**Será realizado WICS 2020 WORKSHOP ON INTELLIGENT COMPUTING SYSTEMS para tanto convidamos a todos interessados a participar desse evento que ocorrerá no campus UNIP-PARAISO e tópicos abordados no Workshop:**

**TOPICS**

**• Non-Classical Logics**

**• Paraconsistent Logic**

**• Paraconsistent Artificial Neural Networks**

**• Paraconsistent Model of Artificial Neural Network as a decision-Making in the Production Process**

**• Deep Learning Paraconsistent**

**• Agriculture and Livestock 4.0**

**• Automation Robotics**

**• Paraconsistent Decision-Making Application**

**• Software Engineering**

**Haverá emissão de certificados aos participantes inscritos, podendo ser usado para atividades complementares.**

**DIRETRIZES ARTIGOS WICS 2020**

* Ter em torno de 5 a 20 páginas com figuras, tabelas: Responsáveis Especialistas, Mestres, Doutores, Pós-doutorado (concluído ou em curso)
* No máximo 4 autores.
* Fonte Times New Roman, tamanho 12 para o texto, tamanho 18 e Negrito para o título do artigo, tamanho 14 e Negrito para títulos de capítulos, tamanho 12 e Negrito para Subtítulos.
* Limite de 10 Imagens, Tabelas ou Gráficos.
* Estar relacionado com as famílias da Lógica Paraconsistente direta ou indiretamente.
* Usar Estilo de referência IEE 2006.
* Para transcrever textos na integra de outros autores, faça o recuo conforme a ABNT.
* Serão aceitos artigos em Português ou Inglês
* Enviar artigo sob ASSUNTO: VIII WICS 2020 <<tópico+ cpf+nome+titulo do artigo>> para: sbla.paralogik@gmail.com
	+ O prazo de submissão final até o dia 30/04/2020 ás 23:59 e não existe possibilidade de prorrogação.

Obs: Todo professor (a) deve estimular e escrever junto com o aluno (s)

* 4 autores: 1º Professor (a), 2º Aluno(a), 3º Aluno (a), 4º Aluno (a)

Inscrição e baixar Template:

https://winforma.com.br/workshop-mai2020-1

**DIRETRIZES ARTIGOS PARA ANAIS WICS 2020**

Desenvolver um **capitulo** seguindo as seguintes características:

* Ter em torno de 15 a 60 páginas.
* No máximo 4 autores.
* Fonte Times New Roman, tamanho 12 para o texto, tamanho 18 e Negrito para o título do artigo, tamanho 14 e Negrito para títulos de capítulos, tamanho 12 e Negrito para Subtítulos.
* Limite de 10 Imagens, Tabelas ou Gráficos.
* Estar relacionado com as famílias da Lógica Paraconsistente direta ou indiretamente.
* Usar Estilo de referência IEE 2006.
* Para transcrever textos na integra de outros autores, faça o recuo conforme a ABNT.
* Serão aceitos artigos em Português ou Inglês
* Enviar artigo sob ASSUNTO: VIII WICS 2020 <<cpf+nome+titulo do artigo>> para: SBLA paralogik sbla.paralogik@gmail.com

**Link para submissão:** <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexxIY9d4jpwj0CsQr_hv7nkbohBGrOHlaQbQsBvMMO54JsHQ/viewform?vc=0&c=0&w=1&usp=mail_form_link>

O **capítulo** deve ser encaminhado por e-mail para: sbla.paralogik@gmail.com com o assunto: Capítulo WICS [nome do autor principal]. O prazo de submissão final até o dia 30/04/2020 ás 23:59 e não existe possibilidade de prorrogação.

**Modelo de Survey compatível com a Lógica Paraconsistente**

Caique Z. Kirilo, Jair M. Abe, Luiz A.de Lima, Luiz M. Lozano

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Paulista, São Paulo, Brasil

caiquez.kirilo@hotmail.com

**Resumo**

Aplicar um survey que é baseado em respostas seguindo a lógica clássica é uma tarefa complicada quando a intenção é que seus resultados sejam analisados por um algoritmo de lógica não clássica, sendo assim, houve a necessidade de descobrir qual a melhor forma de implantar conceitos não clássicos em um survey sem prejudicar o entendimento do entrevistado. Para isso, desenvolveu-se esta pesquisa onde analisamos pela ótica da lógica não clássica qual o modelo de survey mais adequado para ser utilizado nesses casos.

**Palavras-chave:** Tomada de Decisão, Survey, Lógica Não Clássica, Lógica Paraconsistente.

**Abstract**

Applying a Survey that is based on answers following the classical logic is a complicated task when the intention is that its results are analyzed by an algorithm of non-classical logic, therefore, it was necessary to find out how best to implement non-classical concepts in a survey without prejudicing the interviewee's understanding. For this, this research was developed where we analyze from the perspective of non-classical logic which is the most suitable survey model to be used in these cases.

**Keywords:** Decision Making, Survey, Non-Classic Logic, Paraconsistent Logic.

**Introdução**

A pesquisa baseia-se em 3 modelos de Survey baseados nas escalas de Thurstone, Likert e Osgood com conceitos de lógica não clássica e o objetivo dela é descobrir quais desses modelos que foram modificados são mais intuitivos para que leigos possam responder e os resultados não clássicos sejam melhor extraídos. Como lógica não clássica será usada a lógica paraconsistente Anotada Evidencial E [1] e os resultados que serão extraídos devem ser o grau de certeza e incerteza que o entrevistado tem sobre determinada afirmação [2]...

... A Lógica Paraconsistente figura entre as chamadas lógicas não clássicas [3], por conter disposições contrárias a alguns dos princípios básicos da Lógica Aristotélica, tais como o princípio da contradição. Sob a ótica aristotélica, qualquer afirmação é necessariamente verdadeira ou falsa. Segundo a Lógica Paraconsistente, uma sentença e a sua negação podem ser ambas verdadeiras [4].

****

**Figura 1 - Lógica Clássica versus Lógica Não Clássica (Fonte: Autor)**

**Assunto A**

A proposta deste trabalho foi criar modelos de surveys com conceitos de lógicas não clássicas para primeiramente levantar a questão para este problema que é tentar extrair informações não clássicas de dados coletados da forma clássica, e então a partir dos modelos criados com base em...

**Assunto N**

A proposta deste trabalho foi criar modelos de surveys com conceitos de lógicas não clássicas para primeiramente levantar a questão para este problema que é tentar extrair informações não clássicas de dados coletados da forma clássica, e então a partir dos modelos criados com base em...

**Discussões**

A proposta deste trabalho foi criar modelos de surveys com conceitos de lógicas não clássicas para primeiramente levantar a questão para este problema que é tentar extrair informações não clássicas de dados coletados da forma clássica, e então a partir dos modelos criados com base em...

**Conclusão**

A proposta deste trabalho foi criar modelos de surveys com conceitos de lógicas não clássicas para primeiramente levantar a questão para este problema que é tentar extrair informações não clássicas de dados coletados da forma clássica, e então a partir dos modelos criados com base em...

# Referências

|  |  |
| --- | --- |
| [1]  | J. M. Abe, Paraconsistent Intelligent Based-Systems: New Trends in the Applications of Paraconsistency, Germany: Springer, 2015.  |
| [2]  | J. M. Abe, S. Akama e K. Nakamatsu, Introduction to Annotated Logics - Foundations for Paracomplete and Paraconsistent Reasoning, Series Title Intelligent Systems Reference Library, Switzerland: Springer International Publishing, 2015.  |
| [3]  | S. Akama, Towards Paraconsistent Engineering, Intelligent Systems Reference Library, Germany: Springer, 2016.  |
| [4]  | N. C. A. DA COSTA, J. M. ABE, A. MUROLO e J. I. &. L. C. F. S. DA SILVA FILHO, Lógica paraconsistente aplicada, São Paulo: Atlas, 1999.  |

|  |
| --- |
| de Lima L.A., Abe J.M., Martinez A.A.G., de Frederico A.C., Nakamatsu K., Santos J. (2020) Process and Subprocess Studies to Implement the Paraconsistent Artificial Neural Networks for Decision-Making. In: Jain V., Patnaik S., Popențiu Vlădicescu F., Sethi I. (eds) Recent Trends in Intelligent Computing, Communication and Devices. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1006. Springer, Singapore. eBook Packages: Intelligent Technologies and Robotics, p. 503-512, ISBN Print 978-981-13-9405-8. Online ISBN 978-981-13-9406-5. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-9406-5_61> |
| Irenilza de Alencar Naas, João Reis, Henry Hungaro, **Luiz Lima**, Rodrigo Gonçalves, Nilsa Lima, Lameness prediction in broiler chicken using machine learning technique. **2019**. <https://data.mendeley.com/datasets/b87kt9mfyv/draft?a=7b79792c-f952-48df-9252-20bb376274c6> |
| [**DE LIMA, LUIZ A**.](http://lattes.cnpq.br/8893376836766464); ABE, JAIR M. ; MARTINEZ, ANGEL A.G.; SANTOS, JONATAS ; ALBERTINI, GIOVANNA; NAKAMATSU, KAZUMI. The Productivity Gains Achieved In Applicability of The Prototype AITOD with Paraconsistent Logic in Support in Decision-Making in Project Remeasurement. PROCEDIA COMPUTER SCIENCE, v. 154, p. 347-353, 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2019.06.050> |
| SILVA, M. B. F. ; BARBIN, S. E. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** . ANÁLISE DA SEGURANÇA CIBERNÉTICA EM VEÍCULOS AUTÔNOMOS UTILIZANDO LÓGICA PARACONSISTENTE. IBEROAMERICAN JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT (ONLINE), v. 10, p. 30, **2019**. <http://www.ijopm.org/index.php/IJOPM/article/view/400/586> |
| [**DE LIMA, LUIZ A.**](http://lattes.cnpq.br/8893376836766464); ABE, JAIR M. ; KIRILO, CAIQUE Z. ; [DA SILVA, JONAS P.](http://lattes.cnpq.br/8315397851277886%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22Clique%20para%20visualizar%20o%20curr%C3%ADculo) ; NAKAMATSU, KAZUMI . Using Logic Concepts in Software Measurement. PROCEDIA COMPUTER SCIENCE, v. 131, p. 600-607, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.302> |
| KIRILO, CAIQUE Z. ; ABE, JAIR M. ; **DE LIMA, LUIZ A.** ; MACHI LOZANO, LUIZ CARLOS ; NOGUEIRA, MARCELO ; DE OLIVEIRA, CRISTINA CORREA ; NAKAMATSU, KAZUMI . Organizational Climate Assessment Using the Paraconsistent Decision Method. PROCEDIA COMPUTER SCIENCE, v. 131, p. 608-618, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.303> |
| SILVA, M. B. F. **; LIMA, L. A.** ; ABE, J. M. ; BARBIN, S. E. . CYBERSECURITY ANALISYS IN AUTONOMOUS VEHICLES USING PARACONSISTENT LOGIC. IBEROAMERICAN JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT, http://www.ijopm.org/index.php, v. 10, p. 30 - 48, 01 jul. 2019. |
| SANTOS, R. M. ; REIS, J. G. M. ; SOUZA, A. **; LIMA, L. A**. ; ABE, J. M. . Aplicação Dos Sistemas De Informação No Gerenciamento Dos Terminais De Grãos No Porto De Santos.. In: XXXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, 2019, Gonzaga, Santos ? SP. APLICAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO GERENCIAMENTO DOS TERMINAIS DE GRÃOS NO PORTO DE SANTOS. Santos: ENEGEP, 2019. <http://portal.abepro.org.br/enegep/> |
| [**LIMA, L.** A.](http://lattes.cnpq.br/8893376836766464); ABE, J. M. ; SAKAMOTO, L. S. ; ALMEIDA, R. E. . Análise de Imagem para identificação de Melanoma com Lógica Paraconsistente Anotada Evidencial Et. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON INTELLIGENT COMPUTING SYSTEMS, 2019, São Paulo. VII WICS 2019. São Paulo, 2019. v. 1. <https://winforma.com.br/workshop-out2019-2> |
| SOUZA, J. S. ; ABE, J. M. **; LIMA, L. A.** ; SAKAMOTO, L. S. . Um Modelo de horta inteligente baseada em Lógica Paraconsistente Anotada Evidencial Eτ. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON INTELLIGENT COMPUTING SYSTEMS, 2019, São Paulo. VII WICS 2019. São Paulo, 2019. v. 1. <https://winforma.com.br/workshop-out2019-2> |
| MORAIS, M. O. ; COSTA NETO, P. L. O. ; MORAIS, G. A. ; **LIMA, L. A.** . Estratégia Para Inovação Organizacional: Estudo De Caso Em Uma Empresa Metalúrgica. In: XV Encontro Mineiro de Engenharia de Produção, 2019, Viçosa - MG. XV Encontro Mineiro de Engenharia de Produção. Viçosa: EMEPRO, **2019**. <http://site.emepro.org/wp/2019/> |
| SILVA, J. P. ; NAAS, I. A. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** . Estudo da Vocalização de Suínos Usada para Identificação do Indivíduo. In: NETLOG 2018, 2018, São Paulo. International Conference on Network Enterprises and Logistics Management. São Paulo, 2018. v. 1. p. 220-232. <http://netlogconference.com/index.html> |
| [**LIMA, L. A.**](http://lattes.cnpq.br/8893376836766464); ABE, J. M. ; SILVA, J. P. ; KIRILO, C. Z. ; ALBERTINI, G. . Study of the flowchart of the Paraconsistent Annotated Logic (LPA) algorithm to support decision making in project recount in the function point analysis technique. In: NETLOG 2018, 2018, São Paulo. International Conference on Network Enterprises and Logistics Management, 2018. v. 1. p. 285-296. <http://netlogconference.com/index.html> |
| SILVA, M. B. F. ; BARBIN, S. E. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** . Análise da Segurança Cibernética em Veículos Autônomos. In: NETLOG 2018, 2018, São Paulo. International Conference on Network Enterprises and Logistics Management. São Paulo, 2018. v. 1. p. 35-46. <http://netlogconference.com/index.html> |
| [**LIMA, L. A.**](http://lattes.cnpq.br/8893376836766464); ABE, JAIR M. ; KIRILO, C. Z. ; SOUZA, J. S. ; SOUZA, N. A. . Um estudo em Rede de Análise Paraconsistente. In: NETLOG 2018, 2018, São Paulo. International Conference on Network Enterprises and Logistics Management, 2018. v. 1. p. 416-427. <http://netlogconference.com/index.html> |
| KIRILO, C. Z. ; ABE, JAIR M. ; NAKAMATSU, K. ; NOGUEIRA, M. ; LOZANO, L. C. M. ; **LIMA, L. A.** . Organizational Culture Assessment Using Paraconsistent Logic Method of Evaluation. In: ICEST 2018 Conference 53rd International Scientific Conference on Information, Workshop Reasoning-based Intelligent Systems, 2018, Sozopol. Workshop Reasoning-based Intelligent Systems (WRIS'2018). Sofia: Publishing House, Technical University of Sofia, 2018. v. 1. p. 26-32. <http://rcvt.tu-sofia.bg/ICEST2018_5.pdf> |
| SILVA, J. P. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** ; NAKAMATSU, K. ; OLIVEIRA, F. S. D. Use of Software Metrics to Scope Control in IT Projects Using Paraconsistent Logic. In: WSEAS Transactions on Computer Research, 2018, Iasi. Journal WSEAS Transactions on Computer Research, 2018. v. 6. p. 55-59. <http://www.wseas.org/multimedia/journals/computerresearch/2018/a145918-057.php> |
| ALBERTINI, G. ; KIRILO, C. Z. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** ; NAKAMATSU, K. A System of choice for pre-Six Sigma projects with the use of the Paraconsistent Logic. In: ICEST 2018 Conference 53rd International Scientific Conference on Information, 2018, Sozopol. Workshop Reasoning-based Intelligent Systems (WRI´2018). Sofia: Publishing House, Technical University of Sofia, 2018. v. 1. p. 19-25. <http://rcvt.tu-sofia.bg/ICEST2018_4.pdf> |
| MARIUCCI, E. M. ; **LIMA, L. A.** . O Papel da Universidade no Processo de Inclusão na Era da Revolução Social Virtual. In: 14° SENAED, 2018, São Paulo. 14° SENAED ? Seminário Nacional ABED de Educação a Distância 2018, 2018. p. 1. <http://www.abed.org.br/hotsite/14-senaed/pt/programacao/> |
| SILVA, M. B. F. ; BARBIN, S. E. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** . Cybersecurity Analisys In Autonomous Vehicles Using Paraconsistent Logic. In: Journal of Project Management, 2018, São Paulo. Iberoamerican Journal of Project Management, 2018. |
| KIRILO, CAIQUE Z. ; ABE, JAIR M. ; NOGUEIRA, MARCELO ; NAKAMATSU, KAZUMI ; MACHI LOZANO, LUIZ CARLOS; **DE LIMA, LUIZ A.** . Evaluation Of Adherence To The Model Six Sigma Using Paraconsistent Logic. In: 2018 Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA), 2018, Thessaloniki. 2018 Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA). Piscataway: IEEE(https://ieeexplore.ieee.org/document/8466287), 2018. v. 1. p. 1-7. <http://dx.doi.org/10.1109/inista.2018.8466287> |
| DE LIMA, ALESSANDRO W. BORGES ; **DE LIMA, LUIZ ANTONIO** ; ABE, JAIR M. ; GONÇALVES, RODRIGO FRANCO ; ALVES, DAVIS ; NAKAMATSU, KAZUMI . Paraconsistent Annotated Logic Artificial Intelligence Study in Support of Manager Decision-making. In: the 2nd International Conference, 2018, Barcelona. Proceedings of the 2nd International Conference on Business and Information Management - ICBIM '18. Espanha: ACM DL, 2018. p. 154-157. <http://dx.doi.org/10.1145/3278252.3278269> |
| ALBERTINI, G. ; ABE, J. M. ; **LIMA, L. A.** ; NAKAMATSU, KAZUMI . SOFTWARE FOR SIX SIGMA PROJECTS WITH THE USE OF THE PARACONSISTENT LOGIC. In: ICMA19, 2018/2019, Ponta Delgada. 2nd International Conference on Mathematical Applications, 2018. ***Best Sudent Paper Award***. ISSN 2184-3945. <https://iknowd.org/wp-content/uploads/submissions/icma1919/icma1919_4_IKnowD_20191103162745.pdf> |