



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 – E.mail:

**REQUERIMENTO E ANEXOS PARA RENOVAÇÃO DE AFASTAMENTOS DE SERVIDORES DOCENTES DA UFRSA PARA QUALIFICAÇÃO EM INSTITUIÇÕES NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS EM NÍVEL DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU***

**1. PREENCHIDO PELO REQUERENTE**

**Nome:** KLEBER TAVARES FERNANDES

**Identidade:** 1.306.843 **Órgão Emissor:** ITEP **UF:** RN **Data de Emissão:** 17/12/2012

**CPF:** 021.503.654-99 **Data de Nascimento:** 14/08/1976 **Tel.:** 84 999890126

**E-mail:** kleber.fernandes@ufersa.edu.br **Departamento/Setor:** DCETI - ANGICOS

**Tipo de Afastamento:** Integral: ( X ) Parcial: ( )

**Tempo de Serviço Averbado para Aposentadoria:** (21) Anos

**Início de Exercício no Cargo:** 15/09/2017 **Total:** 2 ano(s) 2 mês(es) (Anexar Declaração do PRORH).

**2. PREENCHIDO PELO REQUERENTE**

**CURSO:** PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E COMPUTAÇÃO

**Nível:** ( ) Mestrado ( X ) Doutorado

**Área de concentração:** CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Liberação inicial:** Início 20/02/2019 Término: 19/02/2021

**Período solicitado para (renovação):** Início 20/02/2020 Término: 19/02/2021

**Previsão para término do curso:** Janeiro/2021

**ANEXAR ( )**

✓ **I.** Lista de verificação própria disponibilizada pela PROPPG (**Check-List**); (**Anexo I**)

✓ **II** – Justificativa de seu requerimento; (**Anexo II**)

✓ **III**- Relatório de atividades acadêmicas (**Anexo III**) (quando se tratar do relatório referente ao 3º semestre (mestrado) e 5º semestre (doutorado), deverá ser acompanhado do **projeto de dissertação/Tese**)

✓ **IV**- Relatório de avaliação de desempenho, feito pelo/a orientador/a (**Anexo IV**)

✓ **V** - Declaração de matrícula (Local da pós-graduação) (**Anexo V**)

✓ **VI**- Histórico Escolar (**Anexo VII**) (Disponível na Página da PROPPG)

✓ **VII**- Termo de Compromisso dos docentes que assumirão os componentes curriculares do docente afastado, durante o período de renovação do afastamento, restrito aos casos de indisponibilidade de vaga para contratação de professor substituto; (**Anexo VII**)

✓ **VIII** – Termo de Compromisso, devidamente preenchido e assinado com testemunhas; (**Anexo VIII**)

✓ **IX** - Parecer da chefia imediata (Departamento acadêmico de lotação do requerente); (**Anexo IX**)

✓ **X** - Parecer do Conselho do Centro ao qual o requerente faz parte. (**Anexo X**).

*A renovação de afastamento para qualificação em nível de pós-graduação stricto sensu dar-se-á nos termos da legislação em vigor, devendo a manifestação de intenção de renovação do afastamento ser protocolada em até 60 (sessenta) dias antes do término do afastamento. Conforme Art. 19. da RESOLUÇÃO CONSUNI/UFRSA N° 003/2018, de 25/06/2018*

**Data:** 05/11/19

  
Kleber Tavares Fernandes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 - E.mail:

(Anexo I)

**Check-List – Renovação de Afastamento para qualificação**

<b>Nome do solicitante:</b> KLEBER TAVARES FERNANDES	
<b>Local da Qualificação:</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	
<input checked="" type="checkbox"/> No País <input type="checkbox"/> No exterior	
<b>Período solicitado para renovação do afastamento:</b> 20/02/2020 a 19/02/2021	
<b>Documentos Anexados – Processo de Renovação:</b>	<b>Número da página</b>
<input checked="" type="checkbox"/> I. Lista de verificação própria disponibilizada pela PROPPG (Check-List); <b>(Anexo I)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> II. Justificativa de seu requerimento; <b>(Anexo II)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> III. Relatório de atividades acadêmicas <b>(Anexo III)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> IV. Relatório de avaliação de desempenho, feito pelo orientador <b>(Anexo IV)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> V. Declaração de Matrícula <b>(Anexo V)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> VI. Histórico Escolar – Atualizado <b>(Anexo VI)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> VII – Termo de Compromisso, devidamente preenchido e assinado com testemunhas; <b>(Anexo VIII)</b>	
VIII. Documentação que formalize a substituição do(a) interessado: <b>(Anexo VIII)</b> <input type="checkbox"/> Utilização de vaga ou disponibilidade de professor substituto a ser contratado(a) <input type="checkbox"/> Termo de Compromisso dos docentes que assumirão as disciplinas	
<input checked="" type="checkbox"/> IX. Parecer da chefia imediata (Departamento acadêmico de lotação do requerente); <b>(Anexo IX)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> X. Parecer do Conselho do Centro ao qual o requerente faz parte. <b>(Anexo X).</b>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - Ufersa  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 – E.mail:

**(Anexo II)**

**JUSTIFICATIVA PARA O AFASTAMENTO**

Eu, Kleber Tavares Fernandes, docente, lotado no Departamento de Ciências Exatas e Tecnologia da Informação do Centro Multidisciplinar de Angicos, matrícula SIAPE 1292448, regularmente matriculado no Programa de Pós Graduação em Sistemas e Computação – PPgSC da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, venho através deste requerimento, solicitar a **RENOVAÇÃO** do meu afastamento total para qualificação strictu sensu, nível doutorado, de acordo com as normas estabelecidas na Resolução CONSUNI/UFERSA 003/2018.

Em 20/02/2019 fui contemplado com o afastamento total para dar continuidade ao Doutorado em Ciências da Computação. Durante o período em que estou afastado pude realizar minhas atividades de pesquisador com dedicação exclusiva, fato que contribuiu para melhoria da qualidade dos produtos desenvolvidos. Participei de eventos com publicação de artigos, elaborei a proposta de doutorado, aprofundei os assuntos estudados e pude participar das disciplinas matriculadas em 2019.

Minha pesquisa tem por objetivo propor uma estratégia para o desenvolvimento do pensamento computacional de alunos através da produção textual e da especificação do game design de jogos digitais. Será aplicada em 2020 com alunos da Escola de Aplicação do Núcleo de Educação da Infância – NEI/UFRN podendo ser estendida para escolas municipais da região do Semiárido Potiguar.

Portanto, para que eu possa concluir com êxito a todo o planejamento do Doutorado, incluindo os estudos de caso, avaliações, análises, escrita e defesa da Tese, solicito a renovação do afastamento até o prazo final concedido, conforme Portaria UFERSA/GAB 096/2019 de 20 de fevereiro de 2019. A previsão de conclusão do doutorado é janeiro de 2021.

Nesses termos solicito deferimento.

Data: 05/11/19

Kleber Tavares Fernandes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 - E.mail:

(Anexo III)

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS**  
**(Realizadas nos últimos 2 semestres de afastamento)**

Quando se tratar do relatório referente ao 3º semestre (mestrado) e 5º semestre (doutorado), deverá ser acompanhado do **projeto de dissertação/Tese**

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DOUTORADO 2019.1**

Discente: Kleber Tavares Fernandes

Matrícula: **20171003428**

Orientadora: Marcia Jacyntha Nunes Rodrigues Lucena

O presente documento apresenta o relatório das atividades de Pesquisa do Doutorado, do Doutorado em Ciência da Computação, do Programa de Pós Graduação em Sistemas e Computação, realizada pelo discente Kleber Tavares Fernandes, no período de 2019.1.

Atividade	Carga horária semanal
Reunião de orientação	2h
Atividade de Pesquisa de Doutorado I <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de pesquisa bibliográfica a respeito da fundamentação teórica.</li><li>Realização de uma Revisão Sistemática da Literatura sobre modelos de desenvolvimento e linguagens para elaboração de game design de jogos digitais</li><li>Elaboração de um modelo e uma ontologia para especificação de game design de jogos digitais.</li><li>Elaboração de artigo científico internacional aprovado para apresentação no ICALT 2019.</li></ul>	20h
Proposta de Doutorado <ul style="list-style-type: none"><li>Realização de experiência preliminar para verificação da estratégia de especificação de game design de jogos digitais.</li><li>Elaboração da proposta de doutorado</li></ul>	18h

É importante destacar ainda que o discente desempenha suas atividades regularmente, frequentando o laboratório de Pesquisa do Departamento de Informática e Matemática Aplicada e Laboratório de Especificação e Teste de Software - LETS, localizado no Instituto Metrópole Digital - UFRN.

Natal, 01 de julho de 2019.

D.Sc. Márcia Lucena  
Orientadora

M.Sc. Kleber Tavares Fernandes  
Discente



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8295/8295 – E.mail:

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO DOUTORADO 2019.2**


Discente: Kleber Tavares Fernandes  
Matrícula: **20171003428**  
Orientador: Eduardo Henrique da Silva Aranha


O presente documento apresenta o relatório das atividades de Pesquisa do Doutorado, do Doutorado em Ciência da Computação, do Programa de Pós Graduação em Sistemas e Computação, realizada pelo discente Kleber Tavares Fernandes, no período de 2019.2.

Atividade	Carga horária semanal
Reunião de orientação	2h
Atividade de Pesquisa de Doutorado II <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do artigo científico internacional no ICALT 2019. -</li> <li>• Estudo sobre linguagem natural controlada</li> <li>• Realização de experimentos para validar a proposta do doutorado.</li> <li>• Submissão de artigo científico para o Computer on the Beach. -</li> </ul>	20h
Proposta de Doutorado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidação da proposta de doutorado</li> </ul>	10h
Disciplina Tópicos Avançados em Engenharia de Software	8h

O discente tem desempenhado suas atividades regularmente, frequentando as disciplinas matriculadas, encontros com o orientador e o laboratório de Pesquisa do Departamento de Informática e Matemática Aplicada da UFRN.

Natal, 05 de 11 de 19

  
D.Sc. Eduardo Aranha  
Orientador

  
M.Sc. Kleber Tavares Fernandes  
Discente

## A Strategy for the Development of Computational Thinking from Game Design Specifications

Kleber Tavares Fernandes

Department of Informatics and Applied Mathematics  
University Federal of Rio Grande do Norte - UFRN  
Natal, Brazil  
kleber76@gmail.com

Marcia Lucena

Department of Informatics and Applied Mathematics  
University Federal of Rio Grande do Norte - UFRN  
Natal, Brazil  
marciaj@dimap.ufrn.br

Eduardo Aranha

Department of Informatics and Applied Mathematics  
University Federal of Rio Grande do Norte - UFRN  
Natal, Brazil  
eduardoaranha@dimap.ufrn.br

**Abstract**— Digital games are becoming more and more a part of our daily lives. After realizing this, several educators have been motivated to use games as teaching and learning tools. In this sense, it is possible to involve teachers and students in the production of their own games, thus contributing both to the development of computational thinking and to acquiring knowledge related to the different disciplines involved in this process. Despite the benefits, the production of games is a complex task that requires knowledge of a specific domain and presents a significant learning curve for students and teachers. The choice of using effective strategies such as Model-Driven Engineering (MDE) practices supported by a Controlled Natural Language (CNL) to promote the production of games in the educational context is decisive and can favor the adoption of game-based learning. This work proposes a strategy for the specification of game design for digital games by students and teachers in the classroom, that can promote the development of computational thinking, as well as reading and writing skills.

**Keywords** - digital games; game design; computational thinking; learning.

### I. INTRODUCTION

Research have considered the use of digital games in the school environment a strategy of the teaching-learning process, since they involve, motivate and incite the players' curiosity. The fact that games are a part of the daily life of most children and adolescents facilitates their use in school activities. Many educators have already realized that combining these characteristics with education can be an essential strategy for learning [7], [5], [8], [6].

For [9], it is possible to transcend the use of games in education. His study shows that teachers and students can get involved in game production projects in the school environment. The results point out great gains in students' learning, cognitive development, increased creativity, and autonomy, not to mention that it makes it possible to learn about a specific computational domain.

Several pieces of research and International Organizations present studies and guidelines to support the

schools in including the technology and computation topics in their pedagogical practices, with the goal of developing students' skills and abilities related to technology and computation. One of the topics discussed deals with computational thinking, which is considered one of the fundamental pillars of the human intellect, along with reading, writing, and arithmetic [2], [11], [12], [13], [14].

In parallel, the results of some studies show weaknesses related to the competencies of understanding, using and creating digital information and communication technologies in a critical, meaningful, reflexive and ethical way to solve problems in several areas, including education. They also show difficulties in the development of reading and writing skills for text production [15].

We believe that producing games in the classroom can favor the development of computational thinking because, when developing games, the student thinks about solving the problem that the game involves and examines its decomposition, the construction of algorithms to solve this problem and the identification of common characteristics between the problems and their solutions. It also favors, during the production of the games' game design, the development of reading and writing skills such as planning texts considering the communicative situation, support, and language; and understanding and autonomously producing instructional texts presenting the rules of the game.

However, creating games requires specific knowledge and a meaningful learning curve for non-developers, which can be a great challenge for both teachers and students [4].

To minimize this challenge, many pieces of research propose the use of simpler tools that use visual programming, such as Scratch and Construct [10]. However, there is a lack of specific methodologies for the development of educational games. There are only a few initiatives that propose the specification of the game design by students and teachers [3]. Also, according to [9], no model can provide a complete specification of the games' game design.

The choice of using effective strategies to support the elaboration of the game design in the educational context is

IEEE Computer Society is a not-for-profit organization that is not a charitable institution.

IEEE  
COMPUTER  
SOCIETY

# Definition of Appreciation

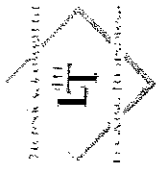
This article is presented by  
Robert Partridge

For more than three decades, the IEEE Computer Society has been a leading force in the field of computer science. The Society's mission is to advance the state of the art in computer science and to promote the use of computers in industry, government, and education. The Society's activities include the publication of journals, the sponsorship of conferences, and the provision of technical services to its members.

IEEE Computer Society



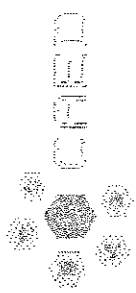
IEEE  
COMPUTER  
SOCIETY



LT  
THE NEW TECHNOLOGY

IEEE COMPUTER SOCIETY

NEES



AAA



2

# Estratégia Para Especificação de Game Design a Partir da Produção Textual em Sala de Aula

Um Relato da Experiência

Kleber Fernandes  
DIMAP/PpgSC  
UFRN  
Natal/RN - Brasil  
kleber76@gmail.com

Eduardo Aranha  
DIMAP/PpgSC  
UFRN  
Natal/RN - Brasil  
eduardoaranha@dimap.ufrn.com

Marcia Lucena  
DIMAP/PpgSC  
UFRN  
Natal/RN - Brasil  
marcialucena@dimap.ufrn.br

## ABSTRACT

Digital games are increasingly part of our daily lives and are also considered teaching and learning tools. However, its production and documentation is a very complex task that requires programming skills and knowledge of various areas. This has hampered the development of classroom games. On the other hand, enthusiastic teachers and students have ventured into this activity as a way of learning school content and developing computational thinking in a more fun and meaningful way. A strategy for creating games using natural language seems to be an alternative to adopting game-based learning, developing computer thinking and writing skills. In this context, this article reports an experience of specifying game design from textual production by students and teachers in the classroom.

## RESUMO

Jogos digitais fazem cada vez mais parte do nosso cotidiano e já são considerados também ferramentas de ensino e aprendizagem. No entanto, sua produção e documentação é uma tarefa muito complexa que requer habilidades de programação e conhecimento de várias áreas. Isso tem dificultado o desenvolvimento de jogos em sala de aula. Por outro lado, professores e alunos entusiastas têm se aventurado nessa atividade como forma de aprenderem os conteúdos escolares e desenvolverem o pensamento computacional de maneira mais divertida e significativa. Uma estratégia de criação de jogos a partir da linguagem natural parece ser uma alternativa para adoção da aprendizagem baseada em jogos, desenvolvimento do pensamento computacional e das habilidades de escrita. Neste contexto, este artigo relata uma experiência da especificação de game design a partir da produção textual por alunos e professores em sala de aula.

## PALAVRAS-CHAVE

Game Design, Produção Textual, Serious Game

### ACM Reference format:

FirstName Surname, FirstName Surname and FirstName Surname. 2020. Estratégia para especificação de game design a partir da produção textual em sala de aula: Um relato da experiência. In *Computer on the Beach. ACM, Balneário Camboriu, SC, Brasil, X pages*. <https://doi.org/XXXXXX>.

## 1 Introdução

A presença cada vez mais forte das tecnologias digitais em nosso cotidiano tem facilitado o acesso ao conhecimento e a abertura de novas possibilidades educacionais. Algumas Escolas e Universidades têm adotado o uso dessas tecnologias, sobretudo a aprendizagem baseada em jogos, como forma de ajudar seus alunos a aprenderem de maneira mais significativa e desenvolverem as competências e habilidades relacionadas à tecnologia e à computação, sobretudo o pensamento computacional [5].

Educadores entusiastas também tem se interessado mais pelos jogos educacionais. Eles têm descoberto o potencial do uso dos jogos digitais em sala de aula [17] e sentem que podem impulsioná-los a aprenderem através do uso e criação dos seus próprios jogos [14], [12] e [16].

Para Marinho et. al. [11] é possível extrapolar o uso de jogos na educação. Seus estudos mostram que professores e alunos podem se envolver em projetos de produção de jogos na própria escola. Os resultados apontam excelentes ganhos na aprendizagem, desenvolvimento cognitivo, aumento da criatividade e autonomia dos alunos, sem falar que oportuniza conhecer um domínio específico computacional. Segundo Danielle et. al. [6] professores tornam suas aulas mais interessantes e significativas para os alunos que, motivados em desenvolver seu próprio jogo, aprendem os conteúdos de diversos componentes curriculares envolvidos no projeto, configurando-se como uma atividade interdisciplinar.

A produção de um jogo é iniciada na concepção da sua ideia e especificação de requisitos, chamado Game Design. A especificação do Game Design de um jogo é uma tarefa

□ Article Title Footnote needs to be captured as Title Note

† Author Footnote to be captured as Author Note

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

*Computer on the Beach, Abril, 2020, Bal. Camboriu, SC, Brasil*

© 2020 Copyright held by the owner/author(s). XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 - E.mail:

(Anexo IV)

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**  
(Feito pelo/a orientador/a)

**RELATÓRIO DE DESEMPENHO ACADÊMICO DISCENTE**

Discente: Kleber Tavares Fernandes  
Matrícula: 20171003428  
Orientador: Eduardo Henrique da Silva Aranha  
Linha de Pesquisa: Engenharia de Software - Games e Educação

Este documento apresenta o relatório de desempenho acadêmico do discente Kleber Tavares Fernandes, matriculado regularmente no no curso de Doutorado em Ciência da Computação, do Programa de Pós Graduação em Sistemas e Computação, da UFRN.

1 - Disciplinas matriculadas/cursadas

O discente ingressou no curso de Doutorado em fevereiro de 2017 e, como mostra o seu histórico escolar, tem realizado as atividades das disciplinas com 100% frequência e excelente desempenho, sendo aprovado em todas já cursadas com nota A. Atualmente está matriculado nas disciplinas: Tópicos Avançados em Engenharia de Software, Atividades de Pesquisa II e Proposta de Doutorado. Em relação a carga horária obrigatória para conclusão do curso, já integralizou as 540 horas exigidas pelo Programa. Resta apenas como pendência para 2020 o cumprimento do componente curricular Tese de Doutorado.

2 - Publicação científica/bibliográfica

Em relação a sua produção científica, posso afirmar que o docente tem realizado pesquisas significativas, contribuindo em quantidade e qualidade para pesquisa na área de tecnologias educacionais, sobretudo sobre jogos e educação. Segue a lista de publicações recentes:

- a) Fernandes, Kleber; Lucena, Márcia; Aranha, Eduardo. A Strategy for the Development of Computational Thinking from Game Design Specifications. International Conference on Advanced Learning Technologies and Technology - IEEE/ICALT, 2019.
- b) Fernandes, Kleber; Lucena, Márcia; Aranha, Eduardo. Controlled Natural Languages and Game Design Models of Serious Game: A systematic literature review. Submetida ao Journal Information and Software Technology, 2019.
- c) Fernandes, Kleber; Lucena, Márcia; Aranha, Eduardo; Souza, Gildene. Estratégia Para Especificação de Game Design a Partir da Produção Textual em Sala de Aula. Submetido ao Computer on The Beach 2020.
- d) Fernandes, Kleber; Aranha, Eduardo; Lucena, Márcia. Estratégias para Elaboração de Game Design de Jogos Digitais Educativos: uma Revisão Sistemática. In: XXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (Brazilian Symposium on Computers in Education), 2018, Fortaleza, 2018.
- e) Rocha, Tobias ; Fernandes, Kleber; Lucena, Márcia; Aranha, Eduardo; Nunes, Isabel. Produção de Jogos Digitais Educacionais: Um Survey Sobre a Prática no Contexto Educacional. In: XIII Latin



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG**

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 – E.mail:

American Conference on Learning Technologies - LACLO, 2018, São Paulo. Anais do XIII Latin American Conference on Learning Technologies, 2018.

- f) Fernandes, Kleber; Aranha, Eduardo; Lucena, Márcia. Produção de jogos digitais educacionais por alunos do ensino superior: um relato de experiência.. In: 26º Workshop sobre Educação em Computação (WEI) - CSBC 2018, 2018, Natal. Anais do 26º Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 2018.
- g) Fernandes, Kleber; Aranha, Eduardo; Lucena, Márcia. Uma Experiência na Criação de Game design de Jogos Digitais Educativos a Partir do Design Thinking. REVISTA NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, v. 16, p. 36, 2018.

**3 – Participação em Grupos de Pesquisa e Associações**

O discente faz parte do Laboratório de Pesquisa em Games e Educação da UFRN onde realiza sua pesquisa de doutorado. É membro associado da Sociedade Brasileira de Computação – SBC e do Institute of Electrical and Electronic Engineers – IEEE.

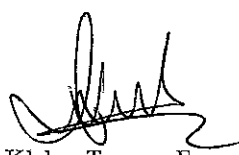
**4 – Desenvolvimento da Tese**

Sua Tese é intitulada “Uma Estratégia de Desenvolvimento do Pensamento Computacional a Partir da Especificação de Game Design utilizando Linguagem Natural Controlada”. Está em andamento, com estudos preliminares concluídos e proposta bem elaborada. Contém publicações relacionadas ao tema de pesquisa e uma boa base fundamental.

Considerando o desempenho do discente durante o período do seu doutorado, acredito que tenha condições favoráveis para a conclusão dentro do período previsto pelo Programa e do seu afastamento profissional.

Natal, 05 de 11 de 19

  
D.Sc. Eduardo Aranha  
Orientador

  
M.Sc. Kleber Tavares Fernandes  
Discente



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG**

Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 - E.mail:

**(Anexo V)**

**DECLARAÇÃO DE MATRÍCULA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

CNPJ: 24.365.710/0001-83  
Campus Universitário BR-101 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP 59078-900  
(084) 3215-3180 - Fax: (084) 3215-3192 - e-mail: ppg@reitoria.ufrn.br

**DECLARAÇÃO**

Declaramos, para os fins a que se fizerem necessários, que **KLEBER TAVARES FERNANDES** é aluno(a) **REGULAR** vinculado(a) a este(a) universidade, sob o número **20171003428**, no programa de **DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - DOUTORADO - NATAL**.


Pró-Reitoria de Pós-Graduação do(a) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em Natal, 04 de Novembro de 2019.

**Código de verificação:  
c79bf21e7f**

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <http://www.sigaa.ufrn.br/documentos/>, informando a matrícula, data de emissão do documento e o código de verificação.

**ATENÇÃO**

**ESTE DOCUMENTO NÃO É VÁLIDO PARA FINS DE SOLICITAÇÃO DE VAGA EM OUTRA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR. CASO SEJA NECESSÁRIO TAL DOCUMENTO, É NECESSÁRIO COMPARECER AO DAE.**

<b>UFRN</b> Portal do Discente	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES</b> <b>ACADÊMICAS</b>	
EMITIDO EM 04/11/2019 07:13		

**ATESTADO DE MATRÍCULA**

Período Letivo: **2019.2 (05/08/2019 à 20/12/2019)**      Nível: **DOUTORADO**  
 Matrícula: **20171003428**      Vínculo: **REGULAR**  
 Nome: **KLEBER TAVARES FERNANDES**  
 Programa: **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E COMPUTAÇÃO**  
 Nível: **DOUTORADO**  
 Área de Concentração: **CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
 Linha de Pesquisa: **ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
 Orientador: **EDUARDO HENRIQUE DA SILVA ARANHA**

**TURMAS MATRICULADAS: 1****ATIVIDADES MATRICULADAS: 1**

Cód.	Componentes Curriculares/Docentes	Turma	Status	Horário
PPGSC0111	<b>ATIVIDADE DE PESQUISA DO DOUTORADO II</b> Forma de Participação: ATIVIDADE AUTÔNOMA	--	MATRICULADO	--
DIM0829	<b>TOPICOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE I</b> EDUARDO HENRIQUE DA SILVA ARANHA Tipo: MÓDULO (05/08 a 20/12)      Local: IMD/CIVT A306	03	MATRICULADO	46T34

**TABELA DE HORÁRIOS:**

Horários	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sax	Sab
14:55 - 15:45	---	---	---	DIM0829	---	DIM0829	---
15:45 - 16:35	---	---	---	DIM0829	---	DIM0829	---

**ATENÇÃO**

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/documentos/> informando a matrícula, a data de emissão e o código de verificação **d09da55790**

SIGAA | Superintendência de Informática - (84) 3215-3148 | Copyright © 2006-2019 - UFRN - sigaa14-producao.info.ufrn.br.sigaa14-producao





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG**

Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3517-8296/8295 - E.mail:

**Anexo VI**

**HISTÓRICO ESCOLAR**

--

Campus Universitário BR-101 - Lagoa Nova - Natal/RN - CEP 59078-900

**Histórico Escolar - Emitido em: 04/11/2019 às 07:13**

**Dados Pessoais**

Nome: **KLEBER TAVARES FERNANDES** Matrícula: **20171003428**  
 Data de Nascimento: **14/08/1976** Local de Nascimento: **NATAL/RN**  
 Nome do Pai: **EXPEDITO FERNANDES DE SOUZA**  
 Nome da Mãe: **SEVERINA TAVARES DE AQUINO FERNANDES**  
 Endereço: **RUA GENAR WANDERLEY, 2214** Bairro: **NOSSA SENHORA DE NAZARÉ**  
 Município: **NATAL** UF: **RN**

**Dados do Vínculo do Discente**

Programa: **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS E COMPUTAÇÃO** Índices Acadêmicos  
 Nível: **DOCTORADO** CR: **5.0**  
 Curso: **DOCTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO** (Coeficiente de Rendimento: 0.0 - 5.0)  
 Currículo: **03** Status: **ATIVO**  
 Área de Concentração: **CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
 Linha de Pesquisa: **ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
 Orientador: **1671962 - EDUARDO HENRIQUE DA SILVA ARANHA**  
 Forma de Ingresso: **SELEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
 Mês/Ano Inicial: **FEV/2017** Mês Atual: **34º**  
 Suspensões: **0 meses** Prazo para Conclusão **JAN/2021**  
 Prorrogações: **0 meses** Tipo Saída:  
 Mês/Ano de Saída: Data da Defesa:

**Disciplinas/Atividades Cursadas/Cursando**

Início	Fim	Componente Curricular	Turma	CH	Freq %	Nota	Situação
02/2017	07/2017	DIM0801 ESTUDO ORIENTADO I <i>Dra. MARCIA JACYNTHA NUNES RODRIGUES LUCENA (60h)</i>	11	60	100,0	A	APROVADO
02/2017	--	DIM0806 ESTRUTURA DE DADOS E ALGORITMOS <i>Dr. BRUNO MOTTA DE CARVALHO (60h)</i>	01	60	100,0	-	TRANCADO
02/2017	02/2017	DIM0901 EXAME DE PROFICIENCIA EM LINGUA INGLESA	--	0	--	--	APROVADO
04/2017	04/2017	DIM0903 EXAME DE PROFICIENCIA EM LINGUA ESPANHOLA	--	0	--	--	APROVADO
02/2017	02/2017	PPGSC01 06 PROFICIÊNCIA EM ESTRUTURA DE DADOS E ALGORITMOS	--	0	--	--	APROVADO
07/2017	02/2018	DIM1801 ESTUDO ORIENTADO II <i>Dra. MARCIA JACYNTHA NUNES RODRIGUES LUCENA (60h)</i>	01	60	100,0	A	APROVADO
02/2018	07/2018	DIM1800 EXAME DE QUALIFICACAO DE DOUTORADO	--	0	--	--	APROVADO
07/2018	--	DIM1802 PROPOSTA DE DOUTORADO	--	0	--	--	MATRICULADO
01/2019	07/2019	PPGSC01 10 ATIVIDADE DE PESQUISA DO DOUTORADO I	--	0	--	--	APROVADO
08/2019	--	DIM0829 TÓPICOS AVANÇADOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE I <i>Dr. EDUARDO HENRIQUE DA SILVA ARANHA (60h)</i>	03	60	100,0	-	MATRICULADO
07/2019	--	PPGSC01 11 ATIVIDADE DE PESQUISA DO DOUTORADO II	--	0	--	--	MATRICULADO
--	--	PPGSC00 92 MÉTODOS EXPERIMENTAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE	--	60	100,0	A	CUMPRIU
--	--	APROVEITAMENTO DE CARGA HORÁRIA	--	360	--	--	CUMPRIU

**Carga Horária Integralizada/Pendente**

	Obrigatórias	Optativos	Total
Exigido	0 h	540 h	540 h
Integralizado	0 h	540 h	540 h
Pendente*	0 h	0 h	0 h

\*Contabilizado com base no valor estabelecido no mínimo exigido da estrutura curricular.

**Histórico Escolar - Emitido em: 04/11/2019 às 07:13**

Nome: **KLEBER TAVARES FERNANDES**

Matrícula: **20171003428**

**Componentes Curriculares Obrigatórios Pendentes:2**

Código	Componente Curricular	CH
DIM1802	PROPOSTA DE DOUTORADO <span style="float: right;">Matriculado</span>	0 h
DIM1000	TESE DE DOUTORADO	0 h

Atenção, agora o histórico possui uma verificação automática de autenticidade e consistência, sendo portanto dispensável a assinatura da coordenação do curso ou PPG. Favor, ler instruções no rodapé.





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG**  
Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel: (84)5317-8296/8295 - E-mail:

**(Anexo VII)**

**TERMO DE COMPROMISSO DOS DOCENTES QUE ASSUMIRÃO OS COMPONENTES CURRICULARES DO DOCENTE AFASTADO**

*Não se aplica.*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 – E.mail:

(Anexo VIII)

**TERMO DE DECLARAÇÃO E COMPROMISSO**

EU, Kleber Tavares Fernandes, portador do CPF nº 021503654-99 RG nº 1306843, matrícula siape nº 1292448, devidamente autorizado(a) pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA para realizar o curso de Doutorado em Ciências da Computação, pelo presente e na melhor forma de direito, conforme a Lei nº 8.112/90, em seu Artigo 96-A, o Regimento Geral da UFRSA, em seu Artigo 338, e a RESOLUÇÃO CONSUNI/UFRSA Nº 003/2018, de 25 de junho de 2018, assumo o compromisso formal de permanecer, obrigatoriamente a serviço da UFRSA, por tempo integral e com dedicação exclusiva por um prazo igual ao do afastamento, a contar da conclusão do referido curso, sob pena de ressarcimento de todas as despesas, diretas ou indiretas em que a mesma tenha incorrido financiando aquele curso, tais como: salários, gratificações, passagens, diárias, ajudas de custo, bolsa de complementação salarial, bolsa de estudos, custos de matrícula, mensalidades e anuidades, enfim, qualquer dispêndio feito pela União, através da sua administração direta ou indireta, centralizada ou descentralizada, com o fim de custeio do curso em epígrafe.

Declaro estar ciente das Normas e Regulamentos do Curso.

Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Rio Grande do Norte para dirimir todas as questões porventura decorrentes deste instrumento.

Mossoró (RN), 05 de novembro de 2019.

Kleber Tavares Fernandes

Nome da testemunha  
CPF: 025.418.294-18

Nome da testemunha  
CPF:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG**

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 – E-mail:

**(Anexo IX)**

**PARECER DA CHEFIA IMEDIATA**

**(Departamento Acadêmico de lotação do requerente)**

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Assinatura do Chefe imediato**

20



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG**

Av. Francisco Mota, 572 - C. Postal 137 - Bairro Pres. Costa e Silva - Mossoró - RN - CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 - E.mail:

**(Anexo X)**

**PARECER DO CONSELHO DO CENTRO AO QUAL O REQUERENTE FAZ PARTE**

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Assinatura do presidente do Conselho de Centro**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFRSA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Av. Francisco Mota, 572 – C. Postal 137 – Bairro Pres. Costa e Silva – Mossoró – RN – CEP: 59.625-900 - Tel.: (84)3317-8296/8295 – E.mail:

A falta de qualquer um destes anexos irá indeferir seu pedido de renovação de afastamento.

A solicitação de renovação de afastamento do docente deverá ser **apreciada e aprovada**, sucessivamente, nas seguintes instâncias:

- I - Assembleia do Departamento Acadêmico de lotação do requerente;
- II - Conselho do Centro ao qual o requerente faz parte;
- III - PROPPG;
- IV - PROGEPE;
- V - Comissão Permanente de Pessoal Docente (CPPD); e
- VI - Conselho Superior competente.

*Laia a RESOLUÇÃO CONSUNI/UFERSA Nº 003/2018, de 25 de junho de 2018, publicada no site da PROPPG.*



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS**  
**ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL**



EMITIDO EM 04/11/2019 07:24

**RELATÓRIO ANALÍTICO DE PREVISÃO DE APOSENTADORIA**

As informações contidas neste relatório estão sujeitas a modificações por motivo de atualização dos dados cadastrais do servidor.

**Dados Pessoais/Funcionais**

**Nome:** KLEBER TAVARES FERNANDES  
**CPF:** 021.503.654-99 **Sexo:** Masculino **Nascimento:** 14/08/1976  
**Siape:** 1292448 **Data de Admissão:** 15/09/2017  
**Ingresso no Serv. Público:** 15/09/2017 **Jornada de trabalho:** Dedicção exclusiva  
**Classe:** Classe A - Assistente A **Titularidade/Formação:** MESTRADO **Nível/Padrão de vencimento:** 1  
**Unidade de Exercício:** DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ANGICOS  
**Cargo:** PROFESSOR 3 GRAU

**Cálculos para Aposentadoria**

**IDADE (ANOS)**

01/04/1987: 10      16/12/1998: 22      31/12/2003: 27      04/11/2019: 43

**REDISTRIBUIÇÕES DE VÍNCULO**

Nenhuma redistribuição registrada para este vínculo deste(a) servidor(a).

**PROVIMENTOS DE CARGOS ANTERIORES**

Nenhum provimento de cargo anterior registrado para este(a) servidor(a).

**AVERBAÇÕES**

Averbação	Natureza	Início	Fim	Dias	Processo	Judicial	Tipo
FUNDAÇÃO BRADESCO	Privado	01/11/1996	20/12/2005	3337	23091.002273/2013-32	Não	Tempo Comum
CONTRIBUINTE INDIVIDUAL	Privado	21/12/2005	31/12/2005	11		Não	Tempo Comum
CONTRIBUINTE INDIVIDUAL	Privado	01/01/2006	31/07/2006	212	23091.002273/2013-32	Não	Tempo Comum
ANEC - SOCIEDADE NATALENSE DE EDUCAÇÃO E CULTURA LTDA.	Privado	01/08/2006	30/07/2011	1825	23091.002273/2013-32	Não	Tempo Comum
CONTRIBUINTE INDIVIDUAL	Privado	01/08/2011	29/02/2012	213	23091.002273/2013-32	Não	Tempo Comum
CENTRO INTEGRADO PARA FORMAÇÃO DE EXECUTIVOS	Privado	01/03/2012	14/09/2017	2024	23091.002273/2013-32	Não	Tempo Comum

**TOTALIZAÇÃO DAS AVERBAÇÕES**

	Dias	Tempo Descrito
<b>Tempo Comum:</b>	7622	20 ano(s), 10 mes(es) e 22 dia(s)
<b>Tempo Docente:</b>	0	0 dias

**TEMPO EM CONDIÇÕES ESPECIAIS (DIAS)**