Pedro Carvalho

Geneticista, Bioinformata, Desenvolvedor

pccrvl@gmail.com | +55 (19) 99815-2696 | Piracicaba, São Paulo, Brasil

linktr.ee/carvalhopc

SKILLS

Bioinformática ●●●●●	Citogenética ●●●●○	Genética Molecular ●●●●○
Python ●●●●○	Análise de Dados ●●●●○	R ●●●●○

- **Bioinformática:** Sequenciamento (RNA-seq), transcriptômica espacial, biologia de sistemas, montagem de genomas e transcriptomas, análise de microtranscriptoma, alinhamentos, filogenia, tratamento e manuseio de dados biológicos
- **Genética Molecular:** Sequenciamento, genotipagem
- **Citogenética:** Hibridização Fluorescente
- **Proficiência em Inglês:** Pontuação 627 (C1) pelo TOEFL-ITP Level 1
- **Nuvem:** AWS, Azure
- **Outros:** C++, HTML, CSS, SQL, JavaScript, Bash, Groovy, Kotlin, Docker, Conda, Nextflow, Snakemake, Son of Grid Engine (SGE), Portable Batch System (PBS)

HISTÓRICO PROFISSIONAL

Bolsista de Doutorado 2023 – **Presente**
Universidade de São Paulo

- Laboratório de Melhoramento de Plantas do Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (LAMP/CENA/ESALQ-USP)
- Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
- Bolsista da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Bolsista de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE-FAPESP) 2025 - 2026
The University of Queensland (Australia)

- Queensland Alliance for Agriculture and Food Innovation (Brisbane, Australia)
- Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Revisor 2023 – 2026
Periódico Human Gene

- ISSN: 2773-0441

Revisor 2023 – 2026
Periódico Gene

- ISSN online: 1879-0038P
- ISSN impresso: 0378-1119

Bolsista de Mestrado 2018 – 2020
Universidade Estadual de Campinas

- Laboratório de Citogenética Humana no Departamento de Medicina Translacional da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (LCH/DM/FCM-UNICAMP)
- Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
- Bolsista da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
- Bolsista do Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FAEPEX)

Bolsista de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE-FAPESP) 2017
Universitätsklinikum Jena (Alemanha)

- Laboratório de Citogenética Molecular na Universitätsklinikum Jena (Jena, Alemanha)
- Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Bolsista de Iniciação Científica 2016 - 2017
Universidade Federal de São Carlos

- Laboratório de Citogenética de Peixes do Departamento de Genética e Evolução do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos (LCP/DGE/CCBS-UFSCar)
- Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

FORMAÇÃO

Doutorado em Agronomia (Genética e Melhoramento de Plantas) 2023 – **Presente**
Universidade de São Paulo

- Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
- Bolsista da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Mestrado em Ciências (Genética Médica) 2018 - 2020
Universidade Estadual de Campinas

- Bolsista de Mestrado da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
- Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
- Bolsista do Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FAEPEX)

Bacharelado em Ciências Biológicas 2013 - 2017
Universidade Federal de São Carlos

- Bolsista de Iniciação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
- Bolsista de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE-FAPESP) como Pesquisador no Laboratório de Citogenética Molecular na Universitätsklinikum Jena (Jena, Alemanha)

DESENVOLVIMENTO

Poly Pipeline 2026

- Desenvolvimento de pipeline para a análise de dados de transcriptômica espacial focada em organismos poliploides

NCBI Database Analysis 2025

- Análise completa da base de dados do NCBI SRA para cana-de-açúcar sob déficit hídrico

Protein To Position Pipeline (PTPP) 2025

- Desenvolvimento de pipeline para a obtenção das posições cromossômicas à partir de dados de proteínas

Pipeline Nextflow para sequenciamento 2024

- Colaboração em pipeline Nextflow para automação de análises de sequenciamento

Aplicativo de investimentos 2024

- Desenvolvimento do aplicativo Cafinvest para Android

Site de investimentos 2022

- Desenvolvimento do site Cafinvest

Pipeline RNA-seq 2021

- Desenvolvimento de pipeline de análise de dados de RNA-seq

Raspagem de dados do site MacroTrends 2021

- Desenvolvimento de ferramenta de raspagem de dados financeiros

PUBLICAÇÕES

- Carvalho, P. C., Millsteed, T., and Henry, R. J. (2026). Spatial transcriptomics uncovers exclusive functions of wheat seed tissues, and crease-specific expression of milling quality associated genes with fasciclin-like arabinogalactan proteins.*Food Chemistry*.
- Carvalho, P. C., Bombardelli, R. G. H., Contiliani, D. F., Creste, S., Monteiro-Vitorello, C. B., and Figueira, A. (2026). Candidate gene prioritization through integration of public transcriptomic data and network analysis in sugarcane under water deficit.*Frontiers in Plant Science*.
- Carvalho, P. C., Millsteed, T., & Henry, R. J. (2026). Poly pipeline: a polyvalent spatial transcriptomics workflow validated across polyploid and diploid organisms. *Gigabyte*.
- Carvalho, P. C., Sgardioli, I. C., Bonadia, L. C., Spineli-Silva, S., Viguetti-Campos, N. L., Gil-da-Silva-Lopes, V. L., & Vieira, T. P. (2021). Further evidence for lack of association of PRDM9 polymorphisms and 22q11.2 deletion syndrome. *Meta Gene, 29*, 100927.
- Carvalho, P. C., De Oliveira, E. A., Bertollo, L. A., Yano, C. F., Oliveira, C., Decru, E., ... & Cioffi, M. D. B. (2017). First chromosomal analysis in Hepsetidae (Actinopterygii, Characiformes): Insights into relationship between African and Neotropical fish groups. *Frontiers in genetics, 8*, 203.
- Carvalho, P. C., Contiliani, D., Bombardelli, R. G. H., Creste, S. A., Monteiro-Vitorello, C. B., Figueira, A. V. de O. (2025). The 'Sweet Thirsty Spider': Building a Drought-Related Sugarcane Gene Network. In Proceedings of the 21st Brazilian Congress on Bioinformatics (X-Meeting)
- Carvalho, P. C., Bombardelli, R. G. H., Monteiro-Vitorello, C. B., & Figueira, A. V. de O. (2023). Standardization of Transcriptome Analysis Improves Gene Selection for Sugarcane (Saccharum spp.) Breeding. In *XXII Interunit Graduate Program in Bioinformatics Workshop - USP | 2023* - Abstract Book (p. 12–12). Zenodo.
- Carvalho P. C., Vieira T. A. P., Melaragno M. I., Maciel-Guerra A. T., Campinas UE de. (2020). Investigação de fatores de susceptibilidade à deleção 22q11.2. UNICAMP.
- Carvalho, P. C.; Vieira, T. A. P. ; Campos, N. L. V. ; Spineli Silva, S. ; Sgardioli, I. C. ; Gil Da Silva Lopes, V. L. . Fatores de susceptibilidade à microdeleção 22q11.2: Investigação da origem parental: Resultados preliminares. In: *VI Reunião Brasileira de Citogenética e Citogenômica, 2020*, Goiânia. Anais da VI Reunião Brasileira de Citogenética e Citogenômica, 2020.

- Carvalho P. C., Cioffi M. B., Oliveira E. A. . (2017). Inter-relações evolutivas da família Erythrinidae (Teleostei, Characiformes). IV. Citogenética comparativa na família Hepsetidae. UFSCAR.
- Carvalho, P. C.; Hatanaka, T. ; Oliveira, E. A. ; Bertollo, Luiz A. C. ; Jegede, Oladele I. ; Cioffi, M. B. . Inter-relações evolutivas da família Erythrinidae (Teleostei, Characiformes). Citogenética comparativa na família Hepsetidae. In: *GENÉTICA 2017 - Brazilian-International Congress of Genetics*, 2017, Águas de Lindóia. Resumos do GENÉTICA 2017.
- Carvalho, P. C.; Oliveira, A. ; Silva-Santos, R. . Uma doce parceria. *Temas Atuais em Biologia*, 2017.
- Carvalho, P. C.; Hatanaka, T. ; Oliveira, E. A. ; Bertollo, L. A. C. ; Jegede, O. ; Cioffi, M. B. . Inter-relações evolutivas da família Erythrinidae (Teleostei, Characiformes). Citogenética comparativa na família Hepsetidae. In: *XVII Simpósio de Citogenética e Genética de Peixes*, 2016, São Carlos. Anais do XVII Simpósio de Citogenética e Genética de Peixes, 2016.
- Freitas, P. D. ; Galetti Junior, P. M. ; Bertollo, Luiz A. C. ; Cioffi, M. B. ; Moreira Filho, O. ; Marques, C. G. ; Silva, C. B. M. ; Blanck, D. V. ; Malaver, J. L. R. ; Santos, R. ; Sember, A. ; Yano, C. F. ; Oliveira, E. A. ; Barby, F. F. ; Freitas, N. L. ; Carvalho, Pedro C. ; Moraes, R. L. R. ; Hatanaka, T. ; Lopes, U. C. . *XVII Simpósio de Citogenética e Genética de Peixes*, 2016.