC/USP – BR)
Eli Cortez (Microsoft – USA)
Fabio Porto (LNCC – BR)
Joao Eduardo Ferreira (IME/USP – BR)
Jose Antonio Macedo (UFC – BR)

Karin Becker (UFRGS – BR)
 Leopoldo Bertossi (Carleton Univ. – CA)
 Luciano Barbosa (IBM Research – BR)
 Marcos Goncalves (UFMG – BR)
 Maria Claudia Cavalcanti (IME – BR)
 Mario Nascimento (Univ. Alberta – CA)
 Mirella M. Moro (UFMG – BR)
 Mirian Halfeld Ferrari (Univ. d'Orleans – FR)
 Oscar Pastor Lopez (Univ. Politécni-
 ca de Valencia – ES)
 Pablo Barceló (Univ. de Chile – CL)
 Renata Galante (UFRGS – BR)
 Ricardo Torres (IC/Unicamp – BR)
 Ronaldo Mello (UFSC – BR)
 Theo Harder (TU Kaiserslautern – DE)
 Valeria Times (UFPE – BR)
 Vanessa Braganholo (UFF – BR)
 Victor Almeida (Petrobras – BR)
 Vincent Oria (NJIT – USA)
 Viviane P. Moreira (UFRGS – BR)
 Wagner Meira Jr. (UFMG – BR)
 Yannis Papakonstantinou (UCSD – USA)



PROGRAMAÇÃO COMPLETA

Terça-feira (04/10/2016)			
	Sala 1	Sala 2	Sala 3
8:00 - 8:30	Credenciamento e entrega de material		
8:30 - 10:30	Minicurso 1	Minicurso 2	BD Industry Day - Sessão de Discussão 1
10:30 - 11:00	Coffee-break		
11:00 - 12:30	Minicurso 1	Minicurso 2	BD Industry Day - Palestra Convidada
12:30 - 14:00	Intervalo		
14:00 - 16:00	Minicurso 3	Minicurso 4	BD Industry Day - Sessão de Discussão 2
16:00 - 16:30	Coffee-break		
16:30 - 18:00	Minicurso 3	Minicurso 4	BD Industry Day - Painel
19:30 - 22:00	Jantar Women in BD (por adesão)		

Quarta-feira (05/10/2016)			
	Sala 1	Sala 2	Sala 3
8:00 - 9:00	Credenciamento e entrega de material		
8:30 - 10:30	Boas Vindas + Palestra Internacional 1		
10:30 - 11:00	Coffee-break + Sessão de Demos e Apps (1)		
11:00 - 12:30	Sessão Técnica 1	WTDBD Palestra	
12:30 - 14:00	Intervalo		
14:00 - 15:30	Sessão Técnica 2	Tutorial Nacional	WTDBD (1)
15:30 - 16:00	Coffee-break + Sessão de Demos e Apps (2)		
16:00 - 17:30	Sessão Técnica 3	Tutorial Nacional	WTDBD (2)
17:30 - 18:00	Intervalo		
18:00 - 19:00	Minute Madness		
19:00 - 20:00	Abertura Oficial do SBBD 2016		
20:00 - 22:00	Coquetel de Abertura Local: Foyer		

Quinta-feira (06/10/2016)

	Sala 1	Sala 2	Sala 3
8:30 - 9:00	Credenciamento e entrega de material		
9:00 - 10:30	Sessão Técnica 4		WTDBD (3)
10:30 - 11:00	Coffee-break + Sessão de Posters (1)		
11:00 - 12:30	Palestra Nacional		
12:30 - 14:00	Intervalo		
14:00 - 15:30	Sessão Técnica 5	Tutorial Internacional	
15:30 - 16:00	Coffee-break + Sessão de Posters (2)		
16:00 - 17:30	Sessão Técnica 6	Tutorial Internacional	
17:30 - 19:00	Reunião da Comissão Especial de Banco de Dados (CEBD)		
19:00	Deslocamento para o Local do Jantar (por adesão) Solar do MAM		
20:00 - 23:00	Jantar de confraternização (por adesão) Solar do MAM		

Sexta-feira (07/10/2016)			
	Sala 1	Sala 2	Sala 3
8:30 - 9:00	Credenciamento e entrega de material		
9:00 - 10:30	Sessão Técnica 7	Sessão Técnica 8	Análise Ava- liação das Pós- Graduações
10:30 - 11:00	Coffee -break		
11:00 - 12:30	Palestra Internacional 2		
12:30 - 13:00	Encerramento		
13:00 - 15:00	Almoço Especial de Encerramento (por adesão)		



PROGRAMAÇÃO SOCIAL

TERÇA-FEIRA, 04/10

Jantar Women in Databases (por adesão)
(Local a ser divulgado)

QUARTA-FEIRA, 05/10

Coquetel de Abertura
Local: Foyer do Hotel Mercure

QUINTA-FEIRA, 06/10

Jantar da Conferência (por adesão)
Local: Solar Gastronomia - Museu de Arte Moderna da Bahia (MAM)
Endereço: Av. Contorno S/N, Solar do Unhão, Museu de Arte Moderna da Bahia – Comércio – Salvador-BA.
Telefone: 71.3329-1829
(Ingressos à venda na Secretaria do Evento)

SEXTA-FEIRA, 07/10

Almoço de Encerramento (por adesão)
Local: Vila Caramuru (Antigo Mercado do Peixe)
Endereço: Praça Caramuru, 2 - Rio Vermelho

■ CERIMÔNIA DE ABERTURA

Quarta-feira, 05/10 - 19:00 às 20:00
Local: Auditório

■ REUNIÃO DA COMISSÃO ESPECIAL DE BANCO DE DADOS

Quinta-feira, 06/10 - 17:30 às 19:00
Local: Auditório



TERÇA (04 de Outubro de 2016)

08:30-12:30 (Sala 1) | **Minicurso 1 - Descubra Spark em 4 Horas**

Angelo Ciarlini (EMC), Bruno Costa (EMC), Edward Pacheco (EMC), Rodrigo Senra (EMC), Vinicius Gottin (EMC) e Wagner Vieira (EMC)

Esta é uma proposta de minicurso introdutório a plataforma Apache Spark. O curso está previsto para ser ministrado em 4 horas. Ele cobre a motivação e histórico do desenvolvimento da plataforma, os modelos de execução e de dados, detalhes de implantação e otimização, e exemplos de aplicação como o aprendizado de máquina e também exemplos que evidenciam o impacto do uso da memória na redução do tempo de processamento.

**OBS: é recomendável que os ouvintes levem laptop com o vmware player instalado.*

08:30-12:30 (Sala 2) | **Minicurso 2 - What Comes After NoSql? NewSql: A New Era of Challenges in DBMS Scalable Data Processing**

José Maria Monteiro (UFC), Ângelo Brayner (UFC), Júlio Alcântara Tavares (UFC)

For decades, relational databases have dominated the scene with regard to data storage for large systems. As a counterpart, in the last years, a whole new class of DBMS paradigms has raised, whose one of the main features is to offer some complementary characteristics to the relational model and to the ACID properties. One of these paradigms is called NewSql, which currently represents the next step after the raise of NoSql technologies. NewSql main idea is to present similar scalable NoSql performance characteristics, but also address

sing one of the main weaknesses found in NoSql era: preserve ACID characteristics of a conventional database management system. As NewSql supporting technologies, one may cite main memory systems and novel core DBMS mechanisms, such as specific locking and concurrency control protocols. This technology also allows the use of SQL language to handle data processing, which it is essential to maintain compatibility with existing applications. In this short course, we will talk about DBMS evolution in the last decades and cover its main paradigms and challenges ahead. Furthermore, we will focus on NewSql DBMSs, due to its plethora of research opportunities and its wide acceptance by the industry, despite representing a recent but promising paradigm.

08:30-10:30 (Sala 3) | BD Industry Day - Sessão de Discussão em Grupo I

A centralized platform for access of heterogeneous data on human genome repositories for supporting clinical decisions

Andrêza Leite de Alencar e Jamisson Santana de Freitas (UFRPE, UFPE e Lab. Genomika)

Sistema de gerenciamento de dados e pesquisa para apoio a investigação de agravos

Nivison Ruy Rocha Nery Júnior (Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz)

Datawarehousing Tradicional vs Análise Associativa

Adewale Andrade D Alcantara (OxenTI)

Visualização de dados aplicado no Sistema Nacional de Transplantes

Renato Novais (Fraunhofer Project Center)

11:00-12:30 (Sala 3) | **BD Industry Day - Palestra Convidada**

The Internet of Everything and the Research on Big Data

Angelo Ciarlini (Dell EMC)

In recent years, we have seen the beginning of a huge transformation of the society. A new industrial revolution is already taking place, dramatically transforming businesses, the government, the environment, our work and our lives as a whole. This revolution is due to the Internet of Everything (IoE). In the near future, almost all devices will have sensors that will be connected and will continuously generate data to be consumed by other devices and the people. Opportunities created by the availability and integration of all these data are countless, but so are the challenges to be addressed. In this talk, we will present an overview of the main challenges related to Big Data research within the context of IoE. We will start by analyzing the challenges and opportunities related to Big Data management within the context of IoE, including data acquisition, storage, transformation at various stages, mobility and consumption. We will also discuss how industries and people can benefit from the data integration at a very large global scale. Such an integration will make viable the accurate contextualization of all kinds of processes using all information available. This is essential for efficient prediction and decision support and will lead automation to levels that would be considered unthinkable a few years ago.

14:00-18:00 (Sala 1) | Minicurso 3 - Introdução à Aprendizagem Profunda

Eduardo Bezerra (CEFET/RJ)

Aprendizagem profunda é uma área relativamente nova de Aprendizagem de Máquina que investiga técnicas para simular o comportamento do cérebro humano em tarefas como reconhecimento visual, reconhecimento de fala e processamento de linguagem natural. Algoritmos de aprendizagem profunda objetivam produzir representações hierárquicas de alto nível dos dados de entrada, por meio de camadas de processamento sequencial. Esse curso apresenta uma introdução às técnicas e algoritmos de aprendizagem profunda, assim como exemplos de aplicações em áreas como jogos computacionais, visão computacional e processamento de linguagem natural.

14:00-18:00 (Sala 2) | Minicurso 4 - Modelagem de Tópicos e Criação de Rótulos: Identificando Temas em Dados Semi e Não-estruturados

Diogo Nolasco (UFRJ) e Jonice Oliveira (UFRJ)

Atualmente, o aumento do fluxo e da quantidade de informações armazenadas resultou em uma demanda por soluções para identificar e interpretar tais informações. Neste cenário, um dos desafios que existem é o de identificar temas ou assuntos em grandes coleções de documentos. A modelagem de tópicos é um conjunto de algoritmos capaz de extrair tópicos de documentos, visando à identificação desta coleção e facilitando o posterior agrupamento destes. Já a rotulagem de tópicos auxilia no reconhecimento de temas, provendo

métodos para representá-los aos usuários de forma intuitiva. Então, através da modelagem é possível dividir documentos em tópicos e, após agrupá-los por tema, pode-se utilizar a rotulagem para extrair uma melhor representação dos grupos. Neste tutorial, apresentaremos: i) os principais métodos utilizados em ambas as abordagens, ii) como utilizá-los juntos para resolver problemas reais, exemplificando-os em diferentes cenários (por exemplo, o cenário acadêmico e o sensoria-mento participativo através das mídias sociais), iii) e por fim, as oportunidades de aplicação em diversas áreas.

14:00-16:00 (Sala 3) | BD Industry Day - Sessão de Discussão em Grupo II

Plataforma VER: Uma Solução de Big Data em Nuvem para Busca de Informações de Governo

Ednylton Maria Franzosi (SERPRO)

Distributed object-based storage system that stores block level

Rodrigo Elia Assad (USTO.RE)

Ferramenta Espaço-Temporal para Análise do Desempenho de Rede nos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica

Sérgio Izack Vieira Filho (CELESC)

Como o Jusbrasil funciona?

Oswaldo C de Matos Júnior (JusBrasil)

16:30-18:00 (Sala 3) | **BD Industry Day - Painei**

Desafios de P&D no Brasil e Oportunidades em Banco de Dados

Convidados:

Manoel Mendonça (Secretario de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia)

José Antonio de Souza Brito (Gerente Corporativo de P&D da Neoenergia)

Gustavo Perez (Sócio-Presidente da empresa MTM Tecnologia)

Ana Carolina Salgado (Professora Titular da UFPE)

Vaninha Vieira (Diretora do Centro de Projetos Fraunhofer da UFBA) - Moderadora

19:30-22:00 | **Evento Social**

Jantar Women in Databases (*por adesão*)



QUARTA (05 de Outubro de 2016)

08:30-09:00 (Auditório) | Abertura do SBBD 2016

09:00-10:30 (Auditório) | Palestra Internacional 1 - Minimizing Transaction Latency in Geo-replicated Data Stores

Divyakant Agrawal (University of California, Santa Barbara-CA, USA)

Web service providers, in general, use NoSQL data stores to ensure scalability and availability of distributed data at the cost of sacrificing transactional guarantees. Recently, major web service providers such as Google have moved towards building storage systems to ensure ACID transactional gua-

rantees for globally distributed data. Spanner from Google uses two-phase locking with Paxos based transaction commitment to ensure consistency of data replicated over multiple datacenters and incurs a large number of cross-datacenter messages. We demonstrate that an alternative approach of replicating commit processing over multiple datacenters can reduce cross-datacenter communication substantially. A common characteristic of both Spanner and the Replicated Commit protocol is that the transaction latencies are subject to round-trip time (RTT) for message communication between the datacenters. We next develop a technique based on log propagation among the datacenters and show that the RTT barrier can be broken subject to certain constraints (e.g., by decoupling consistency and fault-tolerance). A natural question then arises if there is an inherent limit to reducing the commit latency? We answer this question by deriving a lower-bound on commit latency. The sum of the commit latency of any two datacenters is at least the RTT between them. We use the insights and lessons learned while deriving the lower-bound to develop a commit protocol, called Helios, that achieves low commit latencies. Helios actively exchanges transaction logs (history) among the datacenters. The received logs are used to determine whether a transaction can commit or not. The earliest point in the received logs that is needed to commit a transaction is decided by Helios to ensure low commit latency. Also, in a real-world deployment on five datacenters, Helios achieves a commit latency that is close to the optimal.

10:30-11:00 e 15:30-16:00 (Foyer) | **Sessão de Demos e Apps**

SLK: Uma Ferramenta para Monitoramento e Análise do Consumo de Energia em Processamento de Consultas em MapReduce

Flaviene Scheidt de Cristom (UFPR), Edson Ramiro Lucas Filho (UFPR) e Antonio Tadeu Gomes (LNCC)

HPSW-Prof: A Provenance-Based Framework for Profiling High Performance Scientific Workflows

Maria Luiza Mondelli (LNCC), Matheus Tonelli (CE-FET/RJ), Kary Ocaña (LNCC), Ana Tereza Vasconcelos (LNCC) e Luiz Manoel Gadelha Jr (LNCC)

Experimental Evaluation of Spatial Indices with FESTIVAL

Anderson Chaves Carniel (USP), Ricardo Rodrigues Ciferri (UFSCAR) e Cristina Dutra De Aguiar Ciferri (USP)

H-Tester: Um Gerador de Testes Baseado em Modelo para Testes de Stress em NewSQL

Jorge Augusto Meira (UFPR), Edson Ramiro Lucas Filho (UFPR), Yves Le Traon (University of Luxembourg), Leandro Almeida (UTFPR) e Luiz Brito Rosa (UFPR)

ANITA: Uma Ferramenta para Auxiliar o Gerenciamento da Segurança de Bancos de Dados

Júlio Tavares (UFC), José Monteiro (UFC), Ângelo Brayner (UFC), Thayson Pinheiro (UFC) e Ítalo Sousa (UFC)

11:00-12:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 1 - Análise e Visualização de Dados

11:00-11:15 | The Strength of Social Coding Collaboration on GitHub

Gabriela B. Alves (UFMG), Michele A. Brandão (UFMG), Diogo M. Santana (UFMG), Ana Paula C. da Silva (UFMG) e Mirella M. Moro (UFMG)

11:15-11:30 | Medindo o tamanho da caixinha de surpresas em ligas de futebol

Raquel Y. S. Aoki (UFMG), Renato M. Assuncao (UFMG) e Pedro O. S. Vaz de Melo (UFMG)

11:30-11:45 | Spatial Sequential Pattern Mining for Seismic Data

Riccardo Campisano (CEFET-RJ), Fabio Porto (LNCC), Esther Pacitti (INRIA / LIRMM, Montpellier), Florent Masegla (INRIA / LIRMM, Montpellier) e Eduardo Ogasawara (CEFET-RJ)

11:45-12:00 | Passenger density and flow analysis and city zones and bus stops classification for public bus service management

Raul S. Barth (UFRGS) e Renata Galante (UFRGS)

12:00-12:15 | Análise de métodos de Inferência Ecológica em dados de redes sociais

Gustavo Penha (UFMG / Hekima), Thiago N. C. Cardoso (Hekima), Ana Paula Couto da Silva (UFMG) e Mirella M. Moro (UFMG)

12:15-12:30 | Análise da Contribuição para Código entre Repositórios do GitHub

Lais M. A. Rocha (UFMG), Thiago Henrique P. Silva (UFMG) e Mirella M. Moro (UFMG)

11:00-12:30 (Sala 2) | WTDBD Palestra - Is there a script to follow to produce a scientific contribution?

Marta Mattoso (COPPE Sistemas/UFRJ)

The workshop on theses and dissertations of the Brazilian Database Symposium (WTDBD) is an excellent opportunity to exchange experiences with other students facing the same concerns and joys that research work can provide. It is also a great forum for the presentation of ongoing research to a larger community. Despite events like WTDBD and the immense amount of material available to assist students in obtaining the master's or doctorate, why still, even with a lot of dedication, one does not always be considered in the way of a happy ending? This talk brings some discussions on the difficulties of achieving the contributions required for a successful presentation of the doctoral thesis or dissertation.

14:00-15:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 2 - Modelos e Técnicas de Recuperação de Informação

14:00-14:30 | Detecção semi-supervisionada de posicionamento em tweets baseada em regras de sentimento

Marcelo Dias (UFRGS) e Karin Becker (UFRGS)

14:30-15:00 | Geração de um Perfil de Qualidade Para Fontes de Dados Dinâmicas

Everaldo Costa Silva Neto (UFPE), Bernadette Farias Lóscio (UFPE) e Ana Carolina Salgado (UFPE)

15:00-15:15 | BERT: Melhorando Classificação de Texto com Árvores Extremamente Aleatórias, Bagging e Boosting
Raphael R. Campos (UFMG) e Marcos A. Goncalves (UFMG)

15:15-15:30 | Features Fusion for Diversity Gap Reduction
Iago Breno Alves do Carmo Araujo (UEFS) e Rodrigo Triodi Calumby (UEFS)

14:00-17:30 (Sala 2) | Tutorial Nacional | Um Tutorial Prático de Aprendizagem Aprofundada (Deep Learning) para Texto e Integração de Dados

Luciano Barbosa (Cin/UFPE)

Recentemente, aprendizagem aprofundada (ou deep learning em inglês) tem obtido resultados excelentes para uma grande variedade de tarefas relacionadas a texto como, por exemplo, reconhecimento de entidade nomeada, classificação de sentenças e tradução automática. Nosso objetivo neste tutorial é introduzir as principais técnicas de aprendizagem aprofundada para mineração de texto e integração de dados. Para isso, iremos prover exemplos práticos de redes profundas usando uma ferramenta em Python: Keras. Ao fim do tutorial, os participantes poderão ser capazes de construir suas próprias redes profundas para sua tarefa específica de mineração de texto usando Keras.

14:00-15:30 (Sala 3) | WTDBD – Sessão 1

14:00-14:30 | Identificação de Motifs em Agregações de Séries Espaço-Temporais de Mobilidade Urbana

Ana Beatriz Cruz (CEFET-RJ), Fabio Porto (LNCC) e Eduardo Ogasawara (CEFET-RJ)

14:30-15:00 | DaC-Join: Dividing the Problem of Joining Tables for Conquering an Efficient and SSD-aware Join Operator

Namom Alencar (UFC), José Monteiro (UFC) e Angelo Brayner (UFC)

15:00-15:30 | A Data Quality-aware Cloud Service

Dimas C. Nascimento (UFCEG) e Carlos Eduardo Pires (UFCEG)

15:30-16:00 (Foyer) | Sessão de Demos e Apps

16:00-17:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 3 - Técnicas de Mineração de Dados e Serviços de Dados para o Web

16:00-16:30 | SitRS XT – Towards Near Real Time Situation Recognition

Ana Cristina Franco Da Silva (University of Stuttgart), Pascal Hirmer (University of Stuttgart), Matthias Wieland (University of Stuttgart) e Bernhard Mitschang (University of Stuttgart)

16:30-17:00 | Identifying Sentiment-Based Contradictions

Danny Suarez Vargas (UFRGS) e Viviane P. Moreira (UFRGS)

17:00-17:15 | Combinando semi-supervisão e hubness para aprimorar o agrupamento de dados em alta dimensão

Mateus C. de Lima (UFU), Maria Camila N. Barioni (UFU) e Humberto L. Razente(UFU)

17:15-17:30 | Impacto da amostragem aleatória uniforme para o aumento da escalabilidade na geração de agrupamentos hierárquicos de séries espaço-temporais

Rodolfo M. S. Mendes (UFU), Humberto Razente (UFU), Maria Camila N. Barioni (UFU) e Luciana Alvim Santos Romani (Embrapa)

16:00-17:30 (Sala 3) | WTDBD – Sessão 2

16:00-16:20 | SPST-Index : A Self Pruning Splay Tree Index for Database Cracking

Pedro Holanda (UFPR) e Eduardo Almeida (UFPR)

16:20-16:40 | Utilizando Características Semânticas e Espaço-Temporais de Dados de Social Media para Descoberta de Conhecimento em Smart Cities

Ricardo Chagas Rapacki (UFRGS) e Renata Galante (UFRGS)

16:40-17:00 | Uma Abordagem de Gerenciamento Contextual de Recursos Dinâmicos em Ambientes Pervasivos: Estudo de Caso em Aplicações de Home Care

Lorayne Pinheiro Dornelles (UFRGS) e Leandro Krug Wives (UFRGS)

17:00-17:30 | Provenance-Based Infrastructure to Support Reuse of Computational Experiments

Lucas Augusto Montalvão Costa Carvalho (UNICAMP) e
Claudia Bauzer Medeiros (UNICAMP)

18:00-19:00 (Auditório) | Minute Madness

19:00-20:00 (Auditório) | Cerimônia de Abertura

20:00-22:00 (Foyer) | Coquetel de Abertura



QUINTA (06 de Outubro de 2016)

09:00-10:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 4 - Avaliação de Desempenho, Modelos de Referência e Banco de Dados Espaciais

09:00-09:30 | Análise de Desempenho de Plataformas de Processamento de Grafos

Daniel Nascimento Ramos Da Silva (LNCC), Klaus Wehmuth (LNCC), Carla Osthoff (LNCC), Ana Paula Appel (LNCC) e Artur Ziviani (LNCC)

09:30-09:45 | Fast and Scalable Relational Division on Database Systems

André S. Gonzaga (ICMC-USP) e Robson L. F. Cordeiro (ICMC-USP)

09:45-10:00 | Equivalência entre a Área sob a Curva Kolmogorov-Smirnov e o Índice de Gini na Avaliação de Desempenho de Decisões Binárias

Paulo J. L Adeodato (UFPE) e Sílvio B. Melo (UFPE)

10:00-10:15 | Gerência de Incerteza em Bancos de Dados de Proveniência de Workflows de Bioinformática

Gustavo Tallarida (UFF), Kary Ocaña (LNCC), Aline Paes (UFF), Vanessa Braganholo (UFF) e Daniel de Oliveira (UFF)

10:15-10:30 | S2I+: Armazenamento Eficiente em Índice Espaço-Textual

Tiago F. Athayde-Novaes (UEFS), Fellipe L. Fonseca (UEFS) e João B. Rocha-Junior (UEFS)

09:00-10:30 (Sala 3) | WTDBD – Sessão 3

09:00-09:20 | Classificação de Relações Abertas Utilizando Similaridade Entre Estruturas Gramaticais

George Barbosa (UFBA) e Daniela Claro (UFBA)

09:20-09:40 | Detecção semi-supervisionada de posicionamento em tweets

Marcelo Dias (UFRGS) e Karin Becker (UFRGS)

09:40-10:00 | A Semantic Enrichment Framework for Classifying Events in Tweets

Simone Aparecida Pinto Romero (UFRGS) e Karin Becker (UFRGS)

09:40-10:30 | Spatial Indexing in Flash Memories: Proposal of an Efficient and Robust Spatial Index with Durability

Anderson Chaves Carniel (USP São Carlos) e Cristina Dutra De Aguiar Ciferri(USP São Carlos)

10:30-11:00 (Foyer) | Sessão de Posters 1**11:00-12:30 (Auditório) | Palestra Nacional - Content-based Similarity Queries on Complex Data – Challenges and Real Applications**

Agma J. M. Traina (Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, Brasil)

The amount and complexity of data generated and managed in nowadays systems, such as images, videos, and time series among others, bring several challenges to the data management developers in order to comply with the expectation of the users and data owners. Not only the majority of the applications demand searching complex data through queries considering several different aspects on the same data, but also getting the answers in a timely manner. Content-based similarity retrieval enables performing queries and analyses using the required features automatically extracted from the data without user intervention. In this talk we will discuss the challenges posed to the database and related communities in order to provide techniques and tools to overcome the precision and time concerns regarding similarity queries over complex data. Examples and results obtained with two decades long experience over real applications will be presented and discussed.

14:00-15:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 5 - Peer to peer, Banco de Dados Paralelos e Distribuídos

14:00-14:30 | Um Repositório Chave-Valor com Controle de Localidade

Patrick Bungama (UFPR), Carmen Hara (UFPR), Wendel Muniz de Oliveira (UFPR) e Flavio Sousa (UFC)

14:30-15:00 | Conceção e Desenvolvimento de um Serviço Distribuído de Coleta e Tratamento de Dados para Ambientes de Internet das Coisas

Ruben Cruz Huacarpuma (UnB), Rafael de Sousa Júnior (UnB), Maristela Holanda (UnB) e Sérgio Lifschitz (PUC-Rio)

15:00-15:15 | Uso de Anotações Semânticas para Exploração de Paralelismo em Workflows Intensivos em Dados

Elaine Naomi Watanabe (USP) e Kelly Rosa Braghetto (USP)

15:15-15:30 | Busca por Similaridade no CassandraDB: Particionamento, Recuperação Eficiente e Planejamento Experimental

Antonio Mourão (UFU), Rafael Pasquini (UFU), Rodolfo Villaça (UFES) e Lasaro Camargos (UFU)

14:00-17:30 (Sala 2) | Tutorial Internacional - Provenance in Databases and Scientific Workflows

Bertram Ludäscher (University of Illinois, USA)

In computer science, data provenance describes the lineage and processing history of data as it is transformed through queries or workflows. Different computer science sub-disciplines have studied approaches to capture and exploit provenance, e.g., the systems and programming languages communities. In this tutorial, I will give an overview of ba-

sic research questions and results provided by the database and scientific workflow communities. Research in this area ranges from technical studies in database theory (e.g., the use of semi-ring structures to abstract and unify different types of provenance) to more applied techniques (e.g., to efficiently record, store, and query provenance), and various engineering-level questions in-between. Provenance capture and querying capabilities are also playing an increasing role in the reproducibility of scientific workflows, data science applications, the computational sciences. The first half of the tutorial will cover the different uses and types of provenance in scientific workflows, e.g., prospective vs retrospective provenance, and introduce tools that can work with or even combine both forms of provenance to support advanced uses of provenance. In the second half of the tutorial, different notions of provenance in databases will be discussed such as Why-, How-, and Why-Not (missing-answer) provenance. Provenance is a very active research area, and I will end by highlighting some questions and opportunities for future work in databases and workflows.

15:30-16:00 (Foyer) | Sessão de Posters 2

16:00-17:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 6 - Potpourri

16:00-16:15 | Uma Estratégia para Seleção de Atributos Relevantes no Processo de Resolução de Entidades

Gabrielle Karine Canalle (UFPE); Bernadette Farias Lóscio (UFPE) e Ana Carolina Salgado (UFPE)

16:15-16:30 | Interoperability of Conceptual Geographical Data Schemas using UML Infrastructure

Thiago Bicalho Ferreira (UFV / IFNMG); Sergio Murilo Stempliuć (FAGOC) e Jugurta Lisboa-Filho (UFV)

16:30-16:45 | Recomendação de reviews personalizada para donos de estabelecimentos

Thiago R. P. Prado (UFMG) e Mirella M. Moro (UFMG)

16:45-17:00 | Avaliação Empírica de Técnicas de Comparação Privada Aplicadas na Resolução de Entidades

Thiago Pereira da Nóbrega (UFPB / UFCG), Carlos Eduardo Santos Pires (UFCG) e Tiago Brasileiro Araujo (UFCG)

17:30-19:00 (Auditório) | Reunião da Comissão Especial de Banco de Dados (CEBD)

20:00-23:00 (Solar Museu do MAM) | Jantar Especial de Confraternização *(por adesão)*



SEXTA (07 de Outubro de 2016)

09:00-10:30 (Sala 1) | Sessão Técnica 7 - Métodos de Acesso, Indexação e Novos Dispositivos de Hardware

09:00-09:30 | Hardware-aware Database Systems: A New Era for Database Technology is Coming – Vision Paper

Angelo Brayner (UFC) e Jose Maria Monteiro Filho (UFC)

09:30-10:00 | gSSJoin: a GPU-based Set Similarity Join Algorithm

Sidney Ribeiro-Júnior (UFG), Rafael David Quirino (UFG), Leonardo Andrade Ribeiro (UFG) e Wellington Santos Martins (UFG)

10:00-10:15 | Automatic Physical Design Tuning based on Hypothetical Plans

Ana Carolina Almeida (UERJ); Angelo Brayner (UFC); Jose Maria Monteiro(UFC); Sergio Lifschitz (PUC-Rio) e Rafael Pereira De Oliveira(PUC-Rio)

10:15-10:30 | Explorando o Uso de Short-term Memory na Construção de Métodos de Acesso Métricos Mais Eficientes

Régis Michel dos Santos Sousa (UFU), Humberto Razente (UFU) e Maria Camila N. Barioni (UFU)

09:00-10:30 (Sala 2) | Sessão Técnica 8 - Bases de Conhecimento, Web Semântica e Dados XML e Semi-estruturados

09:00-09:15 | Use of graphs and taxonomic classifications to analyze content relationships among courseware

Márcio de Carvalho Saraiva (Unicamp) e Claudia Bauzer Medeiros (Unicamp)

09:15-09:30 | Construção de Linked Data Mashup para Integração de Dados da Saúde Pública

Gabriel Lopes (IFCE), Vânia Vidal (UFC) e Mauro Oliveira (IFCE)

09:30-09:45 | Treinamento Supervisionado para Previsão de Partidas de Futebol: Uma Abordagem usando Dados de Videogames

Bruno Guilherme Gomes (UFMG), Mário C. G. Moreira (UFMG) e Pedro H. F. Holanda (UFMG)

09:45-10:00 | SelfBI: Tomada de decisão sob demanda do usuário utilizando dados da Web

Manoela Camila Barbosa da Silva (UFSCar) e Sahudy Montenegro González (UFSCar)

10:00-10:15 | Interoperabilidade Semântica entre Sistemas de Resposta a Emergências

Rebeca Barros (UFBA / FPC), Vaninha Vieira (UFBA / FPC), Laís Salvador (UFBA / FPC) e Reinaldo Almeida (UFBA)

10:15-10:30 | Dinâmica de Temas Abordados no Twitter Via Evolução de Clusters

Priscila R. F. Rodrigues (UFC), Ticiania Coelho da Silva (UFC), Flávio R. C. Sousa (UFC), Regis P. Magalhães (UFC) e Jose A. F. de Macêdo (UFC)

09:00-10:30 (Sala 3) | Análise do processo de avaliação dos programas de pós-graduação em Computação

José Palazzo Moreira de Oliveira (UFRGS)

**11:00-12:30 (Auditório) | Palestra Internacional 2 -
The Confounding Problem of Private Data Release**

Divesh Srivastava (AT&T Labs Research, USA)

In our Big Data era, as data-driven decision making sweeps through all aspects of society, the demands to make useful data available are growing ever louder. For example, the ubiquity of GPS-enabled devices has resulted in a wealth of data about the movements of individuals and populations, which can be analyzed for useful information to aid in city and traffic planning, disaster preparedness, and so on. But the problem of releasing such data without disclosing confidential information, such as the places people visit, is a subtle and difficult one. Is “private data release” an oxymoron? This talk will delve into the motivations of private data release, explore the challenges, and outline some of the historical and recent approaches developed in response to this confounding problem.

12:30-13:00 (Auditório) | Encerramento do SBBB

13:00-15:00 (Vila Caramuru) | Almoço de Encerramento
(por adesão)



INFORMAÇÕES IMPORTANTES

MÍDIA DESK (Local: Secretaria do Evento)

Solicitamos a todos os palestrantes e apresentadores de trabalhos que compareçam ao Mídia Desk com antecedência de 30 minutos para entrega e teste da sua apresentação. Recomendamos aos palestrantes e apresentadores de trabalhos que utilizem o equipamento de multimídia do evento, evitando atrasos nas apresentações.

WI-FI

Será disponibilizada internet sem fio em todas as salas do evento e no Hall. Para acesso, utilize a rede **SBBD2016** e a senha **sbbd2016@salvador**.

JANTAR DA CONFERÊNCIA (Local: Solar, Museu MAM)

O acesso ao Jantar Oficial requer a apresentação do voucher impresso. O crachá de identificação não terá validade para esta atividade social. A compra de vouchers para o jantar poderá ser realizada na Secretaria do Evento, até às 18h00 da quarta-feira, 05 de Outubro, enquanto houver disponibilidade. Valor unitário: R\$ 120,00 (cento e vinte reais).

CERTIFICADOS

Os certificados de participação e apresentação de trabalhos estarão disponíveis online, no site do evento, a partir do dia 10 de Outubro de 2016. Caso haja algum problema no seu certificado, envie um e-mail para sbbd2016-info@fpc.ufba.br.

CAMISAS E SOUVENIRS

Camisas personalizadas do SBBB 2016 e outros souvenirs estão disponíveis para venda na Secretaria do Evento.

FALE COM A ORGANIZAÇÃO E VOLUNTÁRIOS

Fiquem atentos à sinalização de acesso às salas e aos anúncios da organização do evento. Em caso de dúvidas, o pessoal da organização local e os estudantes voluntários (com camisas identificadas do evento) terão imenso prazer em auxiliar.

Obs.: A Secretaria do Evento funcionará das 08h às 17h30 de terça a quinta, e de 08 às 13h00 na sexta (07 de Outubro).



ONDE COMER?

Restaurante Natural Manjeriçao | ★★★★★

Desconto: 5% com apresentação do crachá do SBBD

Distância: 140m / 2 min (a pé)

Endereço: Rua da Fonte do Boi, 3 - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3565-8305

Confraria das Ostras | ★★★★★

Desconto: Apresentando o crachá do SBBD, a entrada fica por conta da casa

Distância: 190m / 2 min (a pé)

Endereço: Rua da Fonte do Boi, 8 - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3334-7504

Country Grill Café Bar e Restaurante | ★★★★★

Desconto: 10% com apresentação do crachá do SBBD

Distância: 900m / 12 min (a pé)

Endereço: Praça Caramuru, 2 - Vila Caramuru (Antigo Mercado do Peixe) - Rio Vermelho

Telefone: (71) 8868-0475

Tô em Casa | ★★★★★

Desconto: 10% com apresentação do crachá do SBBD

Distância: 900m / 12 min (a pé)

Endereço: Praça Caramuru, 2 - Vila Caramuru (Antigo Mercado do Peixe) - Rio Vermelho

Cantina da Lua | ★★★★★

Desconto: 10% com apresentação do crachá do SBBB

Distância: 900m / 12 min (a pé)

Endereço: Praça Caramuru, 2 - Vila Caramuru (Antigo Mercado do Peixe) - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3322-4041

Ciranda Café | ★★★★★

Distância: 72m / 1 min (a pé)

Endereço: Rua da Fonte do Boi, 131 - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3012-3963

Solar Rio Vermelho | ★★★★★

Distância: 72m / 1 min (a pé)

Endereço: Rua da Fonte do Boi, 24 - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3012-9360

Sushi Deli | ★★★★★

Distância: 110m / 1 min (a pé)

Endereço: Rua da Fonte do Boi, 16 - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3334-2456

Aogobom | ★★★★★

Distância: 350m / 4 min (a pé)

Endereço: Rua Osvaldo Cruz, 266 - Rio Vermelho

Telefone: (71) 3334-2282

Casa de Tereza | ★★★★★**Distância:** 400m / 5 min (a pé)**Endereço:** Rua Odilon Santos, 45 - Rio Vermelho**Telefone:** (71) 3329-3016**Churrascaria Fogo de Chão | ★★★★★****Distância:** 700m / 9 min (a pé)**Endereço:** R. João Gomes, 321 - Rio Vermelho**Telefone:** (71) 3555-9292**Pasta em Casa | ★★★★★****Distância:** 2,3 km / 7 min (carro)**Endereço:** Rua Professora Almerinda Dultra, 67 - Rio Vermelho**Telefone:** (71) 3334-7232**Yemanjá | ★★★★★****Distância:** 7,3 km / 13 min (carro)**Endereço:** Avenida Octávio Mangabeira, 4661 - Armacao, Salvador - BA**Telefone:** (71) 3461-9010**Bahia Marina | ★★★★★****Diversos estilos:** Acqua Café, DAS, Café do Forte, Soho, Lafayette**Distância:** 11 km / 18 min (carro)**Endereço:** Avenida do Contorno, 1010 - Comércio**Telefone:** (71) 3320-8888



CAIXAS ELETRÔNICOS

Banco24Horas

R. Marq. Monte Santo, 500 (Bompreço - Rio Vermelho)
Aberto 07:00 às 22:00

Caixa Econômica Federal

Banco - R. Odilon Santos, 76
+55 71 3330-6300

Itaú

Banco - Rua Oswaldo Cruz, 339
Aberto 10:00 às 16:00

Banco Bradesco Jorge Amado-USA

Banco - Rua Conselheiro Pedro Luiz, 329
+55 71 3003-8235

Banco do Brasil

Banco - Rua Oswaldo Cruz, 299 +55 71 3347-2771
Aberto 10:00 às 16:00

Santander

Banco - Av Manoel Dias da Silva 1502, Pituba
+55 71 3205-3600

Banco do Nordeste

Banco - Av. Manoel Dias da Silva 2450, Pituba +55 71
3402-7500
Aberto 10:00 às 16:00



TELEFONES ÚTEIS

SAMU: 192

Polícia Militar: 190

Polícia Civil: 197

Bombeiros: 193

Detran: (+55) 71 3535-0888

Correios: 0800 7257282 / (+55) 71 33345266

Serviços de Atendimento ao Turista:

Pelourinho: (+55) 71 3321-2133/ 2463

Aeroporto: (+55) 71 3204-1444

Rodoviária: (+55) 71 3450-3871

Disque Bahia Turismo: (+55) 71 3103-3103

Delegacia de Proteção ao Turista: (+55) 71 3116-6817/ 6512

Transalvador: (+55) 71 3202-9000

Aeroporto Luís Eduardo Magalhães: (+55) 71 3204-1010

Terminal Rodoviário de Salvador: (+55) 71 3616-8357/8358



HOSPITAIS E PRONTOS ATENDIMENTOS

Hospital Geral do Estado: (+55) 71 3117-5960/ 5999/ 5962/ 5956

Hospital do Subúrbio: (+55) 71 3217-8600

Hospital Jorge Valente: (+55) 71 3203-4333

Hospital Santa Izabel: (+55) 71 2203-8444

Hospital São Rafael: (+55) 71 3409-8000

Hospital Português: (+55) 71 3203-5555

Hospital Aliança: (+55) 71 2108-5600

UPA 24hs Vale dos Barris: (+55) 71 3221-0811/ 0810

PA Alfredo Bureau: (+55)71 3034-7777/ 7766



TAXI

TeleTáxi Salvador: (+55) 71 3341-9988

Chame Táxi Salvador: (+55) 71 3241-2554

Táxi Comtas (Aeroporto): (+55) 71 3646-6308

Elite Taxi: (+55) 71 3432-4040



APLICATIVOS ÚTEIS

mConference: Acesse a programação online do SBBD 2016 e navegue com conforto e praticidade.

Uber: Principal aplicativo de transporte privado urbano do mundo.

99Taxis: Aplicativo para chamar taxis, de qualquer lugar. Possui ampla rede de taxis em Salvador.

CittaMobi: Aplicativo com informações sobre os ônibus urbanos e seus horários.

iFood: Delivery de Comida Online.

PedidosJá: Delivery de Comida Online.

Executora

Fraunhofer Project Center
for Software and Systems Engineering
at UFBA

In cooperation with



Realizado por



Apoio



Fomento



Patrocínio Prata:



Patrocínio Diamante:

