

01

Pessoas

02

Pesquisa

03

Projetos

04

Ensino

05

Oportunidades

Pessoas

Líderes





Ivan
Machado
UFBA



Heitor
Costa
UFLA



Larissa
Soares
UEFS/UFBA

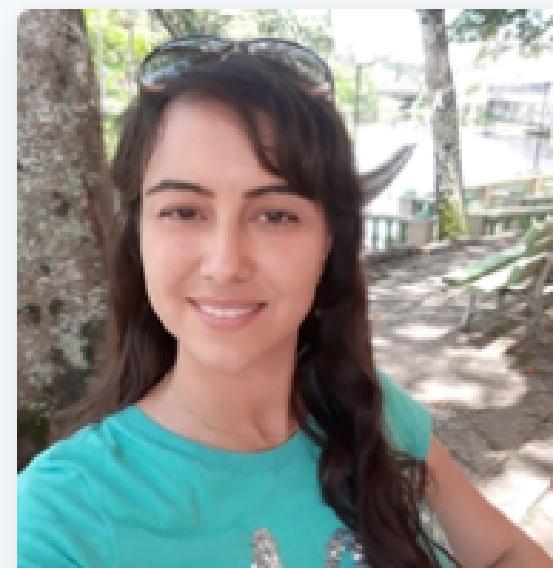


Pessoas

Doutorandas - 2021



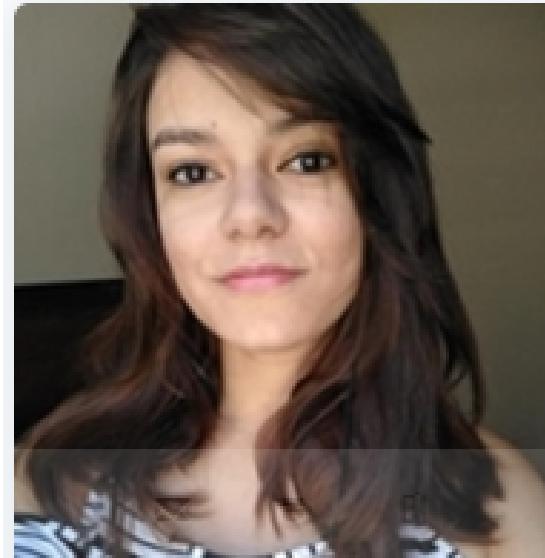
Renata
Souza
UFBA



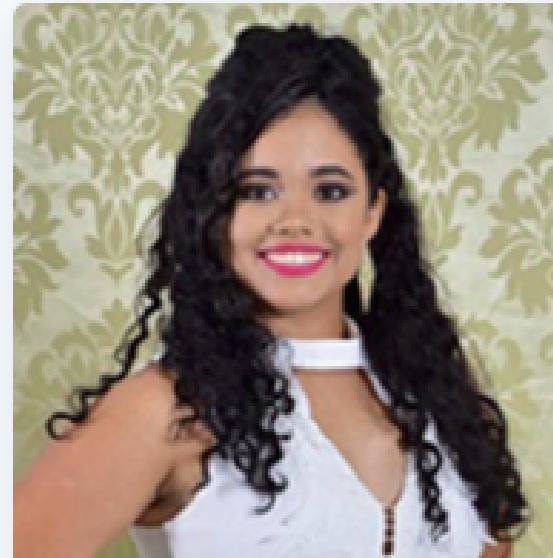
Gláucya
Boechat
UFBA



Denivan
Campos
UFBA



Luana
Martins
UFBA



Railana
Santana
UFBA

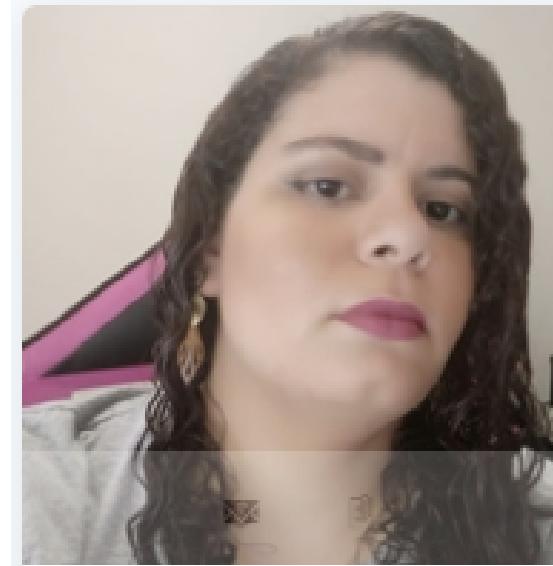


Leila
Karita
UFBA



Pessoas

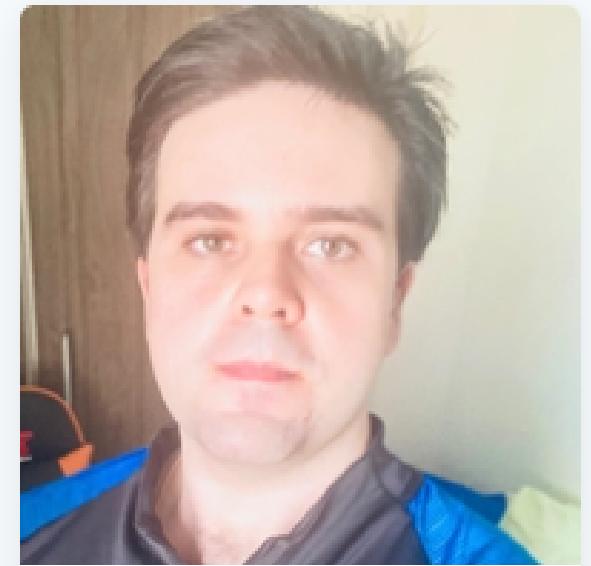
Mestrando/as - 2021



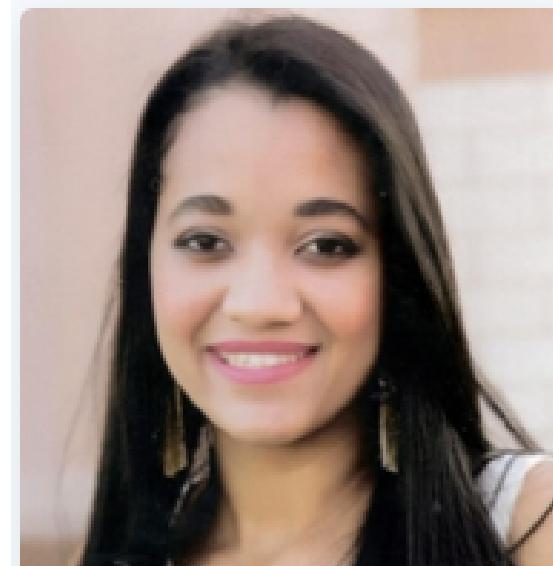
**Sara
Lima**
UFBA/IF BAIANO



**Nildo
Silva**
UFBA



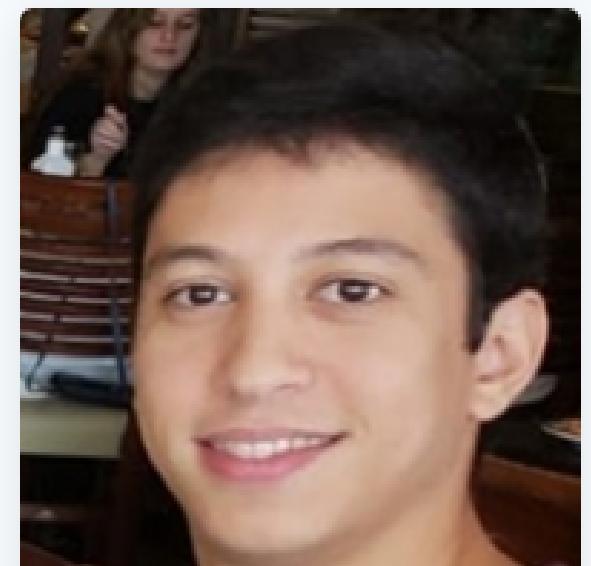
**Joselito
Júnior**
UFBA



**Adriana
Cruz**
UFLA



**Nailton
Almeida**
UEFS

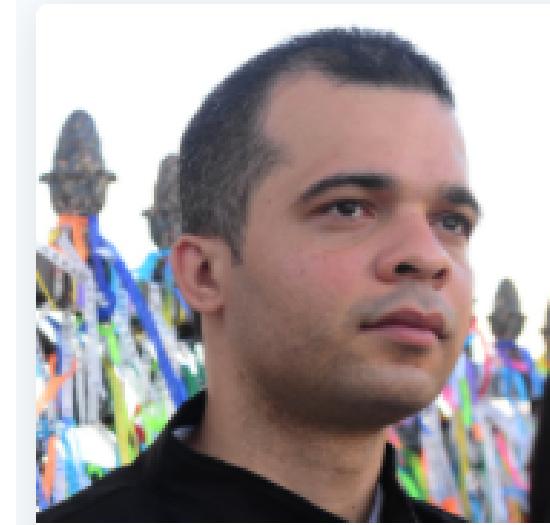


**Daniel
David**
UFBA



Pessoas

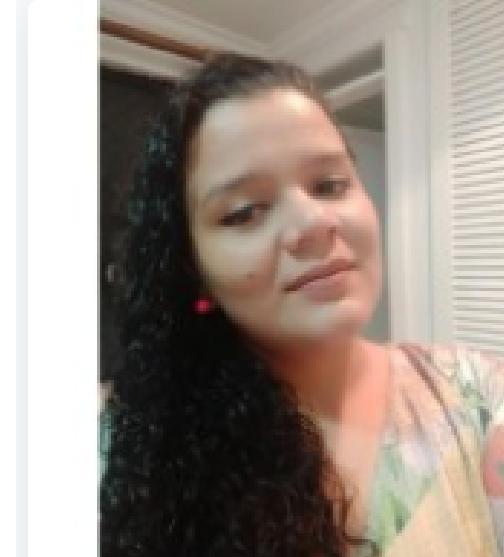
Mestrando/as - 2021



Anderson
Nogueira
UFBA



João
Pedro
UFBA



Brunna
Caroline
UFBA

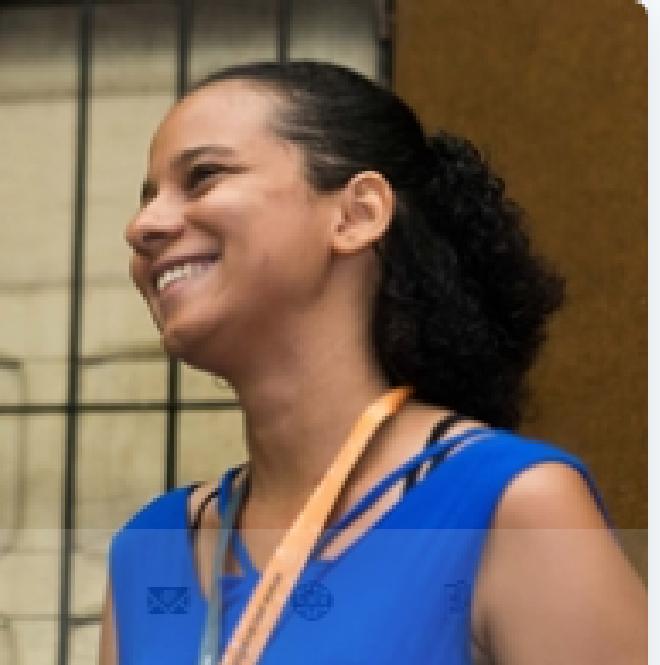


Caiza
Fortunato
UFBA



Pessoas

Graduanda - IC/BCC



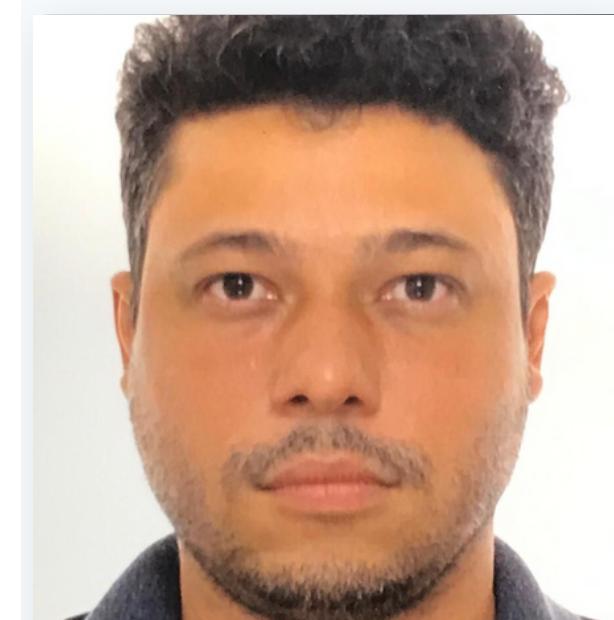
Daniele
Valverde
UFBA



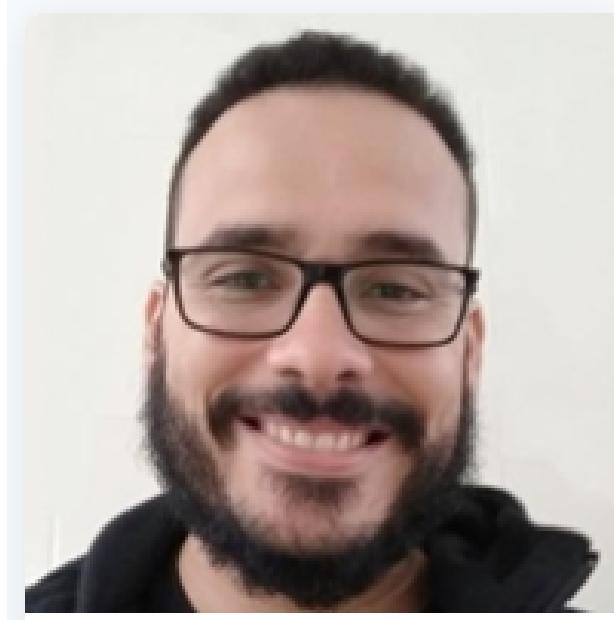


Egressos

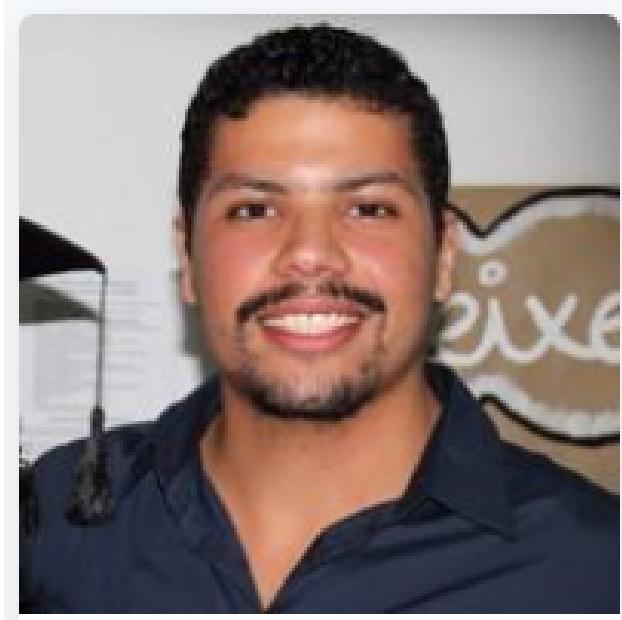
Mestres pelo PGCOMP



**Edilton
Lima**
Université Namur



**Tássio
Virginio**
IFTO



**Franklin
Silva**
Kinvo

2018

2020

2021



Discussão de Direções de Pesquisa

Cooperação e colaboração

Co-autoria de Textos Científicos

Revisão de Periódicos

Participação em Comitês de Programa

Organização de Eventos

Participação em Eventos

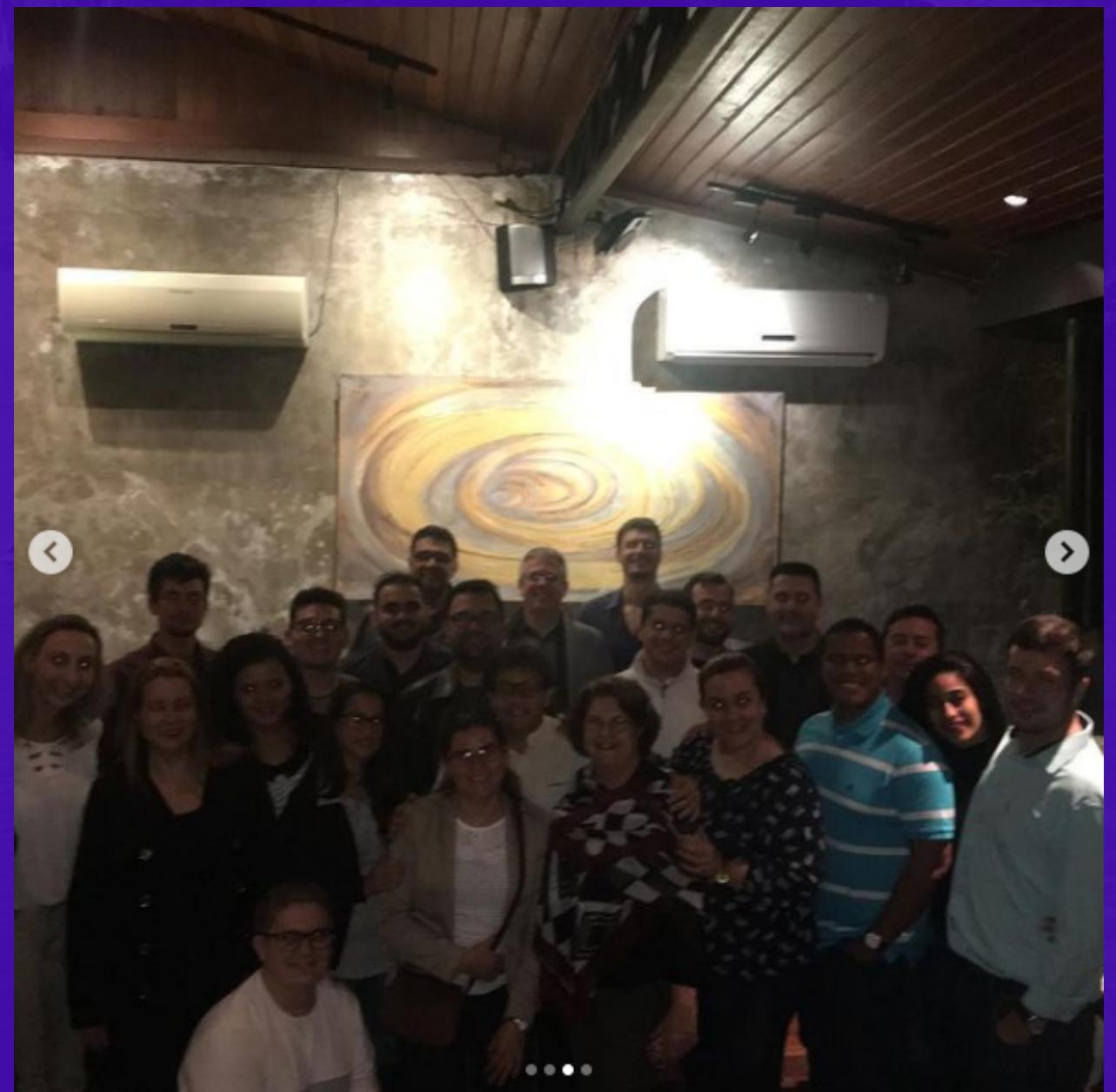
Voluntariado em Eventos

reuniões semanais





sbqs 2018





cbsoft 2019





icse 2021





Pesquisa

Nossos principais eixos de atuação



01

**Testes de
Software**

02

**Software
Startups**

03

**Self-adaptive
Systems**

04

**Sustainable
Software
Systems**

05

**Mineração de
Repositórios de
Software**



Testes de Software

Estudos experimentais

Medir, Explorar, Validar

Estudos observacionais

Coleta de dados reais

Desenvolvimento de Soluções

Melhorar a forma como os testes são implementados

01

Testes em Linhas de Produtos de Software

—
Primeiro trabalho publicado em 2010

Pesquisa duradoura, com efeitos bastante positivos

Primeiro trabalho na UFBA sobre o tema

02

Testes em Sistemas Configuráveis

—
Primeiro trabalho de mestrado publicado pelo grupo

Projeto de Cooperação Internacional (WBI-CAPES)

03

Modelos de Falhas

—
Projeto de Pesquisa resultante de Tese de Doutorado

Abriu uma nova linha de pesquisa no grupo: Mineração de Repositórios de Software

04

Test Smells

—
Análise dos efeitos dos problemas de design estrutural no código de teste

Inicialmente aplicações em Java, Expandiu-se para Python e PHP

05

Automação da Identificação e Refatoração de Testes

—
Construção de Ferramentas de código aberto para auxiliar o processo de testes

Estudos empíricos e baseados em evidência



Resultados Recentes

SQBS 2018

Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software

RESEARCH-ARTICLE

MERCI: A Method to Evaluate Combinatorial Interaction Testing Tools for Software Product Lines



Authors: Denivan Campos, Crescencio Lima, Ivan do Carmo Machado [Authors Info & Affiliations](#)

SBQS: Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Software Quality • October 2018 • Pages 151–159 • <https://doi.org/10.1145/3275245.3275261>

Published: 17 October 2018



Resultados Recentes

SBES 2019

Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software

SHORT-PAPER

On the influence of Test Smells on Test Coverage



Authors:  [Tássio Virgínio](#),  [Railana Santana](#),  [Luana Almeida Martins](#),  [Larissa Rocha Soares](#),  [Heitor Costa](#),
 [Ivan Machado](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SBES 2019: Proceedings of the XXXIII Brazilian Symposium on Software Engineering • September 2019 • Pages 467–471 • <https://doi.org/10.1145/3350768.3350775>

Published: 23 September 2019



Resultados Recentes

RESEARCH-ARTICLE

JNose: Java Test

Authors:  [Tássio Virgílio](#), 

 [Heitor Costa](#),  [Ivan Machado](#)

SBES '20: Proceedings of the 34th Brazilian Symposium on Software Engineering
569 • <https://doi.org/10.1145/3422239>

Published: 21 October 2020

RESEARCH-ARTICLE

Unveiling Practitioners' Perspectives on Regression Testing

Authors:  [Sara Mendes Oliveira](#) 

[Authors Info & Affiliations](#)

SBES '20: Proceedings of the 34th Brazilian Symposium on Software Engineering
308 • <https://doi.org/10.1145/3422239>

Published: 21 October 2020

SHORT-PAPER

An empirical study of practitioners' perspectives on the identification of regression test cases

Authors:  [Tássio Virgílio](#), 

 [Ivan Machado](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SBES '20: Proceedings of the 34th Brazilian Symposium on Software Engineering
96 • <https://doi.org/10.1145/3422239>

Published: 21 October 2020

RESEARCH-ARTICLE

RAIDE: a tool for automated identification of regression test cases

Authors:  [Railana Santana](#), 

 [Heitor Costa](#),  [Ivan Machado](#)

SBES '20: Proceedings of the 34th Brazilian Symposium on Software Engineering
379 • <https://doi.org/10.1145/3422239>

Published: 21 October 2020

SBES 2020

Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software



Resultados Recentes

SBES 2020

Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software

RESEARCH-ARTICLE

JNose: Java Test Smell Detector



Authors:  Tássio Virgínio,  Luana Martins,  Larissa Rocha,  Railana Santana,  Adriana Cruz,

 Heitor Costa,  Ivan Machado [Authors Info & Affiliations](#)

SBES '20: Proceedings of the 34th Brazilian Symposium on Software Engineering • October 2020 • Pages 564–569 • <https://doi.org/10.1145/3422392.3422499>

Published: 21 October 2020





Resultados Recentes

CIBSE 2020

Congresso Iberoamericano de Eng. Software

A survey on test practitioners' awareness of test smells

Nildo Silva Junior, Larissa Rocha, Luana Almeida Martins, and Ivan Machado

Federal University of Bahia - UFBA, Salvador - BA, Brazil
nildo.silva@ufba.br, larissars@dcc.ufba.br, martins.luana@ufba.br,
ivan.machado@ufba.br



Abstract. Developing test code may be a time-consuming task that usually requires much effort and cost, especially when it is done manually. Besides, during this process, developers and testers are likely to adopt bad design choices, which may lead to the introduction of the so-called test smells in test code. Test smells are bad solutions to either implement or design test code. As the test code with test smells increases in size, these tests might become more complex, and as a con-



Resultados Recentes

EASE 2021

Evaluation and Assessment in Software Engineering

[Home](#) / [EASE 2021 \(series\)](#) / [EASE 2021](#) /

From blackboard to the office: a look into how practitioners perceive software testing education

Who *Luana Martins, Vinícius Brito, Daniela Feitosa, Larissa Rocha, Heitor Augustus Xavier Costa, Ivan Machado*

Track [EASE 2021](#)

 This program is tentative and subject to change.

When [Wed 23 Jun 2021 13:22 - 13:45 at Room 1 - Software Quality](#)

Abstract The teaching-learning process may require specific pedagogical approaches to establish a relationship with industry practices. Recently, some studies investigated the educators' perspectives and the undergraduate courses curriculum to identify potential weaknesses and solutions for the software testing teaching process. However, it is still unclear how the practitioners evaluate the acquisition of knowledge about software testing in undergraduate courses. This study carried out an expert survey with 68 newly graduated practitioners to determine what the industry expects from them and what they learned in academia. The yielded results indicated that those practitioners learned at a similar rate as others with a long industry experience. Also, they studied less than half of the 35 software testing topics collected in the survey and took industry-backed extracurricular courses to complement their learning. Additionally, our findings point out a set of implications for future research, as the respondents' learning difficulties (e.g., lack of learning sources) and the gap between academic education and industry expectations (e.g., certifications).



Luana Martins
Federal University of Bahia
Brazil



Vinícius Brito
Federal University of Bahia
Brazil



Daniela Feitosa
Federal University of Bahia
Brazil



Larissa Rocha
Federal University of Bahia / State University of Feira de Santana



Heitor Augustus Xavier Costa
Federal University of Lavras
Brazil



Ivan Machado
Federal University of Bahia
Brazil



Software Startups

Estudos observacionais

Coletar dados reais

Estudos experimentais

Medir, Explorar, Validar

Desenvolvimento de Soluções

Melhorar a forma como os testes são implementados

01

Survey Research

Mapeamento das competências e práticas de Engenharia de Software adotadas por Startups de Software

02

Estudos de Entrevista

Observação da aderência do Ecossistema Soteropolitano ao uso de práticas de Engenharia de Software

03

Estudo de Caso (na indústria)

Aplicação de conceitos de HCS na construção de sistemas robustos e reusáveis, em startups

04

Cooperação com NTNU, Noruega

Comparação de resultados de pesquisas realizadas no contexto nacional e internacional



Resultados Recentes

SBQS 2019

Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software

RESEARCH-ARTICLE

A Case Study about Startups' Software Development Practices: A Preliminary Result



Authors:  [Renata Souza](#),  [Karla Malta](#),  [Roselane Silva](#),  [Paulo Masiero](#),  [Eduardo Almeida](#),
 [Ivan Machado](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SBQS'19: Proceedings of the XVIII Brazilian Symposium on Software Quality • October 2019 • Pages 198–203 • <https://doi.org/10.1145/3364641.3364663>

Published: 28 October 2019



Resultados Recentes

SEAA 2020

46th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)

Taming and Unveiling Software Reuse opportunities through White Label Software in Startups

Publisher: IEEE

[Cite This](#)

[PDF](#)

[Franklin Silva](#) ; [Renata Souza](#) ; [Ivan Machado](#) [All Authors](#)

50
Full
Text Views





Resultados Recentes

ICSOB 2020

Int. Conf. on Software Business



[International Conference on Software Business](#)

ICSOB 2020: [Software Business](#) pp 102-117 | [Cite as](#)

Startups Transitioning from Early to Growth Phase - A Pilot Study of Technical Debt Perception

Authors

[Authors and affiliations](#)

Orges Cico [✉](mailto:orges.cico@springer.com), Renata Souza, Letizia Jaccheri, Anh Nguyen Duc, Ivan Machado

Conference paper

First Online: 22 January 2021

174

Downloads





Self-adaptive Systems

Estudos experimentais

Medir, Explorar, Validar

Dynamic SPL Engineering

Aplicações práticas dos conceitos de SPL na
reconfiguração automática em tempo de execução

01

DSPL Engineering

—
Conceitos de self-adaptive systems aplicáveis na construção de sistemas altamente configuráveis, e reconfiguráveis em tempo de execução (runtime)

02

ATAM + MAPE-K

—
Como seria reconfigurar uma arquitetura self-adaptive em tempo de execução?

E como seria avaliar a aderência dessa arquitetura aos modelos tradicionais de design?

03

ActivFORMS

—
Modelagem conceitual + matemática de incertezas na reconfiguração dinâmica de arquiteturas de sistemas altamente configuráveis

04

Cooperação com UNamur

—
Através do projeto CAPES WBI, investigamos aspectos de interesses convergentes



Sustainable Software Systems

Estudos experimentais

Medir, Explorar, Validar

Estudos observacionais

Coleta de dados reais

01

Estudos de Campo

—
Primeiro trabalho publicado no Brasil com a temática industrial

Realização de Surveys e Entrevistas sobre o tema

Grounded Theory

02

Taxonomia

—
Sedimentar conceitualmente a temática na área de Engenharia de Software

03

Modelo de Desenvolvimento Sustentável

—
Projeto ainda em andamento

—
Visa definir formas robustas de tratar desenvolvimento sustentável como requisito da atividade de desenvolvimento



Resultados Recentes

SBQS 2018

Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software

RESEARCH-ARTICLE

Green and Sustainable Software Engineering – a Systematic Mapping Study



Authors:  [Brunna C. Mourão](#),  [Leila Karita](#),  [Ivan do Carmo Machado](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SBQS: Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Software Quality • October 2018 • Pages 121–130 • <https://doi.org/10.1145/3275245.3275258>

Published: 17 October 2018



Resultados Recentes

SBES 2019

Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software

RESEARCH-ARTICLE

Software industry awareness on green and sustainable software engineering: a state-of-the-practice survey



Authors: [Leila Karita](#), [Brunna C. Mourão](#), [Ivan Machado](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SBES 2019: Proceedings of the XXXIII Brazilian Symposium on Software Engineering • September 2019 • Pages 501–510 • <https://doi.org/10.1145/3350768.3350770>

Published: 23 September 2019



Resultados Recentes

JSERD 2021

Journal of Software Engineering R&D

[HOME](#) / [ARCHIVES](#) / [VOL. 9 \(2021\)](#) / [Research Article](#)

Software industry awareness on sustainable software engineering: a Brazilian perspective

Leila Karita

Federal University of Bahia
<http://orcid.org/0000-0003-0211-7598>

Brunna Caroline Mourão

Federal University of Bahia
<http://orcid.org/0000-0001-9472-6643>

Luana Almeida Martins

Federal University of Bahia
<http://orcid.org/0000-0001-6340-7615>

Larissa Rocha Soares

Federal University of Bahia
<http://orcid.org/0000-0002-8069-5249>

Ivan Machado

Federal University of Bahia
<https://orcid.org/0000-0001-9027-2293>

 [PDF](#)

PUBLISHED

2021-02-13

HOW TO CITE

Karita, L., Mourão, B. C., Martins, L. A., Soares, L. R., & Machado, I. (2021). Software industry awareness on sustainable software engineering: a Brazilian perspective. *Journal of Software Engineering Research and Development*, 9(1), 2:1 – 2:15. <https://doi.org/10.5753/jserd.2021.74>

2

[More Citation Formats](#) ▾

DOI: <https://doi.org/10.5753/jserd.2021.742>



Mineração de Repositórios de Software

Estudos experimentais

Medir, Explorar, Validar

Desenvolvimento de Soluções

Melhorar a coleta de dados

01

Construção de Taxonomia de Defeitos

—
Pesquisa foramente
relacionada à
temática (atual) de
Mineração de
Repositórios de
Software

Pesquisa de Iniciação
Científica premiada
no CTIC-CSBC 2020

02

Issue Labeling

—
Análise de Efeitos de
issue labeling na
atividade de
manutenção de
software

03

Análise de Sentimentos

—
Outro trabalho que
investiga repositórios
de software, para
avaliar como

04

Construção de um Dataset público

—
Análise de mais de 10
milhões de issues em
milhares de projetos
opensource
disponíveis no
GITHUB

Mineração
automatizada



Resultados Recentes

VEM 2019

Workshop sobre Visualização, Evolução e Manutenção de Software

2019: ANAIS DO VII WORKSHOP ON SOFTWARE VISUALIZATION, EVOLUTION AND MAINTENANCE (VEM)

ARTIGOS

Análise de Sentimentos em Discussões de Issues Reabertas do Github

Gláucya Boechat
UFBA

Joselito Mota Júnior
UFBA

Ivan Machado
UFBA

Manoel Mendonça
UFBA

DOI: <https://doi.org/10.5753/vem.2019.7579>

PDF

PUBLICADO

13/09/2019

COMO CITAR

SELECIONE UM FORMATO





Resultados Recentes

VEM 2020

Workshop sobre Visualização, Evolução e Manutenção de Software

2020: ANAIS DO VIII WORKSHOP DE VISUALIZAÇÃO, EVOLUÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

MANUTENÇÃO DE SOFTWARE, MINERAÇÃO DE REPOSITÓRIOS E PROCESSOS DE SOFTWARE

Validação e construção de um dicionário léxico para auxiliar a análise de sentimentos em repositórios de projetos de software

Hiolanda Menezes

Universidade Federal da Bahia

 PDF

Gláucya Boechat

Universidade Federal da Bahia

PUBLICADO

19/10/2020

Joselito Mota Jr

Universidade Federal da Bahia

Ivan Machado

Universidade Federal da Bahia

COMO CITAR

SELECIONE UM FORMATO

DOI: <https://doi.org/10.5753/vem.2020.14527>



Resultados Recentes

CTIC 2020

39º Concurso de Trabalhos de Iniciação Científica

2020: ANAIS DO XXXIX CONCURSO DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ARTIGOS

Avaliação empírica de termos técnicos em issues de projetos opensource

Joselito Mota Júnior

Universidade Federal da Bahia

Ivan Machado

Universidade Federal da Bahia

 REIC

PUBLICADO

30/06/2020





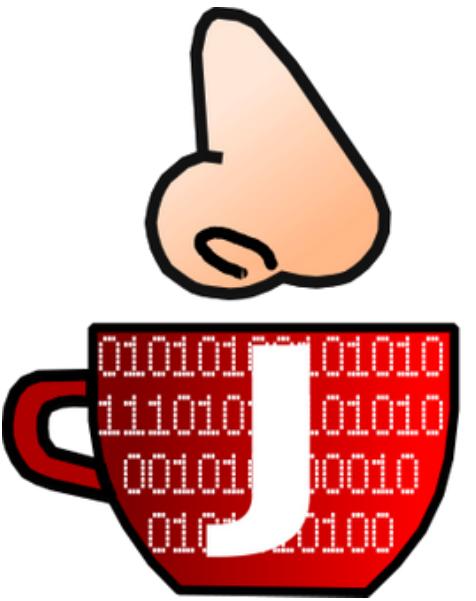
Projetos

Principais projetos em execução



JNose Test

<https://github.com/arieslab/jnose>



Detecção automatizada de Test Smells em código Java

User-friendly GUI que automatiza a detecção de 21 test smells em Java

Projeto Open-Source

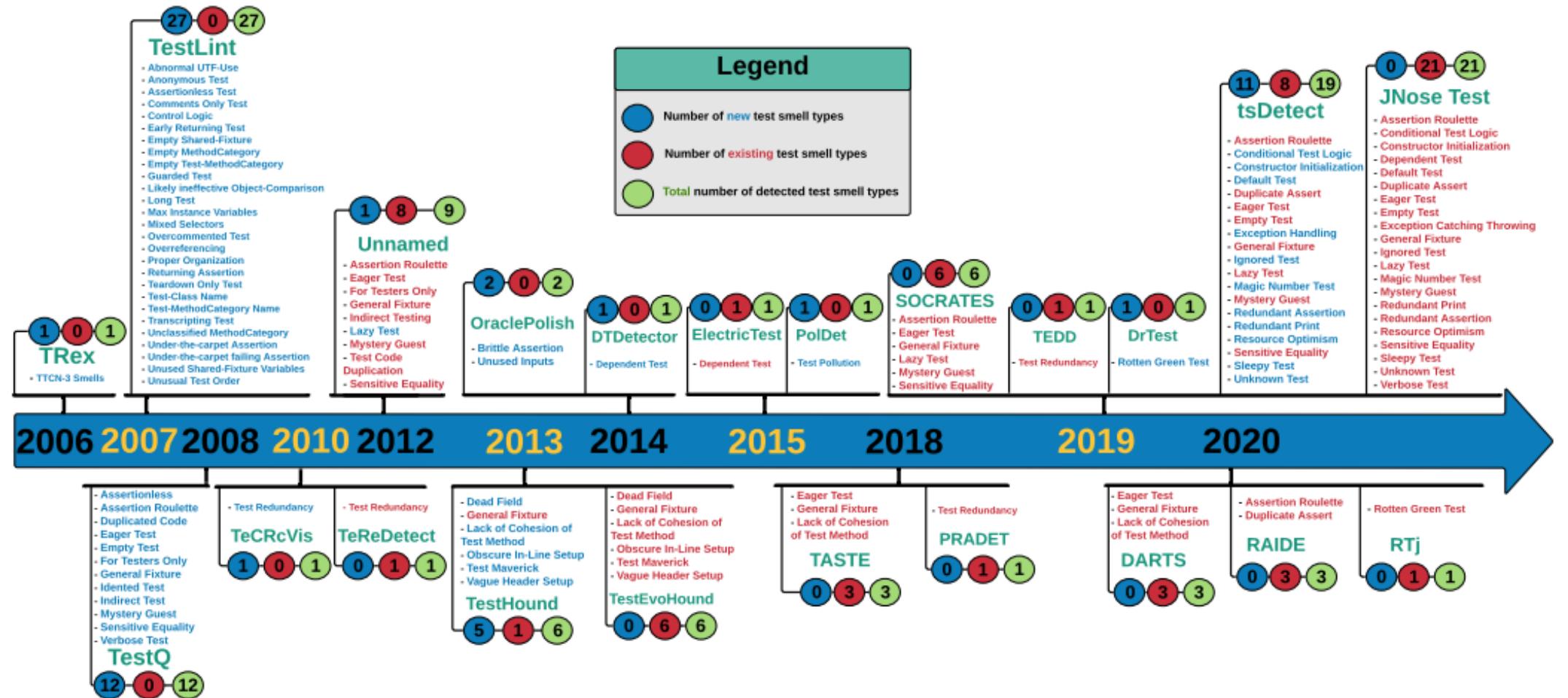


Figure 3: Timeline of the release of test smell detection tools by the research community.

Test Smell Detection Tools: A Systematic Mapping Study

Wajdi Aljedaani
wajdialjedaani@my.unt.edu
University of North Texas
Denton, Texas, USA

Mazen Alotaibi
mfa2886@rit.edu
Rochester Institute of Technology
Rochester, New York, USA

Christian D. Newman
cnewman@se.rit.edu
Rochester Institute of Technology
Rochester, New York, USA

Anthony Peruma
axp6201@rit.edu
Rochester Institute of Technology
Rochester, New York, USA

Mohamed Wiem Mkaouer
mwmvse@rit.edu
Rochester Institute of Technology
Rochester, New York, USA

Abdullatif Ghallab
Abdullatif.Ghallab
University of North Texas
Denton, Texas, USA

Ahmed Aljohani
aha3089@rit.edu
Rochester Institute of Technology
Rochester, New York, USA

Ali Ouni
ali.ouni@etsmtl.ca
ETS Montreal, University of Quebec
Montreal, Quebec, Canada

Stephanie Ludi
Stephanie.Ludi@unt.edu
University of North Texas
Denton, Texas, USA

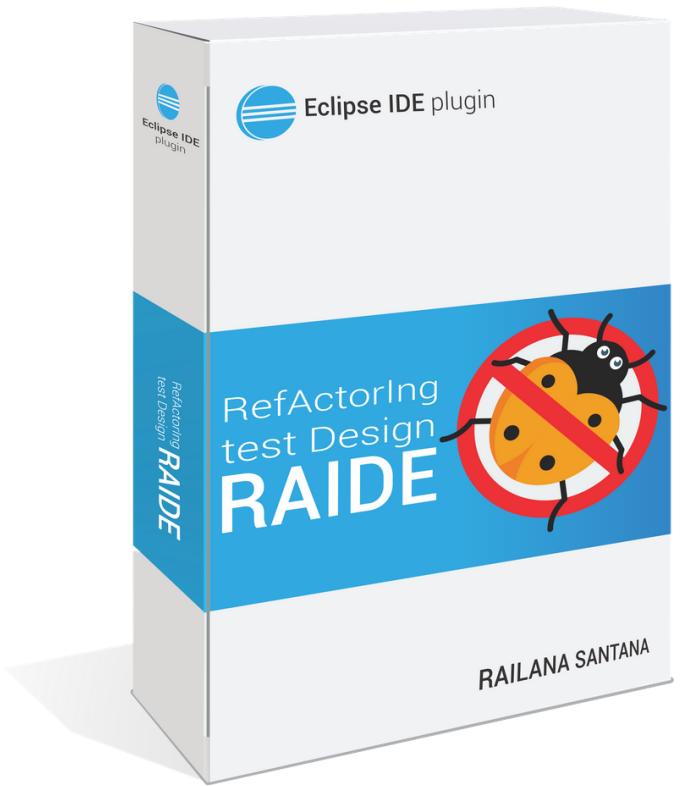


<https://conf.researchr.org/details/ease-2021/ease-2021-papers/21/Test-Smell-Detection-Tools-A-Systematic-Mapping-Study>



RAIDE *plugin*

<https://raideplugin.github.io/RAIDE/>



Detecção e Refatoração automatizada de Test Smells em código Java

Acoplado à JNOSE (API-based project)

Projeto Open-Source



TSVizzEvolution

<https://github.com/arieslab/TSVizzEvolution>



Plugin para a IDE Eclipse, exibe visualmente a evolução de Test Smells

Acoplado à JNOSE (API-based project)

Projeto Open-Source



Lyzeli

TOP SECRET

Motor para Análise Automatizada e Inferência de Dados de Surveys

Projeto em fases iniciais

Expectativas promissoras



Cooperação Internacional

Testing Highly-Configurable Systems

Brasil (UFBA, UnB) + Belgica (Université de Namur)

Pesquisa de Alto Impacto

Mobilidade Acadêmica



Jovem Cientista do Estado da Bahia

Em Direção a Um Framework para Testes em Sistemas Configuráveis

Principal Investigator

UFBA, UFPE, UFRPE, UFG, UESPI



National Institute
of Science and Technology
in Software Engineering

INCT para Engenharia de Software

Consórcio Nacional de Pesquisa Avançada em Engenharia de Software

UFPE, CESAR, UFRPE, UFBA, UFCG, UFPB, UFRN, UFS, FACAPE, UFC, UFAL, UFPI



GESI - Gestão Estratégica para Segurança da Informação

Edital PAPPE - Pesquisador na Empresa

Parceiro Industrial

Projeto de P&D



Ensino

Disciplinas de Pós-Graduação (PGCOMP)

**LEVE 2
PAGUE 1**



Disciplinas no PGCOMP

MATE94

Engenharia de Software Experimental

MATE27

Tópicos em Engenharia de Software III
Métodos Qualitativos em Engenharia de Software



MATE94

Projeto de Experimento

Conceitos Fundamentais, Desenho e Validação

Análise de Dados Quantitativos

Conceitos Fundamentais, Desenvolvimento de Scripts em R

Revisões Sistemáticas de Literatura

Definição de Protocolo, Processo, Revisão, Piloto (Execução, em alguns casos)



MATE94

RESEARCH-ARTICLE

Green and Sustainable Software Engineering - a Systematic Mapping Study



Authors:  [Brunna C. Mourão](#),  [Leila Karita](#),  [Ivan do Carmo Machado](#) [Authors Info & Affiliations](#)

SBQS: Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Software Quality • October 2018 • Pages 121–130 • <https://doi.org/10.1145/3275245.3275258>

Published: 17 October 2018

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3275245.3275258>



MATE27

Survey Research

Conceitos, Projeto, Revisão, Piloto, Execução, Reporting

Entrevistas

Conceitos, Projeto, Revisão, Piloto, Execução, Reporting

Teoria Fundamentada em Dados

Técnica de Análise de Dados Qualitativos



From blackboard to the office: a look into how practitioners perceive software testing education

MATE27

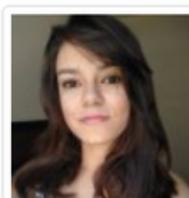
Who *Luana Martins, Vinícius Brito, Daniela Feitosa, Larissa Rocha, Heitor Augustus Xavier Costa, Ivan Machado*

Track [EASE 2021](#)

 This program is tentative and subject to change.

When **Wed 23 Jun 2021 13:22 - 13:45 at Room 1 - Software Quality**

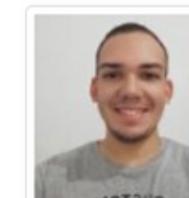
Abstract The teaching-learning process may require specific pedagogical approaches to establish a relationship with industry practices. Recently, some studies investigated the educators' perspectives and the undergraduate courses curriculum to identify potential weaknesses and solutions for the software testing teaching process. However, it is still unclear how the practitioners evaluate the acquisition of knowledge about software testing in undergraduate courses. This study carried out an expert survey with 68 newly graduated practitioners to determine what the industry expects from them and what they learned in academia. The yielded results indicated that those practitioners learned at a similar rate as others with a long industry experience. Also, they studied less than half of the 35 software testing topics collected in the survey and took industry-backed extracurricular courses to complement their learning. Additionally, our findings point out a set of implications for future research, as the respondents' learning difficulties (e.g., lack of learning sources) and the gap between academic education and industry expectations (e.g., certifications).



Luana Martins
Federal University of Bahia
Brazil



Larissa Rocha
Federal University of Bahia / State University of Feira de Santana



Vinícius Brito
Federal University of Bahia
Brazil



Heitor Augustus Xavier Costa
Federal University of Lavras
Brazil



Daniela Feitosa
Federal University of Bahia
Brazil



Ivan Machado
Federal University of Bahia
Brazil



<https://conf.researchr.org/details/ease-2021/ease-2021-papers/12/From-blackboard-to-the-office-a-look-into-how-practitioners-perceive-software-testin>



MATE27 em 2021.2...

temos
VAGAS
JOIN US!



Oportunidades

Quer colaborar conosco?



Projetos de Pesquisa

Reuniões Periódicas do Grupo de Pesquisa
toda sexta à tarde discutimos um assunto de interesse coletivo

Workshops Semestrais do Grupo de Pesquisa
Oportunidade de conhecer os nossos trabalhos e projetos futuros





Projetos de P&D

Anúncio regular de oportunidades

Leque de parceiros (nacionais e internacionais)

Desenvolvimento de Sistemas de Software

Projetos de inovação com financiamento público ou privado





Gosta de Desafios em Engenharia de Software?

Junte-se ao nosso grupo e você será bem-vindo/a

ivan.machado@ufba.br <https://arieslab.github.io/arieslab/>

