



## **RELATÓRIO DE AFASTAMENTO PARA QUALIFICAÇÃO EM NÍVEL DE DOUTORADO**

5º Relatório: 5º Semestre – 15 de agosto de 2019 a 14 de fevereiro de 2020

NAYARA RODRIGUES MARQUES SAKIYAMA

RELATÓRIO das atividades de doutoramento apresentado à Congregação do Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia, em cumprimento à Resolução CONSEPE 04/2007.

Data de início do afastamento: 15/08/2017

Local: Universidade de Stuttgart - Stuttgart, Alemanha

**STUTTGART, ALEMANHA**

**Março 2020**



## 1. Descrição do relatório

Atendendo ao artigo 6º da resolução CONSEPE 04 de 10 de outubro de 2007 apresenta-se neste documento o quinto relatório semestral com as atividades desenvolvidas pela docente NAYARA RODRIGUES MARQUES SAKIYAMA, afastada no período de 15 de agosto de 2017 a 14 de agosto de 2021 para a realização de doutorado na Universidade de Stuttgart (US), Alemanha, no Instituto de Testes de Materiais – *Materialprüfungsanstalt* (MPA)

Este documento contém 6 páginas, incluindo o anexo.

## 2. Atividades desenvolvidas

### 2.1 Produção técnico-científica

- Nos dias 02 a 04 de setembro participei do congresso internacional *Building Simulation 2019 Conference (BS2019)*, realizado em Roma, Itália, com apresentação oral de trabalho e publicação do artigo nos Anais do Evento.
- Como integrante do projeto [Wall-ACE](#), financiado pela União Europeia (EU), e que tem a Universidade de Stuttgart entre as instituições envolvidas, participei da reunião de encerramento do projeto, realizada nos dias 24 e 25 de abril em Torino, Itália.
- O artigo de revisão de literatura, mencionado no relatório anterior e, intitulado “*Perspectives of naturally ventilated buildings: A Review*”, foi submetido à revista *Renewable and Sustainable Energy Reviews* e encontra-se, até o momento, em fase de análise pelo editor.
- Publicação do artigo “[Determination of U-values of render systems supposed to weathering](#)” no volume 18 2019, da revista de pesquisa e teste de materiais do MPA, Otto-Graf-Journal.

### 2.2 Pesquisa de doutorado

#### 2.2.1 Trabalho experimental

O objeto de estudo ou caso base para a realização das simulações computacionais foi determinado. Trata-se de uma das casas experimentais que compõe a plataforma de



estudos em edificações sustentáveis do [Instituto Nacional de Energia Solar \(INES\)](#), localizada em Chambéry, França (**Figura 1**). A Instituição compunha a equipe do Wall-ACE, projeto da União Europeia que participei pela Universidade de Stuttgart. Esse contato viabilizou o uso da edificação na pesquisa de doutoramento.

A escolha da casa baseou-se em seus materiais construtivos, optando pela que possuía mais similaridades aos objetivos da pesquisa e, também, na existência de dados experimentais necessários à validação dos modelos numéricos.



a) Plataforma INCAS - INES



b) Casa escolhida - IMA

**Figura 1 – Objeto de estudo**

Uma visita foi realizada ao local nos dias 7 e 8 de novembro para coleta de dados e levantamentos específicos no local.

### 2.2.1 Cursos de capacitação

Dois cursos em softwares utilizados na pesquisa foram realizados nesse último semestre. O MPA assumiu os gastos de inscrição, transporte e hospedagem. Abaixo são detalhados os cursos realizados, suas respectivas datas e local de realização e taxas de inscrição:

1. Curso básico de [Delphin](#) – 30/09 e 01/10 em Dresden, Alemanha – € 952,00
2. Cursos básico, avançado e de visualização do [OpenFOAM](#) CFD – 27-31/01 em Munique, Alemanha – € 2.960,00



### 3. Considerações finais

Por fim, declaro que me encontro regularmente matriculada como estudante de doutorado na Universidade de Stuttgart (Anexo I) e coloco-me à disposição da Congregação do ICET para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Prof. M.Sc. Nayara Rodrigues Marques Sakiyama

ICET/UFVJM



## Anexo

1. Comprovante de matrícula na Universidade de Stuttgart:
  - a. Semestre de inverno 2019/2020 (01/10/2019 a 31/03/2020)



## 1. COMPROVANTE DE MATRÍCULA NA UNIVERSIDADE DE STUTTGART

Universität Stuttgart Studiensekretariat, 70550 Stuttgart		 <b>University of Stuttgart</b> Germany
Ms. <b>Nayara Rodrigues Marques Sakiyama</b> Dahlienstr. 7 70771 Leinfelden-Echterdingen		Zentrale Verwaltung Dezernat III Studiensekretariat  Haus der Studierenden Pfaffenwaldring 5c 70569 Stuttgart  T 0711 685-83644 F 0711 685-82377
<b>Matriculation Certificate</b>		
Ms.	<b>Nayara Rodrigues Marques Sakiyama</b>	
Student ID (Matrikelnummer):	3341180	
Date of birth:	10.03.1987	
Name of birth:		
is enrolled at the University of Stuttgart in winter semester 2019/20 enrolled and is not on academic leave.		
First enrollment at the University of Stuttgart: 01.04.2017		
Enrolled at: 30.09.2017		
Total semesters at the University of Stuttgart: 6		
Of which is academic leave: 0		
Enrolled in the current subject of study at the University of Stuttgart since: 30.09.2017		
Degree:	Doctorate	
Subject:	Dr.-Ing. - Fakultät 2	
Form of studies:	Doctoral studies	
Standard time to degree:	-	
Academic semester:	6	
Automatically generated confirmation. Valid without signature. Valid: Winter semester (WS): 01.10. to 31.03. Summer semester (SS): 01.04. to 30.09.		