

**ANAIIS**  
**SBGAMES**

# **ANAIS DO SBGAMES**

## **XXIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL**

<https://sbgames.org/sbgames2025>

Trilha Artes & Design

Trilha Computação

Trilha Cultura

Trilha Educação

Trilha Indústria

Trilha Saúde

**Sociedade Brasileira de Computação - SBC**  
**CNPJ: 29.532.264/0001-78**

**Coordenação Geral**  
Ingrid Winkler (SENAI/CIMATEC)  
Luiz Claudio Machado dos Santos (IFBA)

**Coordenação de Programa**  
Tadeu Moreira de Classe (UNIRIO)  
Marcela Sávia Picanço Pessoa (UEA)

**Edição dos Anais**  
Williamson Alison Freitas Silva (UFCA)

**Editora**  
Sociedade Brasileira de Computação -SBC

2025

## Realização



## **Editores**

Williamson Alison Freitas Silva (UFCA)  
Tadeu Moreira de Classe (UNIRIO)  
Marcela Sávia Picanço Pessoa (UEA)  
Ingrid Winkler (SENAI/CIMATEC)  
Luiz Claudio Machado dos Santos (IFBA)

## **Comitê técnico**

### **Coordenação Geral**

Ingrid Winkler (SENAI/CIMATEC)  
Luiz Claudio Machado dos Santos (IFBA)

### **Coordenação de Programa**

Tadeu Moreira de Classe (UNIRIO)  
Marcela Sávia Picanço Pessoa (UEA)

### **Coordenação dos Anais**

Williamson Alison Freitas Silva (UFCA)

### **Coordenação da Trilha de Artes & Design**

Rian Oliveira Rezende (PUC-Rio)  
Róger Alberto Aburto Villalta (UFBA)

### **Coordenação da Trilha Computação**

André Luiz Brandão (UFABC)  
Luiz José Schirmer Silva (UNISINOS)

### **Coordenação da Trilha Cultura**

Daniel Leite Costa (UniFacisa)  
Juliana Santana Moura (UNEB)

### **Coordenação da Trilha Educação**

Daniela Karine Ramos (UFSC)  
Pedro Henrique Dias Valle (USP)  
Vanessa Andrade Pereira (UNIFESP)

### **Coordenação da Trilha Indústria**

Rooney Moreira de Castro (UFJF)  
Cristhyane Ribeiro Martins da Silva (Sinergia Games)

### **Coordenação da Saúde**

Isabel Cristina Siqueira da Silva (UFSCPA)  
Tânia Zaverucha do Valle (FIOCRUZ)

# **Prefácio: Comissão Especial de Jogos e Entretenimento Digital (CE-Jogos) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)**

Prezados participantes do XXIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital,

Em nome do Comitê Gestor da Comissão Especial de Jogos e Entretenimento Digital da Sociedade Brasileira de Computação (CEJOGOS/SBC), gostaríamos de dar as boas-vindas a mais uma edição do SBGames. A Comissão Especial de Jogos e Entretenimento Digital (CEJOGOS) é uma iniciativa da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), fundada em Dezembro de 2004. Esta comissão tem como missão fomentar o desenvolvimento e a consolidação da área de jogos e entretenimento digital no Brasil, estabelecendo pontes com diversas comunidades científicas atuantes, indústrias e empresários. Reconhecida pelo apoio a eventos de grande relevância, a CEJOGOS destaca-se pelo Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames), principal encontro anual da área.

O SBGames é mais importante fórum acadêmico sobre jogos da América Latina, sendo composto 6 trilhas de pesquisa (Artes & Design, Computação, Cultura, Educação, Indústria e Saúde) e várias outras atividades, painéis, palestrantes, workshops e tutoriais. Este ano, o SBGames aconteceu em Salvador, Bahia, sob a coordenação geral dos professores Ingrid Winkler (SENAI/CIMATEC) e Luiz Claudio Machado dos Santos (IFBA). Todos os trabalhos completos aceitos e apresentados nas demais trilhas são publicados nos anais do SBGames. Além disso, os trabalhos curtos e/ou oriundos das outras atividades são publicados nos Anais Estendidos do SBGames, disponibilizados abertamente para a comunidade.

O Comitê de Programa, coordenado pelos professores Tadeu Moreira de Classe (UNIRIO) e Marcela Sávia Picanço Pessoa (UEA), junto com os co-chairs das demais trilhas e atividades, trabalhou arduamente e de forma exímia para que os trabalhos mais maduros e de maior qualidade pudessem ser trazidos à comunidade brasileira de Jogos. Tal trabalho de seleção rigoroso frutificou uma confiança plena na qualidade dos trabalhos veiculados nesse simpósio em 2025. Em acréscimo, a parceria com os periódicos Entertainment Computing (EntCom) e Journal on Interactive Systems (JIS) continuam, no qual, alguns dos melhores artigos das trilhas do SBGames, puderam ser convidados a uma versão estendida nos periódicos. Esse é um diferencial do SBGames em relação a vários outros eventos, dada a relevância dessa associação no contexto brasileiro e mundial. Tais parcerias intensificaram enormemente o impacto do trabalho realizado pelo comitê de programa e pelos autores dos artigos, potencializando a abrangência e alcance da produção do SBGames. Em tempo, é importante ressaltar que os anais do SBGames e de seus eventos integrantes também estão sendo indexados e disponibilizados no Portal de Publicações e Conteúdo Digital da SBC (SBC OpenLib -SOL).

Por fim, agradecemos a todos os participantes, colaboradores, coordenadores, patrocinadores, apoiadores e organizadores que tornaram o evento possível mais uma vez, sobretudo em mais um período difícil e repleto de desafios para a humanidade.

Desejamos a todos um excelente SBGames 2025!

Um grande abraço,

**Tadeu Moreira de Classe (UNIRIO)**

**Marcela Sávia Picanço Pessoa (UEA)**

Coordenadores de Programa do SBGames 2025

# Prefácio: Comitê de Programa - Trilhas de Pesquisa

Os Anais do XXIV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames 2023) trazem os artigos completos selecionados e apresentados na edição do evento realizado de 30 de setembro a 03 de outubro de 2025, na cidade de Salvador/BA, em conjunto com o XXVII Symposium on Virtual and Augmented Reality (SVR 2025) e XXXVIII Conference on Graphics, Patterns and Images (SIBGRAPI 2025). Nesta edição, foram submetidos 489 artigos completos, sendo aceitos 205 para publicação. Esses trabalhos foram selecionados através de um processo de revisão por pares duplamente anonimizada (double-blind review). Tendo a trilha computação, ainda realizado uma etapa de rebuttal. O comitê de programa do evento foi coordenado por Tadeu Moreira de Classe (UNIRIO) e Marcela Sávia Picanço Pessoa (UEA), que, juntamente com o coordenador de publicação, Williamson Alison Freitas Silva (UFCA), organizaram este volume juntamente com Ingrid Winkler (SENAI/CIMATEC) e Luiz Claudio Machado dos Santos (IFBA), coordenadores locais do SBGames 2025. Os artigos que integram essa série de anais foram submetidos em 21/04/2025, aceitos para publicação em 16/06/2025, tendo a versão final submetida em 06/07/2025.

O SBGames 2025 contou com seis trilhas temáticas:

- **Trilha Artes & Design:** coordenada por Rian Oliveira Rezende (PUC-Rio) e Róger Alberto Aburto Villalta (UFBA);
- **Trilha Computação:** coordenada por André Luiz Brandão (UFABC) e Luiz José Schirmer Silva (UNISINOS);
- **Trilha Cultura:** coordenada por Daniel Leite Costa (UniFacisa) e Juliana Santana Moura (UNEB);
- **Trilha Educação:** coordenada por Daniela Karine Ramos (UFSC), Pedro Henrique Dias Valle (USP) e Vanessa Andrade Pereira (UNIFESP);
- **Trilha Indústria:** coordenada por Ronney Moreira de Castro (UFJF) e Cristhyane Ribeiro Martins da Silva (Sinergia Games);
- **Trilha Saúde:** coordenada por Isabel Cristina Siqueira da Silva (UFSCPA) e Tânia Zaverucha do Valle (FIOCRUZ).

Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos à Sociedade Brasileira de Computação (SBC), aos coordenadores do SBGames 2025 e aos demais colegas coordenadores dos eventos que compõem o SBGames. Agradecemos também aos membros do comitê de programa e aos revisores pelo excelente trabalho de avaliação dos artigos e pelas valiosas contribuições aos autores. Aos pesquisadores-autores que submeteram seus trabalhos ao evento, agradecemos pelo interesse em participar do desenvolvimento coletivo da área de Jogos no Brasil. Por fim, gostaríamos de agradecer aos palestrantes, participantes e a toda a comunidade participante pelo sucesso da 24ª edição do SBGames.

# Comitê de Programa Científico

## Comitê de Programa Científico da Trilha Artes & Design

|                                    |                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Alessandro de L. Bicho             | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE                       |
| Alexandre Farbiarz                 | UFF, Universidade Federal Fluminense                     |
| Ana Isabel Veloso                  | Universidade de Aveiro, Portugal                         |
| Beatriz Blanco                     | Centro universitário Senac São Paulo                     |
| Breno José A de Carvalho           | UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO                      |
| Carlos Alberto Paiva               | FACULDADE DE TECNOLOGIA DE CARAPICUIBA                   |
| Carlos Eduardo Cardoso Galhardo    | Inmetro                                                  |
| Chrystianne Goulart Ivanóski       | University Federal of Santa Catarina                     |
| Daniel Leite Costa                 | UniFacisa                                                |
| Delmar Galisi Domingues            | Anhembi Morumbi                                          |
| Eliane Bettocchi                   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA                     |
| Eveline Sá                         | INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO                            |
| Fabiane Rodrigues Fernandes        | UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO                         |
| Fernando Luiz Fogliano             | Instituto de Artes da UNESP                              |
| Flávia R. Viana                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE              |
| Guilherme Xavier                   | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO       |
| Helia Vannucchi                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO                      |
| Hércules da Silva Xavier Ferreira  | Escola técnica estadual Ferreira Viana                   |
| Herick Henrique Cardouzo           | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO         |
| Hugo Leonardo Martins Correa       | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ                           |
| Jacques Duílio Brancher            | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA                        |
| João Carlos Riccô Plácido da Silva | UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA                       |
| Jorge Barbosa                      | UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS                    |
| José Loures                        | UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA                                 |
| José Ricardo Cereja                | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO         |
| Josemeire Machado Dias             | INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS                             |
| Joy Till                           | PROURB-FAU/UFRJ                                          |
| João Carlos Riccô Plácido da Silva | UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)                 |
| Kleber Fernandes                   | UFRN / UFRSA                                             |
| Lúcia M. Lemos                     | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO            |
| Lucila Ishitani                    | PUC Minas                                                |
| Marcelo La Carretta                | PUC Minas                                                |
| Marcia Maria Alves                 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ                           |
| Maria das Gracas Chagas            | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO       |
| Mark Joselli                       | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ               |
| Matheus Araujo Cezarotto           | New Mexico State University                              |
| Mauro Pinheiro                     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO                   |
| Mônica Stein                       | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                   |
| Patrícia Gouveia                   | Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas-Artes (FBAUL) |
| Rian Oliveira Rezende              | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO       |
| Roger Alberto Aburto Villalta      | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA                            |
| Rudimar Luís Scaranto Dazzi        | UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ                           |
| Rui Belfort                        | UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO                       |
| Suzete Venturelli                  | UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA                                 |
| Tadeu Moreira de Classe            | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO         |
| Tharcísio V. C. Moraes             | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA                            |
| Vanessa Andrade Pereira            | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO                        |
| Vicente Reis de Souza Farias       | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA               |
| Victor M. Cayres                   | Victor Cayres: Soluções Lúdicas e Narrativas Transmídia  |

## Comitê de Programa Científico da Trilha Computação

|                        |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Alessandro de L. Bicho | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE                       |
| Alessandro Vivas       | UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI |
| André Kosciński        | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ               |
| André Luiz Brandão     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC                              |
| Andre Tavares da Silva | UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA                 |
| Andréia Formico        | UNIVERSIDADE DE FORTALEZA                                |

|                                   |                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Augusto Baffa                     | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS                         |
| Carla Denise Castanho             | UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA                                          |
| Cesar Tadeu Pozzer                | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA                               |
| Charles Madeira                   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE                       |
| Cristiano Politowski              | University of Ontario Institute of Technology                     |
| Daniel L. A. Madeira              | Universidade Federal de São João del-Rei                          |
| Daniela Cascini                   | Centro Federal de Educação Tecnológica                            |
| Diego Cardoso                     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ                                      |
| Eduardo Filgueiras Damasceno      | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ                        |
| Esteban W. Clua                   | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE                                   |
| Fabiana R. Cecin                  | N/A                                                               |
| Fernando Antonio Mota Trinta      | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ                                     |
| Fernando Teubl                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC                                       |
| Flávio Coutinho                   | Centro Federal de Educacao Tecnologica de Minas Gerais / CEFET-MG |
| Flávio Soares Corrêa da Silva     | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                         |
| Franciny M. Barreto               | Universidade Federal de Jataí                                     |
| Guilherme Gonçalves Schardong     | Instituto de Sistemas e Robótica, Universidade de Coimbra         |
| Heder Bernardino                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA                              |
| Jacques Duílio Brancher           | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA                                 |
| Joao Bernardes                    | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                         |
| João Paulo Gois                   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC                                       |
| Joaquim Assunção                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA                               |
| Joaquim B. Cavalcante-Neto        | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ                                     |
| Jonas de Araújo Luz Junior        | UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (Unifor)                                |
| Jorge Barbosa                     | UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS                             |
| José H. Saito                     | UFSCar/FACCAMP                                                    |
| Jose Ricardo da Silva Junior      | INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO                               |
| Lauro E. Kozovits                 | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE                                   |
| Luis Alvaro de Lima Silva         | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA                               |
| Marcelo Paiva Guimarães           | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO                                 |
| Marcelo da Silva Hounsell         | UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA                          |
| Mark Joselli                      | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ                        |
| Natan Berwaldt                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)                        |
| Patrícia Tedesco                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO                                |
| Paulo Afonso Parreira Júnior      | UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS                                    |
| Raquel Marcia Müller              | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL                       |
| Ricardo Nakamura                  | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                         |
| Roberto Pereira                   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ                                    |
| Rodrigo Bonacin                   | Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer                  |
| Rodrigo Pereira dos Santos        | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO                  |
| Rosa Maria E. Moreira Costa       | UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO                          |
| Rosilane R. Mota                  | UFMG e PUC MG                                                     |
| Rudimar Luís Scaranto Dazzi       | UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ                                    |
| Selan R. dos Santos               | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE                       |
| Shin-TIng Wu                      | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS                                 |
| Soraia Raupp Musse                | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL             |
| Thiago Lopes Trugillo da Silveira | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA                               |
| Tiago Bonini Borchardt            | UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO                                  |
| Troy Costa Kohwalter              | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE                                   |
| Victor Travassos Sarinho          | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA                         |

## Comitê de Programa Científico da Trilha Cultura

|                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| Maria Cristina M Marcelino Bento | UNIFATEA                  |
| Alexandre Cardoso                | University of Uberlândia  |
| Ana Beatriz Bahia                | IFSC and Casthalia Studio |

André Luiz Brandão  
Beatriz de Almeida Pacheco  
Bernardo Cortizo de Aguiar  
Caio Tulio Olimpio Pereira da Costa  
Célio Andrade Santana  
Daniel Leite Costa  
Edison Spina  
Eduardo Gomes de Oliveira  
Eliane Pozzebon  
Felipe Maia  
Gildo Leonel  
Guilherme Sousa Vieira  
Gustavo Audi  
Herick Henrique Cardouzo  
Igor Knop  
Jacques Duílio Brancher  
Jorge M. Martins Rosa  
José Gilvan Rodrigues Maia  
Juliana Bueno  
Kláudio Henrique Mascarenhas Medeiros  
Letícia Perani  
Livia Scienza  
Lúcia M. Lemos  
Marcelo L. Fardo  
Marcelo La Carretta  
Maurício da Silveira Piccini  
Nilson V. Soares  
Rafael Wild  
Raul Inácio Busarello  
Roberto Rufino Júnior  
Rosa Maria E. Moreira Costa  
Rudimar Luís Scaranto Dazzi  
Rudimar Luís Scaranto Dazzi  
Thais Moreira de Classe  
Wanderlucy A. A. C. Czeszak

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC  
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
Coletivo Interdisciplinar de Pesquisa em Games  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
UniFacisa  
University of São Paulo  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)  
FACULDADES INTEGRADAS VIANNA JÚNIOR  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (PUCSP)  
Fundação Oswaldo Cruz  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA  
FCSH, Universidade Nova de Lisboa  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
Federal University of Parana  
Centro Universitário Unifacisa  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PUC Minas  
-  
FACULDADE SENAC PERNAMBUCO  
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)  
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ  
Racional Engenharia Ltda.  
UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

## Comitê de Programa Científico da Trilha Educação

Adilson Vahldick  
Alan Henrique Pardo de Carvalho  
Alessandreia Marta de Oliveira  
Aline C. Job da Silva  
Allan Kássio Beckman Soares da Cruz  
Ana Clara Silva Britto  
Ana Isabel Veloso  
Ana Paula Boaventura  
Anderson Iwazaki  
Andre Bonetto Trindade  
Andre Zanki Cordenonsi  
Andrea de Matos Machado  
Andréa Pisan Soares Aguiar  
Angelo Amaral  
Anibal Guedes  
Beatriz de Almeida Pacheco  
Bernardo Cortizo de Aguiar

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
Fatec São Caetano do Sul; Faculdade Impacta  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Universidade de Aveiro, Portugal  
Universidade Federal de Jataí  
University of São Paulo  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
SENAI CIMATEC | UNEB (CIMATEC-UNEB)  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA DO SUL  
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

|                                       |                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bianca Stela Luiz e Silveira          | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Bruna Santana Anastácio               | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Carlo Oliveira                        | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)                                                  |
| Carlos Alberto Paiva                  | POLI USP                                                                                       |
| Carlos Nascimento Marciano            | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Charles Madeira                       | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE                                                    |
| Claudia Motta                         | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO                                                         |
| Claudia Werner                        | COPPE / UFRJ                                                                                   |
| Criscilla M. C. Rezende               | Universidade Federal de Jataí                                                                  |
| Cristiana M. Assumpção                | Colégio Bandeirantes                                                                           |
| Cristiano N. Tonéis                   | FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E INFORMÁTICA PAULISTA                                              |
| Cristiano Serra                       | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO                                               |
| Cristina Maria Pescador               | UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL                                                                  |
| Daniela Freitas Guilhermino Trindade  | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ                                                       |
| Danilo Giacobbo                       | IFPR                                                                                           |
| Delano Medeiros Beder                 | Federal University of São Carlos                                                               |
| Denise Hideko Goya                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC                                                                    |
| Diego Fellipe Tondorf                 | UNISOCIESC                                                                                     |
| Diego Zabot                           | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA                                                                  |
| Dulce Márcia Cruz                     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Ed P. Bezerra                         | UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA                                                                |
| Edison Spina                          | University of São Paulo                                                                        |
| Edson da Silva                        | UFVJM Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri                                 |
| Eduardo Barrére                       | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA                                                           |
| Eduardo Filgueiras Damasceno          | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ                                                     |
| Eduardo Gomes de Oliveira             | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO                                        |
| Eleandro Maschio                      | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ                                                     |
| Eliane Pozzebon                       | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Elisa Boff                            | UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL                                                                  |
| Ellen Francine Barbosa                | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                                                      |
| Erica J. Soares Scheffel              | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO                                                         |
| Esteban W. Clua                       | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE                                                                |
| Ewerton Eyre de Moraes Alonso         | UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ                                                                 |
| Fabiana L. Ribeiro                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Fabiano Fagundes                      | CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS                                                        |
| Fábio A.M. Cappabianco                | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO                                                              |
| Fagner de Assis Moura Pimentel        | Centro Universitario FEI                                                                       |
| Felipe Maia                           | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)                                                        |
| Fernanda Pires                        | UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS                                                             |
| Fernando Luís Merízio                 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
|                                       | Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e |
| Flávia Gonçalves Fernandes            |                                                                                                |
| Flávio Borges                         | Universidade Federal de Jataí                                                                  |
| Francisco Henrique Cerdeira Ferreira  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA                                                           |
| Geraldo Xexéo                         | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO                                                         |
| Giliane Bernardi                      | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA                                                            |
| Gilson Cruz Junior                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ                                                          |
| Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin |                                                                                                |
| Franchi                               | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Gislaine Camila Lapasini Leal         | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ                                                               |
| Gleice Assunção                       | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                                                         |
| Graziela Ferreira Guarda              | Universidade Federal Fluminense UFF                                                            |
| Guilherme Guerino                     | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ                                                                |
| Guilmer Brito                         | UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS                                                                |
| Gustavo Martins Nunes Avellar         | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                                                      |
| Israely Lima                          | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)                                                            |

|                                     |                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Italo Santiago Vega                 | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO              |
| Jacilane Rabelo                     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)                        |
| Janaina Schlickmann Klettemberg     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                     |
| Jesse Nery Filho                    | Instituto Federal de Ensino Baiano                         |
| João Carlos Diniz Martins           | UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS                            |
| Joao Mattar                         | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS                  |
| João Pedro Medrado Sena             | USP/ICMC                                                   |
| Jocelma Almeida Rios                | INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA                                 |
| Jose Carlos Duarte                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS                           |
| José Gilvan Rodrigues Maia          | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ                              |
| Juliana Bueno                       | Federal University of Parana                               |
| Letícia Perani                      | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA                       |
| Luana Zimmer Sarzi                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA                     |
| Lucas Vale                          | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)         |
| Lúcia M. Lemos                      | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO              |
| Luciano Frontino de Medeiros        | Centro Universitário Internacional Uninter                 |
| Ludmilla F. O. Galvão               | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO                        |
| Luís Francisco Mendes Gabriel Pedro | University of Aveiro                                       |
| Luis Paulo Mercado                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS                            |
| Luiz Machado                        | INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA                                 |
| Lukas Gabriel Grzybowski            | Universiade Estadual de Londrina                           |
| Marcela Pessoa                      | UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS                         |
| Marcelo da Silva Hounsell           | UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA                   |
| Marcelo L. Fardo                    | UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL                              |
| Márcia Gonçalves Oliveira           | INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO                        |
| Marco Aurélio Graciotto Silva       | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ                 |
| Marcos Augusto Francisco Borges     | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS                          |
| Maria Cristina M Marcelino Bento    | UNIFATEA                                                   |
| Mauricio Capobianco Lopes           | Universidade Regional de Blumenau                          |
| Maurício da Silveira Piccini        | -                                                          |
| Missila Cardozo                     | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO              |
| Myke Moraes de Oliveira             | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                  |
| Newarney Torrezão Costa             | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano |
| Nikolas Genesio                     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)                |
| Oscar Mealha                        | Universidade de Aveiro                                     |
| Patrícia B. Scherer Bassani         | UNIVERSIDADE FEEVALE                                       |
| Paulo Afonso Parreira Júnior        | UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS                             |
| Paulo Andre Ignacio Pontes          | INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ                                  |
| Paulo Jose de Alcantara Gimenez     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO           |
| Paulo Sérgio M. Santos              | Federal University of the State of Rio de Janeiro          |
| Pedro Amado                         | Universidade do Porto                                      |
| Rafael Wild                         | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ                 |
| Rafaela Vilela da Rocha             | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC                                |
| Raphael Oliveira                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS                            |
| Raul Inácio Busarello               | UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI                               |
| Renan da Cruz Padilha Soares        | CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL                         |
| Renan Vinicius Aranha               | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO                        |
| Renato Balancieri                   | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ                           |
| Rháleff N. R. de Oliveira           | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC                                |
| Robson Augusto Siscoutto            | UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA                             |
| Rodolfo Vieira Maximiano            | CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS     |
| Rodrigo Santos                      | CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL                         |
| Rosiane de FreitasR                 | IComp/UFAM                                                 |
| Rosilane R. Mota                    | UFMG e PUC MG                                              |
| Rudimar Luís Scaranto Dazzi         | UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ                             |
| Samira Santos Silva                 | UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS                     |

Simone Vasconcelos  
Tania Zaverucha do Valle  
Thiago Adriano Coleti  
Vanessa Andrade Pereira  
Vanessa Godoy  
Victor Stroele  
Victor Travassos Sarinho  
Vinicius Durelli  
Waleska Pacheco  
William de Souza Santos  
Williamson Silva

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
FioCruz  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
Federal University of Juiz de Fora  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
FAE CENTRO UNIVERSITÁRIO  
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

## Comitê de Programa Científico da Trilha Indústria

Aecio Jorge Macedo Braga  
Agustín Alejandro Ortiz Díaz  
Bruno Lopes Xavier  
Cristiano Serra  
Giovanni Guizzo Da Rocha  
Igor Knop  
Liamara Scortegagna  
Marcele Elisa Fontana  
Marco Antônio Pereira Araújo  
Paulo Alceu Almeida Rezende  
Rafaela Melo  
Roberto Tietzmann  
Ronney Moreira de Castro  
Sergio Cleger  
Tadeu Moreira de Classe

Universidade Estadual do Amazonas  
Sidia Instituto de Ciência e Tecnologia  
FIRJAN SENAI  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
UFJF / IF Sudeste MG  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
Amazon State University UEA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

## Comitê de Programa Científico da Trilha Saúde

Alessandra Alaniz Macedo  
Ana Grasielle Dionísio Corrêa  
Anderson Maciel  
Bruno da Silva Rodrigues  
Carine Webber  
Carla Cristina Ribeiro  
Carlos Henrique Rorato Souza  
Carolina Spiegel  
Celso Alberto Saibel Santos  
Claudio Rodrigues  
Cynthia Macedo Dias  
Diogo Fernando Trevisan  
Eduardo Simoes Albuquerque  
Emilia Freitas  
Erico M. H. do Amaral  
Flávia Garcia de Carvalho  
Gilson Antonio Giraldi  
Humberto Razente  
Iwens Sene Jr  
João Paulo Gois  
Joaquim Cezar Felipe  
Juliana da Costa Feitosa  
Julio Saraçol Domingues Júnior  
Leandro Dias Silva

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto USP  
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
Fiocruz / IOC  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
FioCruz  
Fundação Oswaldo Cruz  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
FioCruz  
National Laboratory for Scientific Computing  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Universidade Federal de Goiás  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC  
University of São Paulo  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

|                                   |                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Leonardo Souza Silva              | UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL (UFMS)           |
| Luciana Berretta                  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS                               |
| Luciano Romero Soares de Lima     | Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação                     |
| Luiz Antônio Pereira Neves        | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)                       |
| Luma Wanderley Oliveira           | UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS                               |
| Marcelo Ossamu Honda              | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ                         |
| Marcelo Simão Vasconcellos        | FioCruz                                                     |
| Marcelo da Silva Hounsell         | UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA                    |
|                                   | Programa De Mestrado Profissional Em Sistemas Produtivos Do |
|                                   | Centro Paula Souza                                          |
| Márcia Ito                        | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ                                |
| Marcos César da Rocha Seruffo     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA                          |
| Maria Camila Nardini Barioni      | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO                      |
| Paula Abreu                       | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ                         |
| Paulo Ambrósio                    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT)                  |
| Renan Vinicius Aranha             | UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO                                   |
| Ricardo Nakamura                  | Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano   |
| Romero Mendes Freire MOURA JÚNIOR | UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO                    |
| Rosa Maria E. Moreira Costa       | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE                 |
| Selan R. dos Santos               | UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS                               |
| Sergio Carvalho                   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE   |
| Sílvio César Cazella              | UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA                             |
| Suiane Costa Ferreira             | UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA                   |
| Victor Travassos Sarinho          | deCODE genetics/Amgen Inc.                                  |
| Vinicius Tragante do Ó            |                                                             |