



Leonardo Martins Santana

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7819163924271419>

ID Lattes: **7819163924271419**

Última atualização do currículo em 12/12/2022

Bacharel em Biotecnologia pela Universidade Federal de Goiás (2016). Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (FMRP-USP) (2021) com ênfase em Bioquímica, abordando estudos de Biologia Molecular e Transcriptômica de *Trichoderma reesei*. Atualmente desenvolve pesquisa de estágio de pós-doutorado na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto estudando mecanismos moleculares envolvidos na fisiologia e patogenicidade do dermatófito *Trichophyton rubrum*. Possui experiência nas áreas de Bioquímica e Biologia Molecular, Genômica Funcional e Biotecnologia para produção de celulases e xilanases microbianas de interesse industrial. Tem interesse pelas áreas de Biologia Sistêmica e Sintética de micro-organismos, Engenharia Genética, Genômica e Proteômica de micro-organismos, Expressão Heteróloga em leveduras, Biotecnologia Molecular de micro-organismos e Microbiota e Imunologia. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Leonardo Martins Santana
Nome em citações bibliográficas	SANTANA, L.M.;Santana, L.M.;Martins-Santana, Leonardo;Leonardo Martins-Santana;Martins-Santana, L;Leonardo Martins Santana;MARTINS-SANTANA, L;SANTANA, LEONARDO MARTINS
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/7819163924271419

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Avenida Bandeirantes, 3900 Vila Monte Alegre 14049900 - Ribeirão Preto, SP - Brasil Telefone: (16) 33153229
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

2016 - 2021	Doutorado em Bioquímica (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Investigation of the transcriptional regulation mediated by the transcription factor CRZ1 in <i>Trichoderma reesei</i> , Ano de obtenção: 2021. Orientador: Rafael Silva Rocha. Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil. Grande área: Ciências Biológicas
2012 - 2016	Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil. Título: Caracterização de genes e enzimas de <i>Aspergillus fumigatus</i> envolvidos na hidrólise enzimática do bagaço de cana-de-açúcar. Orientador: Fabrícia Paula de Faria.
2009 - 2011	Ensino Médio (2º grau). Colégio Atlanta, COL%20ATL, Brasil.

Pós-doutorado

2021	Pós-Doutorado. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil. Grande área: Ciências Biológicas Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Biologia Molecular. Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Microbiologia / Subárea: Biologia e Fisiologia dos Microorganismos.
-------------	--

Formação Complementar

2020 - 2020	Industrial Biotechnology. University of Manchester, MANCHESTER, Inglaterra.
2020 - 2020	Micoses sistêmicas endêmicas no Brasil, Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT, Brasil.
2020 - 2020	Whole genome sequencing of bacterial genomes - tools and applications. Technical University of Denmark, DTU, Dinamarca.
2020 - 2020	Análises laboratoriais em hepatites virais. (Carga horária: 4h). Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT, Brasil.
2017 - 2017	Curso de R Aplicado à Bioinformática. (Carga horária: 21h). Curso de R aplicado à Bioinformática, CRABI, Brasil.
2017 - 2017	Fungi: Biology, Pathogenesis and Genomics. (Carga horária: 40h). Universidade de Chile, UCHILE, Chile.
2015 - 2015	Citometria de fluxo: princípios e aplicações. (Carga horária: 3h). Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.
2015 - 2015	Estudantes na Era da Inovação e Tecnologia. (Carga horária: 2h). Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.
2015 - 2015	Pesquisa Acadêmica, Propriedade Intelectual e Dese. (Carga horária: 2h). Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.
2015 - 2015	Empreendedorismo Inovador. (Carga horária: 2h). Serviço de Apoio às Micros e Pequenas Empresas de Goiás, SEBRAE/GO, Brasil.
2014 - 2014	XIII Curso de Inverno em Bioquímica e Biologia Mol. (Carga horária: 80h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
2014 - 2014	A Bioquímica a serviço das Ciências Forenses. (Carga horária: 4h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
2014 - 2014	Acessando o microbioma ambiental - Metagenômica. (Carga horária: 4h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Vínculo institucional

2021 - Atual

Vínculo: Pós-doutorando, Enquadramento Funcional: Pós-doutorando, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - Pós-doutorado - Vigência 01/10/2021 a 30/09/2023.

Vínculo institucional

2016 - 2021

Vínculo: Discente, Enquadramento Funcional: Discente, Regime: Dedicção exclusiva.

Atividades

10/2021 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.
Linhas de pesquisa

Estudo de mecanismos moleculares e transcricionais relacionados à fisiologia e patogenicidade do dermatófito *Trychophyton rubrum*

04/2016 - 07/2021

Pesquisa e desenvolvimento, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.
Linhas de pesquisa

Construção de promotores para expressão de celulasas em *Trichoderma reesei* por abordagens de Biologia Sintética

Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.

Vínculo institucional

2012 - 2016

Vínculo: Discente, Enquadramento Funcional: Discente, Regime: Dedicção exclusiva.
Discente do curso de Biotecnologia da Universidade Federal de Goiás

Outras informações

Vínculo institucional

2015 - 2015

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Monitoria - Bioquímica, Carga horária: 12

Atividades

08/2015 - 11/2015

Estágios , Instituto de Ciências Biológicas.
Estágio realizado

Aluno do Programa Institucional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

08/2014 - 07/2015

Estágios , Instituto de Ciências Biológicas.
Estágio realizado

Aluno do Programa Institucional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

08/2014 - 07/2015

Estágios , Instituto de Ciências Biológicas.
Estágio realizado

Estágio em andamento intitulado "Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de *Aspergillus fumigatus* cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono".

08/2013 - 07/2015

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Biológicas.

Linhas de pesquisa

1. Biotecnologia e Genômica Aplicada ao Melhoramento Genético da Cana de Açúcar
Objetivo: Produção de enzimas celulolíticas e xilanolíticas para hidrólise de fração de bagaço de cana-de-açúcar visando a produção de etanol de segunda geração (projeto financiado pela PETROBRAS).
Grande área: Ciências Biológicas
Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Bioquímica dos Microorganismos.
Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Microbiologia / Subárea: Microbiologia Aplicada / Especialidade: Microbiologia Industrial e de Fermentação.
2. Estudo de mecanismos moleculares e transcricionais relacionados à fisiologia e patogenicidade do dermatófito *Trichophyton rubrum*
Objetivo: O estudo de mecanismos moleculares que coordenam a transcrição no fungo dermatófito *Trichophyton rubrum* visa a elucidação de processos que regem a patogenicidade neste organismo. Esta linha de pesquisa tem por objetivo analisar e compreender como o fungo se adapta frente às condições biológicas e como os mecanismos de resposta colaboram para a manutenção da fisiologia deste organismo. A resposta transcricional é um dos alvos desta linha de pesquisa visto que muitos processos celulares são dependentes da ação orquestrada de fatores de transcrição que coordenam a expressão de genes com diferentes funções biológicas. Nesta linha de pesquisa há um projeto em execução (descrito neste currículo na seção de projetos de pesquisa) financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Pós-doutorado. Vigência: 01/10/2021 a 30/09/2023)..
Grande área: Ciências Biológicas
Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Biologia Molecular.
Palavras-chave: *Trichophyton rubrum*; Dermatófito; Transdução de sinais; Transcriptômica; Patogenicidade.
3. Construção de promotores para expressão de celulasas em *Trichoderma reesei* por abordagens de Biologia Sintética
Objetivo: O estudo do fungo filamentoso *Trichoderma reesei* (*Hypocrea jecorina*) tem aportado em diversos aspectos moleculares no que tange à produção de enzimas de interesse biotecnológico. Neste ínterim, *Trichoderma reesei* é estabelecido como um potencial produtor de celulasas a nível industrial, sendo importante fonte de obtenção de produtos com alto valor agregado e distribuídos mundialmente. Estudos moleculares utilizando abordagens de Biologia Sistêmica e Sintética têm demonstrado que mecanismos moleculares deste fungo são de extrema relevância para a expressão de genes de enzimas hidrolíticas, sobretudo o controle transcricional realizado a nível molecular, onde diversos fatores de transcrição atuam de maneira conjunta objetivando a potencialização da maquinaria transcricional para uma maior expressão de celulasas. Esta linha de pesquisa tem por objetivo estudar e caracterizar elementos cis-regulatórios no DNA que contribuem direta e/ou indiretamente para a expressão de genes de celulasas em *Trichoderma* através de abordagens de biologia sintética para construção de promotores que sejam capazes de induzir a expressão destes genes. Através destas construções, espera-se compreender e elucidar mecanismos moleculares e a lógica de regulação transcricional em *Trichoderma* para posteriores e potenciais aplicações industriais..
Grande área: Ciências Biológicas
Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Biologia Sintética.
Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Microbiologia / Subárea: Biologia e Fisiologia dos Microorganismos.
Palavras-chave: celulasas; *Trichoderma reesei*; promotores sintéticos; Biologia sintética.

Projetos de pesquisa

2021 - Atual

Fatores de transcrição e vias de sinalização celular na patogenicidade e modulação da resposta imune - Financiamento FAPESP 01/10/2021 a 30/09/2023
Descrição: *Trichophyton rubrum* é um fungo dermatófito responsável por causar infecções em tecidos queratinizados. O processo infeccioso desencadeado por esta espécie está ligado à expressão de genes que regulam a manutenção da fisiologia do fungo. Os fatores de transcrição se destacam como proteínas importantes para o desenvolvimento do processo infeccioso causado por este dermatófito, de modo que a regulação transcricional de genes envolvidos na patogenicidade desta espécie se configura como condição relevante para o êxito da infecção. O estudo da interação patógeno-hospedeiro acarreta na modulação da resposta transcricional que pode resultar na ativação ou repressão de genes alvo com papel importante na patogenicidade deste organismo. Além disso, a modulação da transcrição de tais genes pode estar envolvida na resposta imune do hospedeiro frente à infecção com *T. rubrum*, o que sugere que o papel de fatores de transcrição na

modulação da relação patógeno-hospedeiro seja imprescindível. Este projeto faz parte de um plano de trabalho vinculado ao projeto temático "Mecanismos moleculares associados à patogenicidade e resistência em fungos: estratégias para o tratamento de dermatofitoses", financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Leonardo Martins Santana - Integrante / Antonio Rossi Filho - Coordenador / Nilce Maria Martinez Rossi - Integrante.

2016 - 2021

Construção de promotores sintéticos para a expressão de celulasas usando novos elementos cis-regulatórios em *Trichoderma reesei*

Descrição: O estudo de microrganismos produtores de enzimas lignocelulolíticas para degradação da biomassa vegetal possuem um alto interesse biotecnológico para a geração de produtos industriais de alto valor agregado. Nesse sentido, o fungo *Trichoderma reesei* se destaca como grande produtor de celulasas e hemicelulasas e é objeto de estudos para a criação de ferramentas de engenharia genética que propiciem seu melhoramento para novos processos. Nesse organismo, a ação de fatores de transcrição que controlam a expressão de genes de celulasas e hemicelulasas vem sendo amplamente estudada. Esta regulação está ligada à interação dos fatores de transcrição com regiões específicas dos promotores destes genes, os chamados elementos cis-regulatórios. Este projeto visa a construção de promotores sintéticos através da identificação computacional e caracterização funcional de elementos cis-regulatórios relacionados à regulação da expressão de genes envolvidos na degradação da biomassa vegetal. Para tal, ensaios de validação serão realizados mediante a análise das cinéticas de expressão dos promotores de celulasas fusionados à GFP via integração cromossômica em *T. reesei*. Do mesmo modo, promotores sintéticos serão construídos utilizando-se novos elementos cis-regulatórios identificados e seus comportamentos caracterizados. Os objetivos propostos deverão contribuir para um aumento nos conhecimentos acerca dos mecanismos moleculares de regulação transcricional em *T. reesei*. Além disso, espera-se o desenvolvimento de novas ferramentas de manipulação genética de *T. reesei* para aplicações biotecnológicas..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Leonardo Martins Santana - Integrante / Rafael Silva-Rocha - Coordenador.

2015 - 2016

Expressão na levedura de *Pichia pastoris* de genes de celulasas e xilanases de *Aspergillus fumigatus* envolvidos na hidrólise enzimática do bagaço de cana-de-açúcar

Descrição: Enzimas produzidas por micro-organismos como as celulasas (endoglucanases, celobiohidrolases e β -Glicosidases) e xilanases (endoxilanases e β -xilosidases) são capazes de atuar sinergisticamente para proporcionar a hidrólise enzimática das fibras do bagaço de cana-de-açúcar levando à geração de açúcares fermentescíveis que são utilizadas para a produção de etanol através de leveduras em processos fermentativos industriais. Enzimas recombinantes de *Aspergillus niger* produzidas em *P. pastoris* apresentam alta estabilidade térmica e têm sido utilizadas com sucesso na etapa de hidrólise enzimática. Tais avanços aliados à Biotecnologia permitem o crescimento do fluxo econômico do país, atraem investimentos para o setor energético, aumentam a produção de etanol e sobretudo permitem o desenvolvimento técnico-científico do Brasil, destacando ainda mais seu grande potencial na geração de matrizes energéticas renováveis. Neste íterim, objetiva-se a clonagem e expressão de enzimas lignocelulolíticas de *Aspergillus fumigatus* em *Pichia pastoris* para verificação do grau de estabilidade e sinergismo em testes de hidrólise do Bagaço de Cana-de-Açúcar para produção de etanol de segunda geração..

Situação: Desativado; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Leonardo Martins Santana - Integrante / Fabrícia Paula Faria - Coordenador.

2014 - 2015

Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de *Aspergillus fumigatus* cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono

Descrição: A grande produção de enzimas lignocelulolíticas por fungos filamentosos têm despertado interesse econômico na produção de etanol de segunda geração. Tais fungos, como por exemplo fungos do gênero *Aspergillus*, apresentam grande potencial genético responsável pelo armazenamento de informações relacionados a produção de celulasas e xilanases quando induzidos em meio contendo diferentes fontes de carbono. Neste projeto, objetiva-se construir uma biblioteca de cDNA dos genes de celulasas e xilanases de *Aspergillus fumigatus* para garantir a manutenção desta espécie gênica e posteriormente visualizar a expressão heteróloga destes genes em sistemas de expressão. Deste modo, o potencial bioquímico para a hidrólise da celulose e geração de açúcares fermentescíveis é mantido e pode ser melhorado com a utilização de potenciais efeitos gênicos para a utilização destas enzimas em escala industrial..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Leonardo Martins Santana - Integrante / Fabrícia Paula Faria - Coordenador.

2013 - 2014

Hidrólise da fração de celulose do bagaço de cana-de-açúcar por Caracterização bioquímica das celulasas e xilanases produzidas por microrganismos isolados do solo do Cerrado

Descrição: Este projeto insere-se no projeto matriz "Biotecnologia e Genômica aplicadas ao melhoramento da cana de açúcar" e consiste na produção de enzimas celulolíticas e xilanolíticas produzidas por fungos isolados do solo do Cerrado capazes de hidrolisar a fração do bagaço de cana de açúcar no que tange a produção de biocombustíveis. A possibilidade de se obter enzimas altamente atuantes nos processos de catálise é evidenciada por método de dosagem enzimática e posteriormente, hidrolisando-se a fração de cana de açúcar com um mix de enzimas produzidas por fungos isolados. Tem se mostrado altamente viável, uma vez que a composição da biomassa vegetal é feita por celulose, hemicelulose e lignina, onde as enzimas celulolíticas FPase, Avicelase e CMCase e Xilanolíticas como a xilanase (sendo a xilana o principal polímero componente da hemicelulose) podem atuar e hidrolisar o bagaço de cana para aproveitamento na área de biocombustíveis..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Leonardo Martins Santana - Integrante / Fabrícia Paula Faria - Coordenador.

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Bioquímica.
2. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Microbiologia / Subárea: Microbiologia Aplicada/Especialidade: Microbiologia Industrial e de Fermentação.
3. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Enzimologia.
4. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Biotecnologia.
5. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Bioquímica / Subárea: Biologia Molecular.

Idiomas

Espanhol	Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Inglês	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Francês	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.
Português	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Prêmios e títulos

- | | |
|-------------|--|
| 2015 | 1º Lugar - Apresentação (Pôster) - Hidrólise do Bagaço de Cana-de-Açúcar por enzimas lignocelulolíticas de <i>Aspergillus fumigatus</i> (X7) isolado do solo do cerrado - Prêmio William Barbosa, Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública. |
| 2015 | III Prêmio UFG de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - "Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de <i>A. fumigatus</i> cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono", Universidade Federal de Goiás. |


Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

1.  **Leonardo Martins-Santana**; PETRUCELLI, M. F. ; SANCHES, P. R. ; Martinez-Rossi, N. M. ; Rossi, A. . Peptidase Regulation in Trichophyton rubrum Is Mediated by the Synergism Between Alternative Splicing and StuA-Dependent Transcriptional Mechanisms. *Frontiers in Microbiology* **JCR**, v. 13, p. 930398, 2022.
2. DA SILVA VALE, ALEXANDER ; DE MELO PEREIRA, GILBERTO VINÍCIUS ; **SANTANA, LEONARDO MARTINS** ; DE CARVALHO NETO, DÃO PEDRO ; COLONIA, BRIGITTE STHEPANI OROZCO ; SOCCOL, VANETE THOMAZ ; MASKE, BRUNA LEAL ; SOCCOL, CARLOS RICARDO . Perspective on the use of synthetic biology in rudimentary food fermentations. *Systems Microbiology and Biomanufacturing*, v. -, p. -, 2022.
3. MANCILIO, LUCCA BONJY KIKUTI ; RIBEIRO, GUILHERME AUGUSTO ; LOPES, ERICA MENDES ; KISHI, LUCIANO TAKESHI ; **Martins-Santana, Leonardo** ; DE SIQUEIRA, GUILHERME MARCELINO VIANA ; ANDRADE, ADALGISA RODRIGUES ; GUAZZARONI, MARÍA-EUGENIA ; REGINATTO, VALERIA . Unusual microbial community and impact of iron and sulfate on microbial fuel cell ecology and performance. *Current Research in Biotechnology*, v. nd, p. nd, 2020.

Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 8

4.

Martins-Santana, Leonardo; PAULA, RENATO GRACIANO DE ; SILVA, ADRIANO GOMES ; LOPES, DOUGLAS CHRISTIAN BORGES ; SILVA, ROBERTO DO NASCIMENTO ; SILVA-ROCHA, RAFAEL . CRZ1 regulator and calcium cooperatively modulate holocellulases gene expression in *Trichoderma reesei* QM6a. GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY (ONLINE VERSION) **JCR**, v. 43, p. nd-nd, 2020.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 10

5. NORA, LUÍSA CZAMANSKI ; GONÇALES, RELBER AGUIAR ; **Martins-Santana, Leonardo** ; FERREIRA, BEATRIZ HENRIQUES ; RODRIGUES, FERNANDO ; SILVA-ROCHA, RAFAEL . Synthetic and minimalist vectors for *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation of fungi. GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY (ONLINE VERSION) **JCR**, v. nd, p. nd-nd, 2019.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 7

6. MONTEIRO, LUMMY MARIA OLIVEIRA ; ARRUDA, LETICIA MAGALHAES ; SANCHES-MEDEIROS, ANANDA ; **Martins-Santana, Leonardo** ; ALVES, LUANA DE FATIMA ; DEFELIPE, LUCAS A ALFREDO ; TURJANSKI, ADRIAN GUSTAVO ; GUAZZARONI, MARIA-EUGENIA ; DE LORENZO, VICTOR ; SILVA-ROCHA, RAFAEL . Reverse engineering of an aspirin-responsive transcriptional regulator in *Escherichia coli*. ACS Synthetic Biology **JCR**, v. nd, p. nd-nd, 2019.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 6

7. SANCHES-MEDEIROS, ANANDA ; **Martins-Santana, Leonardo** ; SILVA-ROCHA, RAFAEL . Setting patterns and predicting: the role of artificial intelligence in synthetic and natural promoter screening. Journal of Medical Artificial Intelligence, v. 2, p. 25-25, 2019.

8. **Martins-Santana, L**; NORA, L. C. ; Sanches-Medeiros, A. ; Lovate, G.L. ; Cassiano, M.H.A. ; Silva-Rocha, R. . Systems and Synthetic Biology Approaches to Engineer Fungi for Fine Chemical Production. FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY **JCR**, v. 6, p. 117, 2018.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 22

9. NORA, LUÍSA CZAMANSKI ; WESTMANN, CAUÃ ANTUNES ; **Martins-Santana, Leonardo** ; ALVES, LUANA DE FÁTIMA ; MONTEIRO, LUMMY MARIA OLIVEIRA ; GUAZZARONI, MARÍA-EUGENIA ; SILVA-ROCHA, RAFAEL . The art of vector engineering: towards the construction of next-generation genetic tools. Microbial Biotechnology (Online) **JCR**, v. 1, p. 1-23, 2018.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 24

Resumos publicados em anais de congressos

1. NORA, L. C. ; **SANTANA, L.M.** ; Silva-Rocha, R. . Construction of novel genetic tools for the engineering of fungi using synthetic biology approaches.. In: IX Symposium of the Cell and Molecular Biology, 2016, Ribeirão Preto. IX Symposium of the Cell and Molecular Biology Graduate Program Booklet of Abstracts, 2016.
2. **SANTANA, L.M.**; FARIA, F.P. . Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de *Aspergillus fumigatus* cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono. In: XII Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão - Universidade Federal de Goiás, 2015, Goiânia. Anais do XII CONPEEX, 2015. p. 856-857.
3. MELO, A. O. ; SILVA, C. S. R. E. ; SOUZA, C. G. ; ANJOS, D. C. C. ; **Santana, L.M.** ; PORTO, P. S. . Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de método rápido para triagem de *Giardia lamblia*. In: XII Seminário de Patologia Tropical e Saúde Pública/VI Semana de Biotecnologia, 2015, Goiânia, Goiás. XII Seminário de Patologia Tropical e Saúde Pública/VI Semana de Biotecnologia 40 anos do Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública, 2015. v. 44. p. 109-109.
4. ★ **SANTANA, L.M.**; FARIA, F.P. . HIDRÓLISE DA FRAÇÃO DE CELULOSE DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR E CARACTERIZAÇÃO BIOQUÍMICA DAS CELULASES E XILANASES PRODUZIDAS POR MICRORGANISMOS ISOLADOS DO SOLO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR. In: XI Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão, 2014, Goiânia, Goiás. Anais do XI CONPEEX - Programa Insitucional Voluntário de Iniciação Científica, 2014. p. 436-436.

Apresentações de Trabalho

1. PETRUCELLI, M. F. ; **Leonardo Martins Santana** ; Rossi, A. ; Martinez-Rossi, N. M. . StuA-dependent transcription regulation of essential genes for glyoxylate cycle in *Trichophyton rubrum*. 2022. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
2. **Leonardo Martins Santana**; PETRUCELLI, M. F. ; Martinez-Rossi, N. M. ; Rossi, A. . The transcription factor StuA regulates the levels of the MAPK Hog1 RNA transcripts in the dermatophyte *Trichophyton rubrum*. 2022. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
3. **Martins-Santana, L**; PAULA, R. G. ; Silva, A.G. ; Lopes, D. C. B. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Calcineurin-responsive protein (CRZ1) and Ca²⁺ cooperatively modulate holocellulases transcription in *Trichoderma reesei*. 2019. (Apresentação de Trabalho/Outra).
4. **Martins-Santana, L**. Microbiología sintética en hongos y levaduras. 2019. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
5. **Martins-Santana, L**; PAULA, R. G. ; Silva, A.G. ; Antoniêto, A. C. C. ; Lopes, D. C. B. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Unraveling transcriptional regulation networks in *Trichoderma reesei* through bioinformatics approaches. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
6. Monteiro, L.M.O. ; Arruda, L. M. ; **Martins-Santana, L** ; Silva-Rocha, R. . Design of a new bacterial expression system induced by a FDA approved drug using computational approaches. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
7. **Santana, L.M.**; NORA, L. C. ; PAULA, R. G. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Understanding fungal transcriptional regulation through synthetic biology approaches. 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
8. NORA, L. C. ; **Santana, L.M.** ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Construction of a versatile vector for the engineering of fungi using synthetic biology approaches. 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
9. Monteiro, L.M.O. ; Arruda, L.M. ; **Santana, L.M.** ; Silva-Rocha, R. . Study of the similarity of XylS and BenR regulatory proteins of *Pseudomonas putida*. 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
- 10.

SANTANA, L.M.; NORA, L. C. ; PAULA, R. G. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . UNDERSTANDING TRICHODERMA REESEI TRANSCRIPTIONAL REGULATION THROUGH SYNTHETIC PROMOTERS AND NEW CISREGULATORY ELEMENTS. 2017. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

11. **SANTANA, L.M..** Isolamento de novos micro-organismos como fonte de novas enzimas para sacarificação. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
12. **SANTANA, L.M.;** VALE, A. S. ; COSTA, I. G. ; Oliveira, I. C. M. ; CINTRA, L. C. ; FARIA, S. P. ; FARIA, F.P. . Caracterização de endoxilanasas produzidas pelo micro-organismo *Aspergillus fumigatus* X7 e suas aplicações na hidrólise do bagaço de cana-de-açúcar. 2016. (Apresentação de Trabalho/Outra).
13. **SANTANA, L.M.;** ALVES, A. A. ; CINTRA, L. C. ; FARIA, S. P. ; FERNANDES, A. G. ; FARIA, F.P. . Hidrólise enzimática do bagaço de cana-de-açúcar por enzimas lignocelulolíticas de *Aspergillus fumigatus* (X7) isolado do solo do cerrado. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
14. MELO, A. O. ; SOUZA, C. G. ; SILVA, C. S. R. E. ; ANJOS, D. C. C. ; **SANTANA, L.M.** ; PORTO, P. S. . Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de método rápido para triagem de *Giardia lamblia*. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
15. **SANTANA, L.M.;** FARIA, F.P. . Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de *Aspergillus fumigatus* cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
16. ★ **SANTANA, L.M.;** FARIA, F.P. . Hidrólise da fração de celulose do bagaço de Cana-de-Açúcar e caracterização bioquímica de celulasas e xilanasas produzidas por microrganismos isolados do bagaço de Cana-de-Açúcar. 2014. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
17. CINTRA, L. C. ; **SANTANA, L.M.** ; FARIA, F.P. . PRODUÇÃO DE CELULASES E XILANASES POR *ASPERGILLUS FUMIGATUS* ISOLADO A PARTIR DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR.. 2014. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
18. ★ **SANTANA, L.M.;** FARIA, F.P. . Hidrólise da Fração de Celulose do Bagaço e Cana-de-Açúcar por Celulasas e Xilanasas de *Aspergillus fumigatus*. 2014. (Apresentação de Trabalho/Outra).
19. **SANTANA, L.M.;** MELO, A. O. ; FREITAS, S. V. ; RODRIGUES, J. A. A. ; FREITAS, M. A. N. . A Influência fenotípica na expressão da arte goianiense. 2012. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

Outras produções bibliográficas

1. **SANTANA, L.M..** Relatos de Um Poeta Louco. Goiânia: Kelps, 2010 (Poesia).

Produção técnica

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **Santana, L.M.;** LUZ, L. L. ; SILVEIRA, L. A. ; REIS, A. A. S. . Perspectivas e Empregabilidade em Biotecnologia. 2015. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda).

Demais tipos de produção técnica

1. **MARTINS-SANTANA, L.;** Sanches-Medeiros, A. ; NORA, L. C. ; Pereira, G.K.B. ; Lovate, G.L. ; Siqueira, G. M. V. ; GUAZZARONI, MARIA-EUGENIA ; Silva-Rocha, R. . Advanced School in Synthetic Biology. 2019. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Qualificações de Mestrado

1. Goldman, Maria Helena de Souza; Squire, Jeremy Andrew; **Martins-Santana, Leonardo**. Participação em banca de Ana Luísa Rodrigues de Ávila. Análise do Comportamento Dinâmico na Interface entre Polimorfismos do Hospedeiro e Variantes do SARS- CoV-2. 2022. Exame de qualificação (Mestrando em Programa de Pós-Graduação em Genética) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. IV International Symposium on Fungal Stress - ISFUS & International Fungal Biology Conference - IFBC. The transcription factor StuA regulates the levels of the MAPK Hog1 RNA transcripts in the dermatophyte *Trichophyton rubrum*. 2022. (Simpósio).
2. Congresso Online de Infectologia. 2020. (Congresso).
- 3.

- III Workshop on Systems Microbiology.Calcineurin-responsive protein (CRZ1) and Calcium cooperatively modulate holocellulases transcription in *Trichoderma reesei* QM6a. 2019. (Outra).
4. GENÉTICA 2017 Brazilian International Congress of Genetics. UNDERSTANDING TRICHODERMA REESEI TRANSCRIPTIONAL REGULATION THROUGH SYNTHETIC PROMOTERS AND NEW CISREGULATORY ELEMENTS. 2017. (Congresso).
 5. II Workshop on Systems Microbiology.Understanding fungal transcriptional regulation through synthetic biology approaches. 2017. (Outra).
 6. X-meeting. UNRAVELING TRANSCRIPTIONAL REGULATION NETWORKS IN TRICHODERMA REESEI THROUGH BIOINFORMATICS APPROACHES. 2017. (Congresso).
 7. XII Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão. Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de *Aspergillus fumigatus* cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono. 2015. (Congresso).
 8. XIII SEMINÁRIO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA VI SEMANA DE BIOTECNOLOGIA.Hidrólise enzimática do bagaço de cana-de-açúcar por enzimas lignocelulolíticas de *Aspergillus fumigatus* (X7) isolado do solo do cerrado. 2015. (Seminário).
 9. XIII SEMINÁRIO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA VI SEMANA DE BIOTECNOLOGIA.Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de método rápido para triagem de *Giardia lamblia*.. 2015. (Seminário).
 10. 16th International Biotechnology Symposium and Exhibition. 2014. (Simpósio).
 11. Espaço das Profissões - Biotecnologia. 2014. (Outra).
 12. I Workshop de Pesquisa em Biotecnologia. 2014. (Outra).
 13. X Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão. Hidrólise da fração de celulose do bagaço de Cana-de-Açúcar e caracterização bioquímica de celulasas e xilanases produzidas por microrganismos isolados do bagaço de Cana-de-Açúcar. 2014. (Congresso).
 14. XIII Curso de Inverno em Bioquímica e Biologia Molecular.Hidrólise da Fração de Celulose do Bagaço e Cana-de-Açúcar por Celulasas e Xilanases de *Aspergillus fumigatus*. 2014. (Outra).
 15. XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Enzimática.PRODUÇÃO DE CELULASES E XILANASES POR *ASPERGILLUS FUMIGATUS* ISOLADO A PARTIR DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR. 2014. (Seminário).
 16. X Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão (CONPEEX) -. 2013. (Congresso).
 17. Espaço das Profissões - Biotecnologia - UFG. 2012. (Outra).
 18. I Semana de Integração dos Calouros do Curso de Graduação em Biotecnologia/IPTSP. 2012. (Outra).
 19. I SEMINÁRIO SOBRE LÍNGUA E CORPO.A Influência fenotípica na expressão da arte goianiense. 2012. (Seminário).
 20. IX Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão (CONPEEX). 2012. (Congresso).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **Martins-Santana, Leonardo**; Pereira, G.K.B. ; NORA, LUÍSA CZAMANSKI ; GUAZZARONI, MARÍA-EUGENIA ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . III Workshop on Systems Microbiology. 2019. (Outro).
2. **Martins-Santana, L**; NORA, L. C. ; Pereira, G.K.B. . III Workshop on Systems Microbiology. 2019. (Outro).
3. **Martins-Santana, L**; Nascimento, M. C. . XVI Curso de Inverno em Bioquímica e Biologia Molecular. 2017. (Outro).
4. ★ **SANTANA, L.M.**; RODRIGUES, J. A. A. ; FREITAS, S. V. ; CASAS, A.A. . XI Seminário de Patologia Tropical & Saúde Pública e IV Semana de Biotecnologia. 2013. (Outro).
5. MELO, A. O. ; RODRIGUES, J. A. A. ; **SANTANA, L.M.** ; FREITAS, M. A. N. ; FREITAS, S. V. . I Seminário Sobre Língua e Corpo. 2012. (Outro).

Educação e Popularização de C & T

Apresentações de Trabalho

1. **SANTANA, L.M.**; ALVES, A. A. ; CINTRA, L. C. ; FARIA, S. P. ; FERNANDES, A. G. ; FARIA, F.P. . Hidrólise enzimática do bagaço de cana-de-açúcar por enzimas lignocelulolíticas de *Aspergillus fumigatus* (X7) isolado do solo do cerrado. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
2. MELO, A. O. ; SOUZA, C. G. ; SILVA, C. S. R. E. ; ANJOS, D. C. C. ; **SANTANA, L.M.** ; PORTO, P. S. . Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de método rápido para triagem de *Giardia lamblia*. 2015. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
3. **SANTANA, L.M.**; FARIA, F.P. . Construção e análise de uma biblioteca de cDNA de *Aspergillus fumigatus* cultivado em bagaço de cana-de-açúcar como fonte de carbono. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
4. **SANTANA, L.M.**. Isolamento de novos micro-organismos como fonte de novas enzimas para sacarificação. 2016. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
5. **SANTANA, L.M.**; VALE, A. S. ; COSTA, I. G. ; Oliveira, I. C. M. ; CINTRA, L. C. ; FARIA, S. P. ; FARIA, F.P. . Caracterização de endoxilanases produzidas pelo micro-organismo *Aspergillus fumigatus* X7 e suas aplicações na hidrólise do bagaço de cana-de-açúcar. 2016. (Apresentação de Trabalho/Outra).
6. **Santana, L.M.**; NORA, L. C. ; PAULA, R. G. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Understanding fungal transcriptional regulation through synthetic biology approaches. 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
7. NORA, L. C. ; **Santana, L.M.** ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Construction of a versatile vector for the engineering of fungi using synthetic biology approaches. 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
8. Monteiro, L.M.O. ; Arruda, L.M. ; **Santana, L.M.** ; Silva-Rocha, R. . Study of the similarity of XylS and BenR regulatory proteins of *Pseudomonas putida*. 2017. (Apresentação de Trabalho/Outra).
9. **Martins-Santana, L**; PAULA, R. G. ; Silva, A.G. ; Antoniêto, A. C. C. ; Lopes, D. C. B. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Unraveling transcriptional regulation networks in *Trichoderma reesei* through bioinformatics approaches. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
- 10.

Monteiro, L.M.O. ; Arruda, L. M. ; **Martins-Santana, L** ; Silva-Rocha, R. . Design of a new bacterial expression system induced by a FDA approved drug using computational approaches. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

11. **Martins-Santana, L**; PAULA, R. G. ; Silva, A.G. ; Lopes, D. C. B. ; Silva, R.N. ; Silva-Rocha, R. . Calcineurin-responsive protein (CRZ1) and Ca²⁺ cooperatively modulate holocellulases transcription in *Trichoderma reesei*. 2019. (Apresentação de Trabalho/Outra).
12. PETRUCELLI, M. F. ; **Leonardo Martins Santana** ; Rossi, A. ; Martinez-Rossi, N. M. . StuA-dependent transcription regulation of essential genes for glyoxylate cycle in *Trichophyton rubrum*. 2022. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).
13. **Leonardo Martins Santana**; PETRUCELLI, M. F. ; Martinez-Rossi, N. M. ; Rossi, A. . The transcription factor StuA regulates the levels of the MAPK Hog1 RNA transcripts in the dermatophyte *Trichophyton rubrum*. 2022. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **Santana, L.M.**; LUZ, L. L. ; SILVEIRA, L. A. ; REIS, A. A. S. . Perspectivas e Empregabilidade em Biotecnologia. 2015. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda).

Outras informações relevantes

Aprovação em Processo Seletivo Simplificado de Professor Substituto da Classe A ? Adjunto, do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) (área: Imunologia, Patologia Geral e Virologia) - 2022. Foi Vice-Presidente do Centro Acadêmico do curso de Biotecnologia-UFG pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP-UFG) no período de 2013 a 2014.