



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

Doutorado em Ciência da Computação

Associação UFMA/UFPI DCCMAPI

Manual de Apresentação do Curso

1 Apresentação

Apresenta-se aqui o Curso de Doutorado em Ciência da Computação em Associação Ampla das Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O curso de Doutorado em Ciência da Computação oferecido na modalidade em Associação Ampla da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e da Universidade Federal do Piauí (UFPI) visa a formação de pesquisadores altamente qualificados em Ciência da Computação, com sólida formação acadêmica, conhecimento acerca da fronteira do conhecimento, competências e habilidades para o desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento na área, e capacidade de atuação para a superação de problemas contribuindo para o desenvolvimento regional.

O Curso foi aprovado pela Resolução N° 1422/2016-CONSEPE-UFMA e pela Resolução N° 193/2017-CEPEX-UFPI, e foi credenciado pela CAPES em dezembro de 2018, iniciando sua primeira turma no primeiro semestre de 2019

(https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/viewPrograma.jsf?popup=true&id_programa=208028).

O curso visa atender a demanda da sociedade por profissionais pesquisadores em nível de doutorado altamente qualificados em Ciência da Computação com sólida formação acadêmica, conhecimento acerca da fronteira do conhecimento, competências e habilidades para o desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento na área, e capacidade de atuação para a superação de problemas contribuindo para o desenvolvimento regional. Visa-se fomentar a pesquisa em temas de interesse global e nacional, mas com ênfase nos interesse e necessidades do desenvolvimento humano, econômico, científico e tecnológico regional.

O programa tem como área de concentração a Ciência da Computação, e será desenvolvido segundo 2 linhas de pesquisa: Sistemas de Computação e Computação Aplicada.

O corpo docente é formado por 29 docentes permanentes (https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/programa/equipe_stricto.jsf?lc=pt_BR&idPrograma=1453), com experiência nas suas respectivas instituições. Desses docentes 7 são bolsistas de produtividade do CNPq (um bolsista PQ nível 1D, 11 bolsistas PQ nível 2 e 3 bolsista DT nível 2).



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

2 Equipe de Coordenação:

Prof. Dr. Rodrigo de Melo Souza Veras (Coordenador)
Prof. Dr. Anselmo Cardoso de Paiva (Vice-Coodenador UFMA)
Prof. Dr. Ivan Saraiva Silva (Vice-Coodenador UFPI)

3 Funcionamento:

Website: www.dccmapi.ufma.br

Email: dccmapi@ufpi.edu.br

As atividades relativas ao DCCMAPI são desenvolvidas em duas sedes:

- Sede UFMA
Departamento de Informática
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), Cidade Universitária Dom Delgado, Av. dos Portugueses, 1966, Bacanga, São Luís, Maranhão, Brasil.
- Sede UFPI
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPI
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Núcleo de Computação de Alto Desempenho (NCAD), Ininga, Teresina, PI, Brasil.
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella em Teresina no Piauí.

4 Áreas de Concentração/Linhas de Pesquisa

O programa tem como área de concentração a Ciência da Computação, e será desenvolvido segundo 2 linhas de pesquisa: Sistemas de Computação e Computação Aplicada.

- **Área de Concentração: Ciência da Computação**

- **Linhas de Pesquisa**

- **Sistemas de Computação**

- Esta linha de pesquisa representa os temas de pesquisa que tratam problemas de uma maneira sistêmica e com enfoque computacional, visando a concepção de novas arquiteturas e algoritmos. São realizadas pesquisas relacionadas a projeto de hardware, redes de computadores, sistemas distribuídos, hipermídia, computação móvel e engenharia de software.

- **Computação Aplicada**

- Esta linha de pesquisa trata da aplicação de metodologias e técnicas da Ciência da Computação colaborando para solucionar problemas científicos, tecnológicos ou de engenharia em um contexto multidisciplinar. Envolve o desenvolvimento de pesquisas relacionadas a inteligência e visão computacional, computação gráfica, processamento de imagens, otimização e sistemas robóticos.



5 Estrutura do Curso

5.1 Tempo de Integralização

O curso de Doutorado terá a duração mínima de 24 (vinte quatro) meses e duração máxima de 48 (quarenta e oito) meses, com possibilidade de prorrogação para até 54 (cinquenta e quatro) meses.

5.2 Requisitos para Obtenção do Título

São requisitos mínimos para a obtenção do Título de Doutor em Ciência da Computação, em conformidade com o Regimento do DCCMAPI e Regimento Geral de Pós-Graduação da UFMA e UFPI:

- Ter obtido pelo menos 48 créditos;
- Participação em 3 workshops anuais do doutorado;
- Aprovação em exame de proficiência em língua estrangeira;
- Submissão e aprovação no Exame de Qualificação;
- Submissão e aprovação no Exame de Proposta de Tese;
- Submissão e aprovação da Tese de Doutorado,.

Alunos com bolsa de estudo de agências de fomento devem ainda cumprir as exigências constantes em resolução específica a respeito (<https://sigaa.ufma.br/sigaa/verProducao?idProducao=1151633&key=0c3192cfbc1314c274853ced782beafe>).

As disciplinas do Doutorado em Ciência da Computação são classificadas nos seguintes grupos:

- Obrigatórias: abordam os fundamentos da Ciência da Computação e visam prover uma visão geral dos temas atuais da área. Entre estas disciplinas se encontra a disciplina de seminários e Estágio Docência.
- Disciplinas Complementares: visam fornecer uma formação complementar para o aluno e iniciá-lo na realização de pesquisas científicas ligadas à sua linha de Pesquisa. Neste grupo estão algumas disciplinas de caráter especial denominadas: tópicos especiais, estudo dirigido e pesquisa de tese.
- Atividades Especiais: os créditos associados a atividades especiais visam incentivar, induzir e difundir entre os alunos a busca por resultados de sua pesquisa, e desenvolver as atividades de definição da pesquisa, desenvolvimento, obtenção de resultados, escrita dos resultados e publicação.

A integralização do programa de disciplinas utilizará créditos, onde cada crédito corresponderá a 15 horas de aulas teóricas. As disciplinas possuem 45 horas de aula/semestre, contabilizando 3 créditos.

O aluno de doutorado deverá integralizar no mínimo 48 créditos, sendo:



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- 48 créditos em disciplinas e atividades no doutorado, sendo no mínimo:
 - 3 disciplinas obrigatórias;
 - 2 disciplinas de estágio docência;
- Alunos que já tenham cursado as disciplinas obrigatórias em nível de mestrado estão dispensados de cursá-las novamente, mas terão que integralizar os créditos com outras disciplinas;

A critério do colegiado do curso, os alunos do Doutorado, portadores do título de Mestre, poderão ter reconhecidos até 24 (vinte e quatro) créditos cursados no Mestrado para efeito de integralização dos créditos em disciplinas do Doutorado.

Durante a fase de elaboração de tese, até sua defesa, o aluno que não estiver matriculado em disciplinas curriculares deverá inscrever-se em “Pesquisa de Tese de Doutorado”.

5.3 Exame de Qualificação.

Depois de concluir os créditos necessários para o Doutorado, o aluno deverá submeter-se a um Exame de Qualificação, regulamentado por Norma Interna, resguardado um prazo mínimo de 12 meses e máximo de 24 meses após o início do curso.

O discente será considerado qualificado, e, portanto, apto a seguir com as atividades pertinentes a sua tese de doutorado, desde que cumpra uma das seguintes modalidades de Exame de Qualificação ([Norma DCCMAPI N.02/2023 - Exame de Qualificação](#)):

- I - Publicação (ou aceite) de um artigo em periódico ou conferência, como primeiro autor, no estrato restrito ou no maior nível de avaliação do estrato normal, desde que sobre assunto estritamente relacionado a sua tese;
- II - Submissão de um artigo para avaliação em periódico, como primeiro autor, sobre assunto estritamente relacionado a sua tese, desde que o mesmo se enquadre nos requisitos de publicação mencionados no item I. Neste caso, o artigo deverá ser enviado para avaliação por pelo menos dois avaliadores externos, indicados pelo Colegiado da Pós-Graduação, os quais deverão emitir um parecer por escrito;
- III - Elaboração de um manuscrito de 15 a 25 páginas, no formato de artigo da SBC, sobre assunto relacionado a sua tese, o qual deverá ser entregue e apresentado perante uma banca examinadora, formada por dois avaliadores externos e um avaliador docente do DCCMAPI, sugerida pelo orientador do aluno e aprovada pelo Colegiado, em um prazo de até 30 dias após a entrega do manuscrito.

Não há previsão de prorrogação para o prazo do Exame de Qualificação. Alunos que não submeterem o seu Exame de Qualificação até o mês 24 é considerado reprovado automaticamente. Há na Norma a previsão de uma segunda e última chance em até 30 meses após o início do curso.



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

Alunos bolsistas que não lograrem aprovação no Exame de Qualificação até 24 após o início do curso terão sua bolsa de estudos cancelada automaticamente.

5.4 Exame de Proposta de Tese.

O aluno deverá apresentar para apreciação do Colegiado a proposta de Tese de Doutorado até o final dos primeiros 36 meses após o início do curso ([Norma DCCMAPI N. 03/2023 – Proposta de Tese](#)).

O Exame de Proposta de Tese consiste na elaboração pelo aluno de uma monografia contendo a proposta de trabalho de doutorado e de uma defesa oral da mesma para uma banca avaliadora formada por cinco professores sendo pelo menos dois deles externo às instituições em ampla associação.

Só poderá submeter-se ao Exame de Proposta de Tese o aluno que tiver sido aprovado no Exame de Proficiência em Língua Estrangeira, Exame de Qualificação e também integralizado todos os créditos requeridos em disciplinas.

Caso o aluno não tenha alcance aprovação no Exame de Proposta de Tese, poderá realizá-lo uma segunda vez, no prazo máximo de 42 meses após o início do curso.

Não há previsão de prorrogação para o prazo do Exame de Proposta de Tese. Alunos que não submeterem o seu Exame de Proposta de Tese até o mês 36 é considerado reprovado automaticamente. Há na Norma a previsão de uma segunda e última chance em até 42 meses após o início do curso.

Alunos bolsistas que não lograrem aprovação no Exame de Proposta de Tese até 36 após o início do curso terão sua bolsa de estudos cancelada automaticamente.

5.5 Estágio Docência

O Estágio de Docência será realizado por matrículas, em dois semestres distintos, em 2 (duas) disciplinas especialmente criadas para esse fim pelo curso (disciplinas complementares), denominadas “Estágio de Docência I” e “Estágio de Docência II”. Está dispensado dessas disciplinas o aluno que comprove experiência em docência no Ensino Superior de dois semestres ([Norma Complementar DCCMAPI No 01/2020, Normas para Estágio Docência](#)).

5.6 Tese de Doutorado

A Tese de Doutorado constitui trabalho de pesquisa individual e original realizado pelo aluno que traga contribuição relevante para a área de conhecimento na qual está inserida ([Norma Complementar DCCMAPI No 04/2023](#)).



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

Para solicitar a defesa da Tese de Doutorado o aluno deverá ter cumprido os requisitos mínimos para a obtenção do Título de Doutor em Ciência da Computação:

- Obtido pelo menos 48 créditos
- Participado em 3 workshops anuais do doutorado;
- Realizado o estágio de pesquisa em sede diferente da sede em que está matriculado;
- Ter sido aprovado em exame de proficiência em língua estrangeira;
- Ter sido aprovado no exame de qualificação;
- Ter sido aprovado no exame de Proposta de Tese;
- Comprovado, antes da defesa da tese, a aceitação de pelo menos duas publicações, sendo pelo menos uma em periódico. Uma das publicações deve possuir classificação Qualis B3 ou superior (ou ter sido publicada em veículo com fator de impacto ou h-index equivalente ao estrato B3 ou superior). A outra publicação deve possuir classificação Qualis B1 ou superior (ou ter sido publicada em veículo com fator de impacto ou h-index equivalente ao estrato B1 ou superior);

A defesa da tese de doutorado será pública, com divulgação prévia do local e data de sua realização.

A banca examinadora de defesa de doutorado será composta pelo orientador, mais quatro membros titulares e dois suplentes, todos com titulação de doutor, e deverá ser aprovada pelo colegiado. Pelo menos dois dos membros da banca examinadora deverão ser da comunidade externa às instituições em ampla associação.

Caso o candidato seja reprovado, mediante proposta justificada da comissão examinadora, ele poderá solicitar ao Colegiado, uma única vez, a oportunidade para realizar nova defesa, cumprindo um prazo total máximo de seis meses para a reapresentação do trabalho.

5.7 Doutorado Sanduíche

O curso de Doutorado incentiva a realização de intercâmbios por meio de colaborações firmadas entre grupos de pesquisa e por meio de incentivo a solicitação de bolsas do tipo “sanduíche”.

Para o desenvolvimento de “Programa de Doutorado Sanduíche” com outra instituição no País ou exterior, o aluno deverá ter concluído os créditos necessários, deverá ter seu projeto de tese aprovado pelo Colegiado, incluindo o plano de pesquisa do período de afastamento. O período de afastamento é de, no mínimo, três meses e, no máximo, doze meses. O retorno ao Programa deverá ocorrer, no mínimo, seis meses antes de completar quarenta e oito meses de Doutorado. O orientador do aluno e o orientador da instituição de destino deverão demonstrar a existência de parceria e a viabilidade de realização do trabalho.



5.8 Workshop Anual do DCCMAPI.

O objetivo do Workshops Anual do DCCMAPI:

- Contribuir para que o discente consiga finalizar a sua tese dentro dos prazos exigidos pela CAPES (48 meses para o doutorado) e com um nível de qualidade compatível.
- Potencializar a integração dos discentes e docentes das duas sedes UFMA e UFPI

De acordo com o regimento interno do DCCMAPI, cada aluno deve participar de 3 workshops anuais como requisito parcial para obtenção do título de doutor.

No workshop cada discente deve apresentar o andamento de seu trabalho em até 15 minutos. Sugerimos que nesta apresentação o discente contemple os seguintes aspectos:

1. Motivação e objetivo do trabalho
2. Atividades já realizadas
3. Contextualização sobre o ambiente de experimentação
4. Cronograma para os próximos 12 meses
5. Identificação de principais veículos para publicação na área
6. Outros aspectos que julgar relevante.

Recomendamos que a elaboração da apresentação seja discutida com o respectivo orientador.

5.9 Atividades Especiais

Serão atribuídos créditos em atividades especiais. Consideram-se atividades especiais as seguintes:

- Publicação em periódicos ou conferências com QUALIS no índice restrito ou fator de impacto equivalente (3 créditos).
- Publicação em periódicos ou conferências com QUALIS até B5 ou fator de impacto equivalente (3 créditos).
- Depósito de patente (2 créditos).

Publicações utilizadas para contabilização de créditos não poderão ser utilizadas para exame de qualificação ou como requisito para defesa de tese de doutorado.

6 Corpo Docente

Alexandre César Muniz de Oliveira

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5225588855422632>

E-mail institucional: alexandre.cesar@ufma.br

André Castelo Branco Soares

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4545154317245176>



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

e-mail institucional: andre.soares@ufpi.edu.br

André Macêdo Santana

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5971556358191272>

E-mail institucional: andremacedo@ufpi.edu.br

Anselmo Cardoso de Paiva

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6446831084215512>

E-mail institucional: paiva@deinf.ufma.br

Antonio Oseas de Carvalho Filho

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7913655222849728>

E-mail institucional: antoniooseas@gmail.com

Areolino de Almeida Neto

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8041675571955870>

E-mail institucional: areolino@ufma.br

Aristófanes Correa Silva

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2446301582459104>

E-mail institucional: ari@dee.ufma.br

Carlos de Salles Soares Neto

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1512846862093142>

E-mail institucional: csallesneto@gmail.com

Davi Viana dos Santos

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1512846862093142>

E-mail institucional: davi.viana@ufma.br

Flávio Henrique Duarte de Araújo

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9403364226017898>

E-mail institucional: flavio86@ufpi.edu.br

Francisco Airton Pereira da Silva

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6100546713818163>

E-mail institucional: faps@ufpi.edu.br

Francisco José da Silva e Silva

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8287861610873629>

E-mail institucional: fssilva@lsdi.ufma.br

Geraldo Braz Junior

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8287861610873629>



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

E-mail institucional: geraldo.braz@ufma.br

Guilherme Amaral Avelino

Link CV LATTES:

E-mail institucional: gaa@ufpi.edu.br

Ivan Saraiva Silva

Link CV LATTES:

E-mail institucional: ivan@ufpi.edu.br

Joao Carlos de Oliveira Souza

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5875678751294224>

E-mail institucional: joacos.mat@ufpi.edu.br

Joao Dallyson Sousa de Almeida

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6047330108382641>

E-mail institucional: joao.dallyson@ufma.br

Jose Valdemir dos Reis Junior

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5892952730297435>

E-mail institucional: valdemirreis@ufpi.edu.br

João Xavier da Cruz Neto

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9936034232663152>

E-mail institucional: jxavier@ufpi.edu.br

Kelson Rômulo Teixeira Aires

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0065931835203045>

E-mail institucional: krtaires@gmail.com

Luciano Reis Coutinho

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5901564732655853>

E-mail institucional: luciano.rc@ufma.br

Luis Jorge Enrique Rivero Cabrejos

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8534667641706692>

E-mail institucional: luisrivero@nca.ufma.br

Mário Antonio Meireles Teixeira

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9943003955628885>

E-mail institucional: mario@deinf.ufma.br

Paulo Sergio Marques Santos

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9032198192954149>



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

E-mail institucional: psergio@ufpi.edu.br

Pedro de Alcântara dos Santos Neto

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3452982259415951>

E-mail institucional: pasn@ufpi.edu.br

Ricardo de Andrade Lira Rabêlo

CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2263553634422386>

E-mail institucional: ricardoalr@ufpi.edu.br

Rodrigo de Melo Souza Veras

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2634254790193199>

E-mail institucional: rveras@ufpi.edu.br

Romuere Rodrigues Veloso e Silva

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3734588405818556>

E-mail institucional: romuere@ufpi.edu.br

Vinicius Ponte Machado

Link CV LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9385561556243194>

E-mail institucional: vinicius@ufpi.edu.br

7 Disciplinas

7.1 Disciplinas Obrigatórias

- **Projeto e Análise de Algoritmos**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Complexidade computacional: Dominação assintótica. Projeto de algoritmos: Divisão e conquista, programação dinâmica, método guloso, Backtracking, Heurísticas. Problemas P, NP, NP-Completo e NP-Difícil.

Bibliografia:

- CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, Clifford. Algoritmos: Teoria e Prática. Terceira Edição, Rio de Janeiro. Elsevier, 2012.
- CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, Ronald. L.; STEIN, Clifford. Introduction to Algorithms. 3rd Edition, MIT Press. 2009.
- ZIVIANI, N.; Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. Thomson, 2005.



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- MICHAEL, T. G.; ROBERTO, T., Projeto De Algoritmos: Fundamentos, Análise e Exemplos da Internet. Bookman. 2013.

- **Engenharia de Software**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Conceitos básicos: visão geral e princípios fundamentais da Engenharia de Software. Ciclo de vida do software e seus estágios. Requisitos e Análise: princípios da Engenharia de Requisitos de Software, técnicas, métodos e ferramentas para modelagem de sistema de software. Projeto: métodos e técnicas para projeto de sistemas de software. Padrões de Projeto. Projeto de arquitetura. Teste de software: níveis de teste, técnicas de teste, atividades de teste. Gerenciamento de projeto: planejamento, controle, revisão. Qualidade: gerenciamento do processo de desenvolvimento de software para garantir a sua qualidade. Melhoria do processo de software. Modelos de Maturidade.

Bibliografia:

- FILHO, W., Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões, LTC Editora. 3ª. Edição. Rio de Janeiro - RJ, 2007.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 6. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2003.
- BECK, K. Programação extrema (XP) explicada: acolha as mudanças. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- PRESSMAN, R. Engenharia de Software. 5. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2002.

- **Redes de Computadores**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Arquitetura TCP/IP. Redes Wifi. Redes Wimax. Redes Ópticas Transparentes. Redes de Sensores sem Fio. Redes Veiculares.

Bibliografia:

- KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Computer Networking: a Top-Down Approach. 5th edition. Addison Wesley, 2009.
- MUKHERJEE, B.. Optical WDM Networks. Springer, 2006.
- RAMASWAMI, R., SIVARAJAN, K., SASAKI, G. Optical Networks: A Practical Perspective, 3rd Edition. Morgan Kaufmann, 2009.
- MAIER, M. Optical Switching Networks. Cambridge University. 2008.
- WATFA, M.. Advances in Vehicular Ad-hoc Networks: Developments and Challenges. Information Science Publishing, 2010.
- Artigos da biblioteca digital do IEEE (IEEE Xplore) via portal de Periódicos da Capes

- **Seminários de Pós-graduação**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Sessões regulares para apresentação e discussão de trabalhos científicos sobre temas relacionados às linhas de pesquisa do Programa com a participação de docentes internos, docentes convidados e pós-graduandos.



Bibliografia:

Sem bibliografia definida

7.2 Disciplinas Complementares

- **Análise e Processamento de Imagens**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Fundamentos de imagens digitais. Transformação da escala de cinza. Modelos de filtragem espacial: suavização e realce. Filtragem no domínio da frequência. Reconstrução de imagens. Restauração de imagens. Sistemas de cor. Processamento de imagens em multiresolução. Operadores morfológicos: erosão, dilatação e dualidade. Segmentação de imagens. Representação e descrição de imagens.

Bibliografia:

- GONZALEZ, R.; WOODS, R.. Digital Image Processing. Prentice Hall, 2008.
- GONZALEZ, R.; WOODS, R.. Processamento Digital de Imagens. Pearson, 2010.
- SONKA, M.; HLAVAC, V.;BOYLE, R. Image Processing, Analysis, and Machine Vision, CL-Engineering, 2007.
- RUSS, J. C., The Image Processing Handbook, CRC Press, 2006.
- PARKER, J. R., Algorithms for Image Processing and Computer Vision, Wiley, 1996.

- **Sistemas Inteligentes**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Sistemas Baseados em Conhecimento, Engenharia do Conhecimento, Aquisição de Conhecimento, Resolução de Problemas, Estratégias de Pesquisa em Espaços de Estados, Aprendizado de Máquina, Sistemas Fuzzy, Computação Evolutiva, Sistemas Híbridos, Sistemas Multiagente.

Bibliografia:

- BEN, C., Inteligência Artificial, 1ª Edição, Ltc, 2010.
- RUSSELL, S.; NORVIG, P. "Artificial Intelligence - A Modern Approach", 2nd edition, , 2003.
- SCHALKOFF, R. J., Intelligent Systems: Principles, Paradigms and Pragmatics, Jones and Bartlett, 2009.
- WOOLDRIDGE, M., An Introduction to MultiAgent Systems, John Wiley & Sons Ltd, 2002.

- **Sistemas Distribuídos**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Conceitos, evolução e arquitetura de sistemas distribuídos. Paradigmas de comunicação entre processos. Arquiteturas cliente-servidor e P2P. Comunicação e sincronização em sistemas distribuídos. Aspectos de nomeação, consistência, replicação e segurança. Estudos de caso.

Bibliografia:



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- Andrew S. Tanenbaum, Maarten van Steen. Distributed Systems. 3rd Edition, Prentice Hall, 2017
- Andrew S. Tanenbaum, Maarten van Steen. Distributed Systems: Principles and Paradigms. 2nd Edition. Prentice Hall, 2016
- Jean Dollimore, Tim Kindberg, George Coulouris. Distributed Systems: Concepts and Design. 5th Edition. Addison Wesley, 2012
- Arno Puder, Kay Römer, Frank Pilhofer. Distributed Systems Architecture: A Middleware Approach. Morgan Kaufmann, 2005
- Nancy A. Lynch. Distributed Algorithms. Morgan Kaufmann, 1997
- Randy Chow, Theodore Johnson. Distributed Operating Systems and Algorithms. Addison-Wesley, 1997
- Nicola Santoro. Design and Analysis of Distributed Algorithms. Wiley-Interscience, 2006.

- **Computação Gráfica**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Transformações geométricas em duas e três dimensões; coordenadas homogêneas e matrizes de transformação. Projeções. Modelos de câmera. Definição de objetos e cenas tridimensionais; O Processo de Rendering: fontes de luz; remoção de linhas e superfícies ocultas; modelos de iluminação e de tonalização (shading): Flat, Gouraud e Phong.

Bibliografia:

- Angel, Edward. Interactive computer graphics: a top-down approach with OpenGL. Reading, MA: Addison-Wesley, 2000 .611 p.
- Glassner et al. Graphics Gems. Boston: AP Professional, 1990-1992. 5 v.; il. (The Graphics Gems Series). 006.6 G766g.
- Newman, William M. Principles of interactive computer graphics. 2. ed. New York, NY: McGraw-Hill, 1979. 541 p.; il. 006.6 N556p
- Foley, J.D.; van Dam,A.; Feiner,S.; Hughes,J. Computer Graphics: Principles and Practice (Systems Programming), 2nd edition in C, Addison- Wesley, 1995.
- Gallagher, Richard S. (editor), Computer Visualization, CRC Press, ISBN 0-8493-9050-8

- **Realidade Virtual e Aumentada**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Conceitos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Arquiteturas de hardware e software. Interação em ambientes virtuais e aumentados. Técnicas de modelagem de ambientes virtuais. Realidade Virtual não imersiva. Realidade Virtual imersiva. Tecnologias para desenvolvimento de ambientes virtuais e aumentados. Implementação de ambientes virtuais e aumentados. Fronteiras de pesquisa em realidade virtual e aumentada.

Bibliografia:

- Bowman, Doug A.; Kruijff, Ernst; LaViola Jr., Joseph J.; Poupyrev, Ivan , 3D User Interfaces: Theory and Practice , Addison-Wesley , 2005 , ISBN:0201758679.



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- Sherman, W. and Craig, A., Understanding Virtual Reality, Interface, Application and Design, Elsevier Science, 2004, Burdea, G. and Coffet, P. (2003). Virtual Reality Technology, Second Edition. Wiley-IEEE Press
- Aukstakalnis, S. Practical Augmented Reality: a Guide to the Technologies, Applications and Human Factors for Ar and Vr - (2016), Addison-Wesley Professional.
- Parisi, T., Learning Virtual Reality: Developing Immersive Experiences and Applications for Desktop, Web, and Mobile, O'Reilly, 2015.
- Schmalstieg, D., and Hollerer, T., Augmented Reality: Principles and Practice , Addison Wesley, 2016.

- **Aprendizagem de Máquina**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Introdução, Extração de Características, Aprendizagem por Reforço, Aprendizagem de Conceito, Árvores de Decisão, Aprendizagem Baseada em Instâncias, Aprendizagem Bayesiana, Redes Neurais, Aprendizagem Não-Supervisionada, Algoritmos Genéticos.

Bibliografia:

- MITCHELL, T. Machine Learning, McGraw-Hill, 1997.
- ALPAYDIN, E. Introduction to Machine Learning, Second Edition (Adaptive Computation and Machine Learning), MIT Press, 2010.
- HAYKIN, S. Redes neurais, princípios e prática; 2a. ed.; Bookmann; Porto Alegre, RS; 2004.
- SUTTON, R.; BARTO, A. G. Reinforcement Learning: An Introduction. MIT Press, Cambridge, 1998.
- DUDA, R.O.; HART, P.E. and STORK, D.G. Pattern Classification, 2nd Ed. Wiley-Interscience, 2000.

- **Algoritmos de Otimização**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Otimização combinatória e contínua: espaço de busca, vizinhança, busca local e global. Programação linear inteira; Algoritmos gulosos, subida de encosta e enumerativos. Programação não-linear; Métodos de busca diretos; Função penalidade. Metaheurísticas. Algoritmos de otimização paralelos: modelos, implementação e eficiência.

Bibliografia:

- Andries P. Engelbrecht. Fundamentals of Computational Swarm Intelligence ISBN: 978-0-470-09191-3. January 2006 - Glover, F.W.; Laguna, M. Tabu Search. Springer, 1998.
- Goldberg, M.C.; LUNA, H.P.L. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. Campus, 2000. - Mokhtar S. Bazaraa, John J. Jarvis, Hanif D. Sherali, Wiley; Linear Programming and Network Flows, 3 ed., 2004



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- Enrique Alba. Parallel Metaheuristics: A New Class of Algorithms. Wiley-Interscience (September 8, 2005)
- Goldberg, David E. The Design of Innovation: Lessons from and for Competent Genetic Algorithms. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers, 2002. ISBN: 1402070985
- Goldberg David E. Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning. Addison-Wesley Pub. Co. 1989.

- **Robótica**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Definição, conceitos básicos e aplicações. Sistema mecânico: cinemática e dinâmica de robôs móveis, dispositivos mecânicos. Sensores e atuadores: tipos e características. Sistemas computacionais da navegação de robôs: mapeamento, localização, planejamento de trajetória, desvio de obstáculo. Inteligência computacional na navegação de robôs. Arquiteturas para Robótica Móvel: reativas, deliberativas e híbridas. Noções de Robótica Industrial.

Bibliografia:

- MURPHY, R. Introduction to AI Robotics. Cambridge: MIT Press, 2000.
- DUDEK, G., JENKIN, M. Computational Principles of Mobile Robotics. Cambridge Univ. Press, 2000.
- NEHMZOW, U. Mobile Robotics: A Practical Introduction. Springer Verlag, 2000.
- V.F. Romano, editor. Robótica Industrial Aplicação na Indústria de Manufatura e de Processos. Edgard Blücher, São Paulo, 2002.
- S. Thrun, W. Burgard, and D. Fox. Probabilistic Robotics. Intelligent Robotics and Autonomous Agents Series. MIT Press, Cambridge, MA, 2005.

- **Sistemas de Visão Computacional**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Introdução a visão computacional. Radiometria e sombreamento. Modelos de câmeras e calibração. Modelos de cor e textura. Métodos de segmentação de regiões. Utilização de descritores. Técnicas de detecção e reconhecimento de padrões. Geometria de múltiplas imagens. Visão estéreo. Fluxo óptico e movimento. Estrutura a partir de movimento. Construção de aplicação de sistemas de visão computacional.

Bibliografia:

- FORSYTH, D. A., PONCE, J., Computer Vision: A Modern Approach, Prentice-Hall, 2003.
- DAVIES, E. R., Machine Vision, Third Edition: Theory, Algorithms, Practicalities (Signal Processing and its Applications), Morgan Kaufmann, 2005.
- HARALICK, R. M., SHAPIRO, L. G., Computer and Robot Vision (Volume I), Prentice-Hall, 2002.
- HARALICK, R. M., SHAPIRO, L. G., Computer and Robot Vision (Volume II), Prentice-Hall, 2002.
- SHAPIRO, L. G., Computer Vision, Prentice-Hall, 2001.



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- HARTLEY, R., ZISSERMAN, A. , Multiple View Geometry in Computer Vision, Cambridge University Press, 2004

• **Sistemas Robóticos Autônomos**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Introdução: definições, conceitos básicos, aplicações e pesquisas. Sensores e Atuadores: tipos e características. Arquiteturas: reativa, deliberativa e híbrida. Modelagem: cinemática e dinâmica. Localização e Mapeamento: conceitos básicos e abordagens probabilísticas. Planejamento de Caminhos: espaço de configuração e modelagem de obstáculos, métodos baseado em rotas, decomposição em células e métodos baseados em campo de potencial. Controle de Trajetória: controladores cinemáticos e dinâmicos. Percepção Sensorial.

Bibliografia:

- SIEGWART, R., NOURBAKSH, Introduction to Autonomous Mobile Robots, Cambridge: MIT Press, 2004.
- MURPHY, R. Introduction to AI Robotics. Cambridge: MIT Press, 2000
- THRUN, S., BURGARD, W., FOX, D., Probabilistic Robotics. The MIT Press, Cambridge, MA, 2005
- DUDEK, G., JENKIN, M., Computational Principles of Mobile Robotics. Cambridge Univ. Press, 2000
- SICILIANO, B., SCIAVICCO, L., VILLANI, L., ORIOLO, G., Robotics: Robotics Modeling, Planning and Control, Springer, 2009.

• **Reconhecimento de Padrões**

Carga horária: 45h

Créditos: 3

Ementa: Conceitos em reconhecimento de padrões; Representação, extração e seleção de características; Métricas de desempenho de classificadores; Classificação estatística; Algoritmos de agrupamento; Classificadores baseados em redes neurais; Lógica fuzzy e algoritmos genéticos; Classificadores híbridos; Aplicações de reconhecimento de padrões.

Bibliografia:

- L. da F. Costa and R. M. César-Jr., Shape Analysis and Classification: Theory and Practice, CRC Press, 2001.
- R.O. Duda, P. E. Hart, D. Stork, Pattern Classification, John Wiley & Sons, NY, 2000.
- K. Fukunaga, Introduction to Statistical Pattern Recognition, Academic Press, 1990;
- A.K. Jain, N.M. Murty and P.J. Flynn, Data Clustering: A review, ACM Computing Surveys, 31(3): 264-323,1999;
- A.K. Jain, R.P.W. Duin and J. Mao, Statistical Pattern Recognition: A Review, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 22(1):4-37,2000;
- E. Gose, R. Johnsonbaugh, S. Jost, Pattern Recognition and Image Analysis, Prentice Hall, NJ, 1996;



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- T. Pavlidis, Structural Pattern Recognition, Springer-Verlag, NY, 1977; B. D. Ripley, Pattern Recognition and Neural Networks, Cambridge University Press, 1996;
- R. J. Schalkoff, Pattern Recognition: Statistical, Structural and Neural Approaches, John Wiley and Sons, 1992;
- S. Theodoridis & K. Koutroumbas, Pattern Recognition, Academic Press, 1999;

- **Otimização I**

Carga horária: 45h

Créditos: 3

Ementa: Otimização sem restrições. Condições de otimalidade . O conceito de algoritmo como multi-aplicação. Teorema global de convergência. Velocidade de convergência. Métodos de busca unidimensional. Métodos clássicos: Gradiente e Newton. Métodos usando direções conjugadas: Quase-Newton e Gradiente conjugado. Métodos de região de confiança.

Bibliografia:

Izmailov, Alexey e Solodov, Mikhail. Otimização – vol. 2. 2a. Edição. IMPA, 2012.

- **Otimização II**

Carga horária: 45h

Créditos: 3

Ementa: Noções de Convergência. Taxas de Convergência. Regras de Parada. Métodos de Otimização Unidimensional. Método Gradiente. Método de Newton. Métodos Quase-Newton. Métodos para Otimização com Restrições: Gradiente Projetado, Newton Restrito, Métodos de Barreiras. Métodos para Otimização Não Diferenciável. Programação Linear e Quadrática.

Bibliografia:

Izmailov, Alexey e Solodov, Mikhail. Otimização – vol. 2. 2a. Edição. IMPA, 2012.

- **Tópicos em Sistemas Computacionais I e II**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Ementa livre.

Bibliografia:

- Artigos de periódicos, anais de congressos, teses, dissertações e relatórios de pesquisa.

- **Tópicos em Computação Aplicada I e II**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Ementa livre.

Bibliografia:

- Artigos de periódicos, anais de congressos, teses.

- **Estudo Dirigido I, II e III**

Carga Horária: 45



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

Créditos: 3

Ementa: Disciplinas de conteúdo variável, que visam atender aos objetivos individuais do aluno, aprimorando a sua formação e contribuindo para o desenvolvimento da sua tese de doutorado.

Bibliografia:

- Artigos de periódicos, anais de congressos, teses, dissertações e relatórios de pesquisa.

- **Pesquisa de Tese de Doutorado I, II, III e IV**

Carga Horária: 45

Créditos: 3

Ementa: Ementa livre.

Bibliografia:

- Artigos de periódicos, anais de congressos, teses.

8 Infraestrutura

O curso de Doutorado em associação UFMA e UFPI terá duas sedes, uma em São Luis e outra em Teresina.

A sede da UFMA conta com 8 laboratórios temáticos localizados no prédio do CCET, no anexo da Pós-graduação e o prédio do NCA. Esses 8 laboratórios são exclusivos de pesquisa e serão utilizados pelos alunos de doutorado, mestrado e iniciação científica. No anexo da pós-graduação existe um andar onde estão sendo instalados 5 laboratórios temáticos: Laboratório de Aprendizagem Computacional, Métodos de Otimização e Robótica (LACMOR), Laboratório de Sistemas Distribuídos (LSD), Laboratório de Mídias Interativas (LabMint_3), Laboratório de Sistemas Web Avançados (LAWS) e Laboratório de Sistemas Inteligentes (LSI), cada um dispendo de uma área 119 m².

Além disso o curso de doutorado proposto contará na UFPI com 8 laboratórios temáticos de pesquisa, cada um com aproximadamente 30 m² (trinta metros quadrados). Esses 8 laboratórios são exclusivos de pesquisa e serão utilizados pelos alunos de doutorado, mestrado e alunos de iniciação científica. Cada laboratório tem capacidade para 13 computadores. Além disso, o curso de doutorado contará com 1 laboratório de pesquisa para os alunos de mestrado e doutorado. Esse laboratório possui capacidade para 20 alunos (20 computadores) e possui aproximadamente 40 m² (quarenta metros quadrados). Os laboratórios possuem infraestrutura de rede Ethernet 1000/100 Mbps, wifi e acesso a Internet através da rede Ipê da Rede Nacional de Pesquisa - RNP.

9 Procedimentos e Instruções

9.1 Aproveitamento de Créditos e Deferimento de Requisitos

Obrigatórios



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

A coordenação do DCCMAPI avalia o histórico escolar de mestrado dos alunos ingressantes e procede o aproveitamento automaticamente dos créditos de mestrado e dos requisitos obrigatórios que forem observados.

De acordo com o regimento do Curso de Doutorado em Ciência da Computação – Associação UFMA/UFPI (DCCMAPI) podem ser solicitados pelos discentes os seguintes aproveitamentos de créditos, os quais não podem ultrapassar 70% do número total de créditos exigidos pelo DCCMAPI:

- O título de mestre pode ser utilizado para aproveitamento de até 24 créditos.
- Uma vez utilizado o título de mestre para aproveitamento de créditos, disciplinas cursadas durante a realização do mestrado podem ser utilizadas como disciplinas individuais, desde que o aluno tenha integralizado mais que 24 créditos.
- Disciplinas individuais, cursadas em outros programas de pós-graduação podem ser utilizadas para aproveitamento de créditos.

Adicionalmente os discentes também podem solicitar o deferimento de cumprimento dos seguintes requisitos obrigatórios para integralização do curso:

- Integralização das disciplinas obrigatórias
 - Proj. e Análise de Algoritmos
 - Engenharia de Software
 - Redes de Computadores
- Integralização do estágio docência
- Exame de proficiência em língua estrangeira

9.1.1 Aproveitamento de Créditos

Para solicitar o aproveitamento de créditos o discente deve:

- a) Preencher e enviar por email para a coordenação do DCCMAPI o Requerimento de Aproveitamento disponível em <https://sigaa.ufma.br/sigaa/verProducao?idProducao=1319113&key=466acf786828cc9abcb8a0ce7d933983>
- b) Anexar em um único arquivo pdf e enviar para o coordenador por email (dccmapi@ufpi.edu.br) o requerimento e os seguintes documentos, de acordo com a solicitação efetuada:
 - Aproveitamento de 24 créditos de mestrado
 - Diploma de mestrado ou declaração de cumprimento de todos os requisitos para emissão do diploma;
 - Histórico escolar do Mestrado
 - Aproveitamento de créditos de disciplinas
 - Histórico escolar do Mestrado
 - Integralização de disciplinas obrigatórias
 - Histórico escolar do mestrado
 - Ementa da disciplina
 - Exame de proficiência em língua estrangeira



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- Cópia do histórico escolar comprovando cumprimento do requisito
- Integralização de Estágio Docência
 - Comprovação de vínculo (contrato, carteira assinada ou ato de nomeação)
 - Declaração contendo as disciplinas lecionadas.

9.2 Exame de Qualificação

Regras e Modalidades do Exame

O Exame de Qualificação deve ser concluído no prazo mínimo de 12 meses e máximo de 30 meses após o início do curso.

O Exame pode ser realizado segundo uma das seguintes modalidades:

I - Publicação (ou aceite) de um artigo como primeiro autor, em veículos com fator de impacto Scopus CiteScore – Highest percentile maior ou igual a 50,0 % para periódicos ou índice H5 obtido no Google Scholar maior ou igual a 15 para artigos em conferências, desde que sobre assunto estritamente relacionado a sua tese;

II - Submissão de um artigo para avaliação em periódico, como primeiro autor, sobre assunto estritamente relacionado a sua tese, desde que o mesmo se enquadre nos requisitos de publicação mencionados no item I. Neste caso, o artigo deverá ser enviado para avaliação por pelo menos dois avaliadores externos, sugeridos pelo orientador do aluno e aprovados pelo Colegiado, os quais deverão emitir um parecer por escrito;

III - Elaboração de uma monografia, no formato disponibilizado no site do DCCMAPI, sobre assunto relacionado a sua tese, o qual deverá ser entregue e apresentado perante uma banca examinadora, formada por dois avaliadores externos à UFMA e UFPI, e um avaliador interno docente do DCCMAPI, sugerida pelo orientador do aluno e aprovada pelo Colegiado, em um prazo de até 30 dias após a entrega do manuscrito.

Observações:

- Os avaliadores externos na Modalidade II devem possuir o título de doutorado, com a publicação de pelo menos um artigo em periódico com fator de impacto Scopus CiteScore – Highest percentile maior ou igual a 25,0 % relacionado ao tema da pesquisa nos últimos 2 anos.
- Os membros da banca na Modalidade III devem atender os critérios expressos na Norma para Credenciamento de Docentes do DCCMAPI.

O aluno deve submeter o exame de qualificação para apreciação do Colegiado até o final dos primeiros 24 meses do início das aulas e a defesa (caso necessária) deve ocorrer em até 30 dias após a submissão.

PROCEDIMENTO:

Modalidade I e II



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

- Discente encaminha por email requerimento de submissão do Exame de Qualificação devidamente assinado pelo discente e pelo orientador, com o artigo e a comprovação de submissão ou aceite/submissão.

Modalidade III

- Discente encaminha por email requerimento de submissão do Exame de Qualificação devidamente assinado pelo aluno e pelo orientador, com o documento de qualificação gerado conforme o Template Padrão do DCCMAPI disponível em: <https://pt.overleaf.com/read/smbcgxdsxdct>
- Orientador do discente cadastra no SIGAA a banca de avaliação do exame de qualificação.

O procedimento deve ser completamente concluído até a data limite para submissão.

9.3 Exame de Proposta de Tese

O Exame de Proposta de Tese consiste na elaboração pelo aluno de uma monografia contendo a proposta de trabalho de doutorado e de uma defesa oral da mesma para uma banca avaliadora formada por três professores sendo pelo menos um deles externo às instituições em ampla

Norma para Exame de Proposta de Tese

https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/programa/documentos_stricto.jsf?lc=pt_BR&idPrograma=1453&idTipo=4#:~:text=Requerimento%20Exame%20de%20Proposta%20de%20Tese

PROCEDIMENTO:

- Discente encaminha por email requerimento de submissão do Exame de Proposta de Tese devidamente assinado pelo aluno e pelo orientador, com o documento de Proposta de Tese gerado conforme o Template Padrão do DCCMAPI disponível em: <https://pt.overleaf.com/read/smbcgxdsxdct>
- Orientador do discente cadastra no SIGAA a banca de avaliação do exame de qualificação.

O procedimento deve ser completamente concluído até a data limite para submissão.

10 Defesa de Tese de Doutorado



DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
ASSOCIAÇÃO UFMA-UFPI

Norma para Defesa de Tese

<https://sigaa.ufma.br/sigaa/verProducao?idProducao=2324960&key=d80188a42a138baf1190f27b9177f7f8>

PROCEDIMENTO:

- Orientador encaminha email solicitando matricula do docente na Atividade Defesa de Tese de Doutorado (caso nao esteja matriculado nesta atividade).
- Após confirmação da matrícula na atividade Defesa de Tese de Doutorado, Orientador do discente cadastra no SIGAA a banca de avaliação do exame de Defesa de Tese.
- Discente encaminha por email (dccmapi@ufpi.edu.br), com antecedência mínima de 30 (trinta) dias de antecedência com relação à data da defesa, os seguintes documentos:
 - a) Requerimento de submissão de Defesa de Tese de Doutorado assinado pelo discente e pelo orientador;
 - b) Comprovante de cadastramento no SIGAA da banca de Defesa de Tese de Doutorado, para aprovação pelo colegiado de curso;
 - c) Versão digital da Tese de Doutorado, em template padrão definido pelo DCCMAPI, a ser avaliado pela banca, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias de antecedência com relação à data da defesa; Template Padrão do DCCMAPI disponível em: <https://pt.overleaf.com/read/smbcqxdxdt>
 - d) Histórico escolar atualizado;
 - e) Comprovação do cumprimento dos requisitos de publicação (Artigo 2º, Parágrafo 2º, Item g).

O procedimento deve ser completamente concluído até a data limite para submissão.