

EMENTA DA DISCIPLINA

Conceitos gerais de qualidade temática. Análise dos métodos de produção de dados temáticos (origem dos dados temáticos). Matriz de confusão aplicado aos dados temáticos. Metodologias de análise de qualidade temática. Qualidade temática aplicada nas ciências ambientais.

Observações: atividades práticas na própria sala com notebook pessoal. Pré-requisito: conhecimento básico de Sistemas de Informação Geográfica e Geoprocessamento Avançado.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

Aula 1 – Conceitos gerais de qualidade temática.

Aula 2 – Identificação do problema e definição dos artigos a serem produzidos.

Aula 3 – Índices e parâmetros utilizados na qualidade temática.

Aula 4 – Métodos de amostragem de dados temáticos.

Aula 5 – Testes de controle da qualidade temática.

Aula 6 - Aplicações de qualidade temática em meio ambiente.

Aula 7 – Apresentação dos seminários/artigos preliminares.

Aula 8 – Orientação para a entrega final dos artigos.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA

Alba-Fernández, Virtudes & Ariza-Lopez, Francisco & Rodríguez-Avi, José & García-Balboa, José. (2020). Statistical Methods for Thematic-Accuracy Quality Control Based on an Accurate Reference Sample. *Remote Sensing*. 12. 816. 10.3390/rs12050816.

Fleiss, J.L., Cohen, J., Everitt, B.S., 1969. Large sample standard errors of kappa and weighted kappa. *Psychol. Bull.* 72 (5), 323.

Foody, G. M., 2021. Explaining the unsuitability of the kappa coefficient in the assessment and comparison of the accuracy of thematic maps obtained by image classification. *Remote Sensing of Environment*. 239. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2019.111630>.

OODY, Giles M. Global and Local Assessment of Image Classification Quality on an Overall and Per-Class Basis without Ground Reference Data. *Remote Sensing*, v. 14, n. 21, p. 5380, 2022. <https://www.mdpi.com/2072-4292/14/21/5380/pdf>

FOODY, Giles M. Impacts of ignorance on the accuracy of image classification and thematic mapping. *Remote Sensing of Environment*, v. 259, p. 112367, 2021. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0034425721000857?token=043DF19E8EB36D0C610E9B24FA8D2515EEFB8E20B17585B0F069FCD85CC5B5177F921A85F1B5303ACFAE094405A4B198&originRegion=us-east-1&originCreation=20230321124030>

OLIVEIRA, W. L. ; MORAIS, B. R. ; NERO, M. A. . Avaliação da eficiência dos classificadores de imagem de sensoriamento remoto com variação na resolução espacial. *INTERESPAÇO: REVISTA DE GEOGRAFIA E INTERDISCIPLINARIDADE*, v. 8, p. 1-19, 2022. <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/20208/11342>

García-Balboa, J.L.; Alba-Fernández, M.V.; Ariza-López, F.J.; Rodríguez-Avi, J. Analysis of Thematic Similarity Using Confusion Matrices. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 2018, 7, 233. <https://doi.org/10.3390/ijgi7060233>

KAMUSOKO, Courage. Land Cover Classification Accuracy Assessment. In: *Optical and SAR Remote Sensing of Urban Areas*. Springer, Singapore, 2022. p. 105-118.

LAGE, G. B. ; MOREIRA, K. K. R. O. ; LAGE, T. B. ; NERO, M. A. ; GARCIA, R. A. . Identificação e determinação da altura das árvores de eucalyptus sp a partir de dados lidar e avaliação dos resultados por meio de ortofotos e medidas de campo. *Caminhos de Geografia*, v. 23, p. 189-201, 2022

- Landis, J.R., Koch, G.G., 1977. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33, 159–174.
- Lu, M., Wu, W., You, L., See, L., Fritz, S., Yu, Q., Wei, Y., Chen, D., Yang, P., and Xue, B.: A cultivated planet in 2010 – Part 1: The global synergy cropland map, *Earth Syst. Sci. Data*, 12, 1913–1928, <https://doi.org/10.5194/essd-12-1913-2020>, 2020.
- Mack, B., Leinenkugel, P.; Kuenzer, C.; & Dech, S. A semi-automated approach for the generation of a new land use and land cover product for Germany based on Landsat time-series and Lucas in-situ data, *Remote Sensing Letters*, 2017, 8:3, 244-253, DOI: 10.1080/2150704X.2016.1249299, <https://doi.org/10.1080/2150704X.2016.1249299>
- Mallet, C. and Le Bris, A.: CURRENT CHALLENGES IN OPERATIONAL VERY HIGH RESOLUTION LAND-COVER MAPPING, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLIII-B2-2020, 703–710, <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIII-B2-2020-703-2020>, 2020.
- MENDEZ-QUINTERO, J. D. ; FONSECA, C. O. ; NERO, M. A. ; LOBO, C. F. F. ; RIBEIRO, S. M. C. . Quantifying Land Use Change Dynamics In Agrotourism Destinations: A Case Study From Venda Nova Do Imigrante, Brazil. *GEOGRAPHY, ENVIRONMENT, SUSTAINABILITY*, v. 16, p. 121-131, 2023.
- Monserud, R.A., Leemans, R., 1992. Comparing global vegetation maps with the kappa statistic. *Ecol. Model.* 62 (4), 275–293.
- NAKAMO, S. J. et al. Assessment of Land Cover Changes in Litumbandyosi-Gesimasowa Game Reserve using Remote Sensing and GIS. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. IOP Publishing, 2022. p. 012083. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/950/1/012083/pdf>
- OLIVEIRA, W. L. ; MORAIS, B. R. ; NERO, M. A. . Avaliação da eficiência dos classificadores de imagem de sensoriamento remoto com variação na resolução espacial. *INTERESPAÇO: REVISTA DE GEOGRAFIA E INTERDISCIPLINARIDADE*, v. 8, p. 1-19, 2022.
- Olteanu-Raimond, A.-M.; See, L.; Schultz, M.; Foody, G.; Riffler, M.; Gasber, T.; Jolivet, L.; le Bris, A.; Meneroux, Y.; Liu, L.; Poupée, M.; Gombert, M. Use of Automated Change Detection and VGI Sources for Identifying and Validating Urban Land Use Change. *Remote Sens.* 2020, 12, 1186. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-4292/12/7/1186/pdf>
- Salk, C.; Fritz, S.; See, L.; Dresel, C.; McCallum, I. An Exploration of Some Pitfalls of Thematic Map Assessment Using the New Map Tools Resource. *Remote Sens.* 2018, 10, 376. <https://www.mdpi.com/2072-4292/10/3/376/htm>
- Samasse, K.; Hanan, N.P.; Tappan, G.; Diallo, Y. Assessing Cropland Area in West Africa for Agricultural Yield Analysis. *Remote Sens.* 2018, 10, 1785. <https://www.mdpi.com/2072-4292/10/11/1785/pdf>
- Schepaschenko, D., See, L., Lesiv, M. et al. Recent Advances in Forest Observation with Visual Interpretation of Very High-Resolution Imagery. *Surv Geophys* 40, 839–862 (2019). <https://doi-org.ez27.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s10712-019-09533-z>
- See L , Perger C, Hofer M, Weichselbaum J, Dressel C, & Fritz S (2015). LACO-WIKI: an open access online portal for land cover validation. In: *ISPRS Geospatial Week 2015*, 28 September-3 October 2015, Grande Motte, France. <https://www.isprs-ann-photogramm-remote-sens-spatial-inf-sci.net/II-3-W5/167/2015/isprsanals-II-3-W5-167-2015.pdf>
- See, L.; Laso Bayas, J.C.; Schepaschenko, D.; Perger, C.; Dresel, C.; Maus, V.; Salk, C.; Weichselbaum, J.; Lesiv, M.; McCallum, I.; Moorthy, I.; Fritz, S. LACO-Wiki: A New Online Land Cover Validation Tool Demonstrated Using GlobeLand30 for Kenya. *Remote Sens.* 2017, 9, 754. <https://www.mdpi.com/2072-4292/9/7/754/pdf>

Stephen V. Stehman, Raymond L. Czaplewski, Design and Analysis for Thematic Map Accuracy Assessment: Fundamental Principles, Remote Sensing of Environment, Volume 64, Issue 3, 1998, Pages 331-344, ISSN 0034-4257, [https://doi.org/10.1016/S0034-4257\(98\)00010-8](https://doi.org/10.1016/S0034-4257(98)00010-8). (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034425798000108>).