

Universidade Federal de Pernambuco
CIn – Centro de Informática
Coordenação de Pós-Graduação Profissional

Instruções para preparação do Pré-Projeto de Doutorado

Área: Sistemas de Informação, ênfase Gestão em Tecnologia da Informação

Instruções

Os candidatos ao doutorado deverão produzir um pré-projeto de pesquisa aderente a um dos temas descritos a seguir. O pré-projeto será de responsabilidade exclusiva do candidato com o mínimo de 06 e o máximo de 10 páginas, contendo, no mínimo: título do tema de pesquisa, justificativa, revisão da literatura, objetivo, metodologia de pesquisa e referências bibliográficas (papel A4, com margens, superior e esquerda 3,0 cm; inferior e direita 2,0 cm; fonte 12; espaçamento simples; as demais formatações são livres). Não é necessário ter capa e sumário; se tiver, eles contam para o limite de páginas acima.

Tema 1: 1 vaga

Universidade Federal de Pernambuco
CIn – Centro de Informática
Coordenação de Pós-Graduação Profissional

Tema para Pré-Projeto de Doutorado

Título: Maturidade em Gestão e Governança de SI/TI

Proponente: José Gilson de Almeida Teixeira Filho (gilson.teixeira@cin.ufpe.br)

Descrição

O plano estratégico de SI/TI requer melhorias e um gerenciamento/controlado da informação mais apropriados. Dessa maneira, é preciso que a organização considere o custo/benefício e algumas questões, tais como:

- O que os nossos concorrentes estão fazendo e como estamos posicionados em relação a eles?
- Quais são as melhores práticas aceitáveis para o ambiente de negócio e como estamos colocados em relação a elas?
- Com base nessas comparações, podemos dizer que estamos fazendo o suficiente?
- Como podemos identificar o que precisa ser feito para atingir um nível adequado de gerenciamento e controle sobre os processos de SI/TI?

Pode ser difícil fornecer respostas significativas para estas questões, porém o gerenciamento de SI/TI está constantemente à procura de *benchmarking* e de ferramentas para autoavaliação, na tentativa de saber o que fazer de maneira mais eficiente.

A partir dos processos estabelecidos, a organização poderá realizar um *benchmarking* junto ao ambiente em que se encontra. De acordo com o ITGI, isso responde a três necessidades fundamentais das organizações globais:

1. A medida relativa de onde a empresa se encontra atualmente com relação às outras (*benchmarking*);
2. Uma maneira eficiente de decidir para onde ir (planejamento estratégico de SI/TI);
3. Uma ferramenta para avaliação do progresso em relação às metas do negócio (gerenciamento de projetos).

Referências Bibliográficas

- [1] Teixeira Filho, José Gilson de Almeida. MMPE-SI/TI (Gov) - Modelo de maturidade para planejamento estratégico de SI/TI direcionado às organizações governamentais brasileiras baseado em melhores práticas. Tese de Doutorado. 2010. <<https://attena.ufpe.br/handle/123456789/1680>>.
- [2] J. G. de Almeida Teixeira Filho and H. P. de Moura, "MMPE-SI/TI (Gov) - Model to assess the maturity level of the IS/IT strategic planning of Brazilian governmental organizations," 2011 Proceedings of PICMET '11: Technology Management in the Energy Smart World (PICMET), 2011, pp. 1-10. <<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6017954>>
- [3] José Gilson de Almeida Teixeira Filho, Elmo de Jesus Nery Júnior, Hermano Perrelli de Moura. Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos: Fatores Influenciadores para uma Melhor Escolha. 2018. ISBN: 978-85-473-0893-3. <<https://www.editoraappris.com.br/produto/1380-modelos-de-maturidade-em-gerenciamento-de-projetos-fatores-influenciadores-para-uma-melhor-escolha>>
- [4] Chagas, Francisco, Passos, Francisco Uchoa and Figueiredo, Paulo Maturity of project teams and the accuracy of the delivered projects in achieving goals. *Gestão & Produção* [online]. 2021, v. 28, n. 4 [Accessed 13 June 2022], e77. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e77>>. Epub 22 Oct 2021. ISSN 1806-9649. <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e77>.
- [5] Santos, Pedro Otávio Londe dos et al. PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO DE MODELO DE MATURIDADE EM GOVERNANÇA E GESTÃO DE TIC1 1 Recebido em 30/9/2019, aceito em 10/8/2020. 2 2 O presente artigo foi realizado com apoio dos seguintes órgãos/financiamentos: CNPq 312180/2019-5, BRICS2017-591 e 465741/2014-2; CAPES 23038.007604/2014-69 e 88887.144009/2017-00; FAP-DF 0193.001366/2016 e 0193.001365/2016; ME 005/2016 e 083/2016; GSI/PR ABIN 002/2017; CADE 08700.000047/2019-14; AGU 697.935/2019. REAd. *Revista Eletrônica de Administração* (Porto Alegre) [online]. 2020, v. 26, n. 02 [Acessado em 13 Junho 2022], pp. 463-494. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-2311.291.97046>>. Epub 04 Set 2020. ISSN 1413-2311. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.291.97046>.
- [6] Araújo, Artur and Gomes, Anailson Marcio Risk management in the public sector: challenges in its adoption by Brazilian federal universities. *Revista Contabilidade & Finanças* [online]. 2021, v. 32, n. 86 [Accessed 13 June 2022], pp. 241-254. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1808-057x202112300>>. Epub 26 Apr 2021. ISSN 1808-057X. <https://doi.org/10.1590/1808-057x202112300>.
- [7] Escrivão, Giovana and Silva, Sergio Luis da Knowledge management maturity models: identification of gaps and improvement proposal. *Gestão & Produção* [online]. 2019, v. 26, n. 3 [Accessed 13 June 2022], e3890. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0104-530X3890-19>>. Epub 08 Aug 2019. ISSN 1806-9649. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3890-19>.
- [8] Vitoriano, Maria Albeti Vieira and Souza, João INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE MANAGEMENT PROCESSES MATURITY IN THE BRAZILIAN FEDERAL DIRECT ADMINISTRATION. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management* [online]. 2015, v. 12, n. 3 [Accessed 13 June 2022], pp. 663-686. Available from: <<https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000300009>>. Epub Sep-Dec 2015. ISSN 1807-1775. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000300009>.
- [9] Nascimento, Thiago Cavalcante et al. Fatores que contribuem para a maturidade em gerenciamento de projetos: o caso de um governo estadual. *Revista de Administração* (São Paulo) [online]. 2014, v. 49, n. 2 [Acessado em 13 Junho 2022], pp. 415-428. Disponível em: <<https://doi.org/10.5700/rausp1155>>. Epub 31 Jul 2014. ISSN 1984-6142. <https://doi.org/10.5700/rausp1155>.
- [10] Silveira, Gutenberg de Araújo, Sbragia, Roberto e Kruglianskas, Isak Fatores condicionantes do nível de maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo empírico em empresas brasileiras. *Revista de Administração* (São Paulo) [online]. 2013, v. 48, n. 3 [Acessado em 13 Junho 2022], pp. 574-591. Disponível em: <<https://doi.org/10.5700/rausp1107>>. Epub 30 Set 2013. ISSN 1984-6142. <https://doi.org/10.5700/rausp1107>.

Tema 2: 1 vaga

Universidade Federal de Pernambuco
CIn – Centro de Informática
Coordenação de Pós-Graduação Profissional

Tema para Pré-Projeto de Doutorado

Título: *Governança Ágil*

Proponente: Alexandre José Henrique de Oliveira Luna (ajhol@cin.ufpe.br, alexandre.luna@ufpe.br)

Descrição

Governança em projetos faz parte da estrutura de controle e direcionamento, onde a governança corporativa é o nível mais alto neste arranjo (PMI, 2016). A governança corporativa tem como finalidade assegurar que os dirigentes e a alta administração desempenhem as suas funções e apliquem o conjunto de políticas e procedimentos estabelecidos como parte da estratégia de negócios (Canada Government, 2013).

Governança ágil evoluiu como tópico de pesquisa (Luna, Marinho & Moura, 2020): sendo incluída inicialmente como parte de Governança de Desenvolvimento de Software, entre 2007 até 2009 (Cheng, Jansen, & Remmers, 2009; Dubinsky, Chulani, & Kruchten, 2008; Qumer, 2007), em 2010 ela foi proposta como uma nova abordagem para o desenvolvimento da Governança de TI (Luna et al., 2010), e, recentemente, tem sido estudada como uma ampla e multidisciplinar área focada em desempenho, competitividade e sustentabilidade organizacional (Luna, 2015; Luna, Kruchten, & de Moura, 2013; Luna, Kruchten, Pedrosa, Almeida Neto, & Moura, 2014; Luna, Kruchten, & Moura, 2015; Luna, Kruchten, Riccio, & Moura, 2016; Luna et al., 2017). Em síntese, a governança ágil busca o desenvolvimento de capacidades dinâmicas para ajudar os times a reagirem às mudanças mais rápido que a taxa destas mudanças, em seus ambientes, de uma forma coordenada e sustentável (Luna et al., 2016).

Buscando analisar e descrever os fenômenos de governança ágil, a fim de permitir uma melhor compreensão desses fenômenos e dos contextos em que ocorrem, durante sua pesquisa de doutorado, Luna (2015) desenvolveu a *Agile Governance Theory (AGT)*. Apesar dos avanços já alcançados ainda há um *backlog* de pesquisa significativo a ser desenvolvido neste tema, que possui aspectos que permanecem inexplorados em profundidade. Dentre os tópicos que precisam ser endereçados, emergem: a realização de mais estudos científicos para o alcance de uma teoria confiável, bem como o desenvolvimento de instrumentos para aplicação da *AGT*, e seu consequente aperfeiçoamento, em contextos organizacionais de natureza distintas.

Obs: Pré-projetos associados a este tema devem propor pesquisas que enderecem estes tópicos, com especial interesse em aplicações na área de Saúde Digital (Alonso et al., 2021; Tebeje & Klein, 2021).

Referências Bibliográficas

- Alonso, S. G., Marques, G., Barrachina, I., Garcia-Zapirain, B., Arambarri, J., Salvador, J. C., & de la Torre Díez, I. (2021). Telemedicine and e-Health research solutions in literature for combatting COVID-19: a systematic review. *Health and Technology*, 11(2), 257–266. <https://doi.org/10.1007/s12553-021-00529-7>
- Canada Government. (2013). *Corporate Governance Category: Sound Business and Financial Practices*. Ottawa.
- Cheng, T.-H., Jansen, S., & Remmers, M. (2009). Controlling and monitoring agile software development in three dutch product software companies. *2009 ICSE Workshop on Software Development Governance*, 29–35. <http://doi.org/10.1109/SDG.2009.5071334>

- Dubinsky, Y., Chulani, S., & Kruchten, P. (2008). Workshop on Software Development Governance (SDG 2008). In *30th International Conference on Software Engineering* (pp. 13–15).
- Luna, A. J. H. de O., Marinho, M. L. M., & Moura, H. P. de. (2020). Agile Governance Theory: operationalization. *Innovations in Systems and Software Engineering*, 1–42. <https://doi.org/10.1007/s11334-019-00345-3>
- Luna, A. J. H. de O., de Farias Júnior, I., & de Moura, H. P. (2017). Governança Ágil como um tópico emergente em Gerenciamento de Projetos. *UNIVERSO PM*, 15–19. Retrieved from <http://revistauniversopm.com.br/?ano=2017>
- Luna, A. J. H. de O., Ribeiro, F. J., Maciel, T. M. de M., de Farias Júnior, I. H., & Moura, H. P. de. (2017). Uma abordagem para o Gerenciamento Estratégico Ágil em Saúde utilizando PES, OKR e MAnGve. *Revista Eletrônica Da Estácio Recife*, ISSN: 2525-3646, 12(Dezembro), 13. Retrieved from <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/146>
- Luna, A. J. H. de O., Kruchten, P., Riccio, E. L., & Moura, H. P. de. (2016). Foundations for an Agile Governance Manifesto: a bridge for business agility. In V. T. Nagawa (Ed.), *13th International Conference on Management of Technology and Information Systems*. São Paulo, SP, Brasil: FEA-USP.
- Luna, A. J. H. de O. (2015). *Agile Governance Theory*. PhD Thesis. Computer Centre (CIn). Federal University of Pernambuco (UFPE). Recife, Pernambuco, Brazil. Retrieved from <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/15494>
- Luna, A. J. H. de O., Kruchten, P., & Moura, H. P. de. (2015). Agile Governance Theory: conceptual development. In D. M. G. Sakata (Ed.), *12th International Conference on Management of Technology and Information Systems* (p. 23). São Paulo: FEA-USP.
- Luna, A. J. H. de O., Kruchten, P., E. Pedrosa, M. L. G. Do, Almeida Neto, H. R. d., & Moura, H. P. d. M. (2014). State of the Art of Agile Governance: A Systematic Review. *International Journal of Computer Science and Information Technology*, 6(5), 121–141. <http://doi.org/10.5121/ijcsit.2014.6510>
- Luna, A. J. H. de O., Kruchten, P., & de Moura, H. P. (2013). GAME: Governance for Agile Management of Enterprises: A Management Model for Agile Governance. In *2013 IEEE 8th International Conference on Global Software Engineering Workshops* (pp. 88–90). Ieee. <http://doi.org/10.1109/ICGSEW.2013.20>
- Luna, A. J. H. de O., Costa, C. P., Moura, H. P. de, Novaes, M. A., Nascimento, C. A. D. C. do, & MOURA, H. P. (2010). Agile Governance in Information and Communication Technologies: Shifting Paradigms. *JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management*, 7(2), 311–334. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752010000200004>
- PMI. (2016). *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*. Newtown, Pennsylvania: Project Management Institute.
- Qumer, A. (2007). (POP-001) Defining an Integrated Agile Governance for Large Agile Software Development Environments: A Systematic Review and Analysis. *Business*, 4.
- Tebeje, T. H., & Klein, J. (2021). Applications of e-Health to Support Person-Centered Health Care at the Time of COVID-19 Pandemic. *Telemedicine and E-Health*, 27(2), 150–158. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0201>

Tema 3: 1 vaga

Universidade Federal de Pernambuco
CIn – Centro de Informática
Coordenação de Pós-Graduação Profissional

Tema para Pré-Projeto de Doutorado

Título: BPM no contexto de transformação digital

Proponente: Jéssyka Flavyanne Ferreira Vilela (jffv@cin.ufpe.br)

Descrição

A transformação digital tem sido uma prioridade para muitas organizações, visto que promove inovação e eficiência aos negócios [4][5]. BPM, do inglês Business Process Management, de acordo com o CBOOK [3] é uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos [3].

BPM envolve a melhoria contínua dos processos de negócio de uma organização comumente por meio de projetos de melhoria divididos em seis fases [2]: planejamento, modelagem do processo atual, análise do processo, modelagem do processo proposto, implantação do processo e monitoramento do processo. No entanto, literatura aponta que a maioria dos métodos de BPM não suporta a inovação e não consegue capitalizar as oportunidades associadas à inovação digital [7]. Além disso, pesquisadores não exploraram suficientemente como as organizações adotam ou podem adotar a inovação digital em seus processos de negócios [7].

Nesse contexto, é importante compreender o papel de BPM na inovação e transformação digital. Esse projeto pretende responder a seguinte pergunta de pesquisa: *Qual é o papel do gerenciamento de processos de negócio na facilitação da inovação e transformação digital e como as organizações podem alinhar sua estratégia de BPM com objetivos de inovação e transformação digital?*

Como objetivos deste projeto, espera-se:

- Revisar a literatura sobre BPM e transformação digital.

- Diferenciar as características de inovação e transformação digital e transformação organizacional habilitada por tecnologia da informação.
- Identificar os principais desafios e oportunidades na aplicação de BPM durante a inovação e transformação digital.
- Analisar estudos de caso e exemplos práticos de organizações que passaram por processos de inovação e transformação digital com a ajuda de BPM.
- Identificar fatores críticos de sucesso em projetos de inovação e transformação digital e BPM.
- Propor estratégias e melhores práticas para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades identificadas.

Espera-se que a contribuição desta pesquisa seja valiosa tanto para a academia quanto para profissionais que buscam melhorar a eficiência e a inovação em suas organizações por meio de BPM e inovação e transformação digital.

Referências Bibliográficas

- [1] Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2ª ed.). Springer.
- [2] OLIVEIRA, L.A.D., 2014. EBPM: uma metodologia para gestão de processos de negócio (Master's thesis, Universidade Federal de Pernambuco).
- [3] CBOK, B., 2009. *Guide to the business process management common body of knowledge*. Versão, 2, p.2009.
- [4] Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- [5] Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- [6] Baiyere, A., Salmela, H. and Tapanainen, T., 2020. Digital transformation and the new logics of business process management. *European Journal of Information Systems*, 29(3), pp.238-259.
- [7] Grisold, T., vom Brocke, J., Gross, S., Mendling, J., Röglinger, M. and Stelzl, K., 2021. Digital innovation and business process management: opportunities and challenges as perceived by practitioners. *Communications of the Association for Information Systems*, 49(1), p.27.

Tema 4: 1 vaga

<p style="text-align: center;">Universidade Federal de Pernambuco CIn – Centro de Informática Coordenação de Pós-Graduação Profissional</p>
<p style="text-align: center;">Tema para Pré-Projeto de Doutorado</p>
<p>Título: Inovação Aberta em Organizações Públicas</p>
<p>Proponente: Kiev Gama (kiev@cin.ufpe.br)</p>
<p>Descrição</p> <p>De acordo com Chesbrough, Press e Brown (2003), a inovação aberta se baseia na utilização de fontes de conhecimento externas para impulsionar a inovação interna. Os governos de todo o mundo têm demonstrado interesse em explorar o potencial da inovação para melhorar os serviços públicos (Bason, 2010). O ambiente urbano atual é cada vez mais complexo e desafiador, tornando as abordagens e métodos tradicionais impraticáveis (Liso e Vergori, 2016). Como resultado, as abordagens de inovação aberta, habilitadas pelas TICs, têm se destacado como uma solução proeminente para enfrentar esses desafios (Gasco Hernandez, 2018; Heimstädt e Reischauer, 2019). Conseqüentemente, os governos têm adotado o progresso tecnológico para oferecer produtos e serviços melhores aos cidadãos. No entanto, apesar do conceito de inovação aberta ser bem estabelecido no setor privado, a literatura sobre inovação aberta no setor público é escassa (Hameduddin, Fernandez e Demircioglu, 2020).</p> <p>Louis et al. (2013) ressaltam que as abordagens e procedimentos aplicados no setor privado não podem ser facilmente transferidos para o setor público, pois o setor público busca primordialmente promover o bem-estar social e conscientização sobre problemas sociais, além de melhorar e ampliar os serviços públicos. Compreender esse contexto em sua totalidade e incorporar metodologias que promovam a inovação aberta pode gerar diversos resultados positivos no relacionamento entre o governo e os cidadãos, como maior conscientização sobre problemas sociais, práticas aprimoradas com base no feedback dos cidadãos e maior confiança entre o governo e os cidadãos (Gaventa e Barrett, 2010; Reddel e Woolcock, 2004).</p> <p>Portanto, é crucial estudar como a inovação aberta ocorre no cenário público, identificar</p>

suas necessidades e desenvolver um modelo de inovação aberta que atenda às expectativas do setor público (Fabiæ, Zekiæ e Sama-Rija, 2016). A partir dessa compreensão, como organizações públicas poderão otimizar seus modelos e processos de inovação?

Referências Bibliográficas

BASON, C. *Leading Public Sector Innovation: Co-Creating for a Better Society*. Second. [S.l.]: Policy Press, 2010. ISBN 9781447336242.

BOS-NEHLES, A.; BONDAROUK, T.; NIJENHUIS, K. Innovative work behaviour in knowledge-intensive public sector organizations: the case of supervisors in the Netherlands fire services. *The International Journal of Human Resource Management*, Routledge, v. 28, n. 2, p. 379–398, 2017.

CHESBROUGH, H.; PRESS, H. B. S.; BROWN, J. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. [S.l.]: Harvard Business School Press, 2003. (G - Reference, Information and Interdisciplinary Subjects Series). ISBN 9781578518371.

FABIÆ, M. G.; ZEKIÆ, Z.; SAMARIJA, L. Implementation of management innovation a precondition for the development of local government effectiveness: evidence from Croatia. *REVISTA ADMINISTRATIE SI MANAGEMENT PUBLIC*, v. 2016, n. 27, p. 7–29, 2016. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/rom/rampas/v2016y2016i27p7-29.html>.

GASCO-HERNANDEZ, M. Reflection on new research trends: Ict-enabled innovation in the public sector. *SIGCAS Comput. Soc.*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, v. 47, n. 4, p. 7–11, jul 2018.

GAVENTA, J.; BARRETT, G. So what difference does it make? mapping the outcomes of citizen engagement. *IDS Working Papers*, v. 2010, p. 01 – 72, 10 2010.

HAMEDUDDIN, T.; FERNANDEZ, S.; DEMIRCIOGLU, M. A. Conditions for open innovation in public organizations: evidence from challenge.gov. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, Routledge, v. 42, n. 2, p. 111–131, 2020.

HEIMSTÄDT, M.; REISCHAUER, G. Framing innovation practices in interstitial issue fields: open innovation in the NYC administration. *Innovation: Management, Policy and Practice*, v. 21, n. 1, p. 128 – 150, 2019.

LISO, N.; VERGORI, A. The different approaches to the study of innovation in services in Europe and the USA: Innovation in services in Europe and USA. *Metroeconomica*, v. 68, 05 2016.

LOUIS, C.; MERGEL, I.; BRETSCHENEIDER, S. I.; SMITH, J. Crowdsourcing policy innovations using challenge.gov. In: . [S.l.: s.n.], 2013.

REDDEL, T.; WOOLCOCK, G. From consultation to participatory governance? a critical review of citizen engagement strategies in Queensland. *Australian Journal of Public Administration*, v. 63, 09 2004.