

Projeto 1 - Tópicos em Controle e Automação - Processos de Otimização Aplicada

Braully Rocha da Silva

Resumo—Relatório do desenvolvimento do primeiro trabalho da disciplina de processos de otimização, que consiste em três problemas a serem otimizados e descrever as soluções.

Palavras-Chaves—processos de otimização, simplex, matlab

I. INTRODUÇÃO

Neste relatório será apresentado uma métrica para função de avaliação de uma equação do segundo grau, que priorize soluções com raízes de valores distintos.

△ Escreva I

△ Escreva I

△ Escreva I

Conforme Seção I

TABELA I
TABELA DE EXEMPLO

23	23	23	23	23	23	23	23
22	22	22	22	22	22	22	22
21	21	21	21	21	21	21	21
20	20	20	20	20	20	20	20
19	19	19	19	19	19	19	19

$$F(x) = \sum_{i=1}^{+\infty} y_i \cdot x_i \quad (1)$$

Conforme (1), a função lkhlsdh

II. METODOLOGIA

Escreva aqui sua metodologia

A. Primeira Subseção

Aqui vou fazer uma citação que funciona assim [2], [3]. Como vocês perceberam fazer citação é fácil. Vamos colocar uma figura, Fig. ??, Tab. II.

1) Segunda Subseção:

III. RESULTADOS

Escreva aqui seus resultados

IV. CONCLUSÃO

Escreva aqui sua conclusão como ilustrado na Fig. 2

AGRADECIMENTOS

The National Electricity Board - ANEEL, for its financial support in the form of project P & D. The Electricity Supply Company - CELG, for the data collected and the Coordinating Body for the Formation of Higher Education Personnel - CAPES - for the grant it provided.

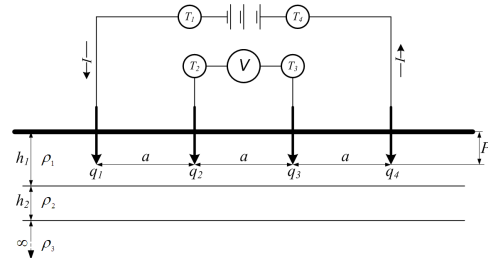


FIGURA 1. Título da figura 1.

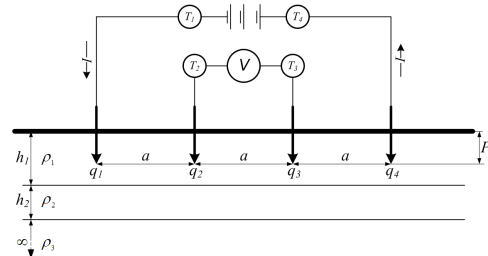


FIGURA 2. Título da figura 2.

TABELA II
TÍTULO DA TABELA.

a (m)	Experimental Resistivity (Ω.m)
1.0	10484.43
2.0	10786.84
4.0	8104.34
8.0	11308.53
16.0	12036.63

TABELA III
TÍTULO DA TABELA 2.

	s	s
a	s	s
a	s	s
a	s	s

REFERÊNCIAS

- [1] D. H. GRIFFITHS; R. F. KING, "Applied Geophysics for Engineers and Geologists: The Elements of Geophysical Prospecting." Pergamon Press, Oxford, GBR., (1981).
- [2] E. ORELLANA, "Prospeccion Geoelectrica por Campos Variables." Biblioteca Tecnica Philips: Paraninfo Madrid, (1974).

- [3] J. L. del ALAMO, "A Comparison Among Eight Different Techniques to Achieve an Optimum Estimation of Electrical Grounding Parameters in Two-Layered Earth." *IEEE Transactions on Power Delivery*, **vol. 8 n° 4 pp. 1890-1899** (1993).
- [4] H. YANG; J. YUAN; W. ZONG, "Determination of Three-Layer Earth Model from Wenner Four-Probe Test Data." *IEEE Transactions Magnet-ics*, **vol. 37 n° 5 pp. 3684-3687** (2001).
- [5] P. J. LAGACE; J. FORTIN; E. D. CRAINIC, "Interpretation of Resistivity Sounding Measurement in N-layer Soil Using Electrostatic Images." *IEEE Transactions on Power Delivery*, **vol. 11 n° 3 pp. 1349-1354** (1996).
- [6] B. ZHANG; X. CUI; L. LI; J. HE, "Parameter Estimation of Horizontal Multilayer Earth by Complex Image Method." *IEEE Transactions on Power Delivery*, **vol. 20 n° 2 pp. 1394-1401** (2005).
- [7] P. J. LAGACE; M. H. VUONG; M. LEFEBVRE; J. FORTIN, "Multilayer resistivity interpretation and error estimation using electrostatic images." *IEEE Transactions on Power Delivery*, **vol. 21 n° 4 pp. 1954-1960** (2006).
- [8] IEEE Std 142-1991, "Recommended Practice for Grounding of Industrial and Commercial Power Systems." *Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.*
- [9] IEEE 81:1983, "Guide for measuring earth resistivity, ground impedance and earth surface potentials of a ground system." *Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.*
- [10] I. F. GONOS; I. A. STATHOPOULOS, "Estimation of multilayer soil parameters using genetic algorithms." *IEEE Transactions on Power Delivery*, **vol. 20 n° 1 pp. 100-106** (2005).
- [11] E. ORELLANA, "Prospeccion Geoelectrica en Corriente Continua." *Biblioteca Tecnica Philips: Paraninfo Madrid*, (1974).
- [12] R. W. RYDER, "Earth Principles and Practice." *Pitman and Sons, London*, (1969).
- [13] Y. L. CHOW; J. J. YANG; K. D. SRIVASTAVA, "Grounding Resistance of Buried Electrodes in Multi-Layer Earth Predicted by Simple Voltage Measurements along Earth Surface: A Theoretical Discussion." *IEEE Transactions on Power Delivery*, **vol. 10** (1995).
- [14] A. L. KINYON, "Correlation of Measured and Calculated Substation Ground Grid Resistance." *AIEE transactions*, **paper 59-806, nov**, (1959).
- [15] F. A. WENNER, "Method of Measuring Earth Resistivity." *Bulletin of the National Bureau of Standards, Washington D.C.*, **vol. 12**, (1916).
- [16] F. P. DAWALIBI; D. MUKHEDKAR, "Ground Electrode Resistance Measurements in Nonuniform Soils." *IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems*, **vol. PAS-93** (1974).
- [17] E. D. SUNDE, "Earth conduction effects in transmission systems." *MacMilan, New York*, (1968).
- [18] Z. MICHALEWICZ; D. B. FOGEL, "How to Solve it: Modern Heuristics." *Ed. Springer, Berlin, Germany.*, (1999).
- [19] W. P. CALIXTO, "Application of Conformal Mapping to the Calculus of Carter's Factor." *Masters Degree Dissertation (in portuguese), Electrical & Computer Engineering School, Federal University of Goias, Goiania, Brazil*, (2008).
- [20] D. E. GOLDBERGE, "Genetic Algorithms in Search, optimization, and Machine Learning." *Addison-Wesley, New York*, (1989).
- [21] M. MITCHELL, "An Introduction to Genetic Algorithms." *Ed. MIT Press, London*, (1996).
- [22] T. BACK, "Evolutionary Algorithms in Theory and Practice: Evolution Strategies Evolutionary Programming Genetic Algorithms." *Oxford University Press, Oxford, GBR.*, (1996).
- [23] J. H. HOLLAND, "Adaptation in Natural and Artificial Systems." *The MIT Press, London*, (1992).
- [24] S. J. PIRSON, "Geologic Well Log Analysis." *Gulf Publishing Co, Houston, Texas* (1963).
- [25] Y. L. CHOW; J. J. YANG; K. D. SRIVASTAVA, "Complex Images of a Ground Electrode in Layered Soil." *Journal of Applied Physics*, **vol. 71, pg 569-574** (1992).