

6.0

Referências Bibliográficas

AGOPYAN, V., **Materiais com Fibras para construção Civil**. Revista Politécnica nº 182. São Paulo, 1983.

AZIZ, M. A., PARAMASIVAM, P., Lee, S. L., **Concrete reinforced with natural fibres**, In: *New reinforced concretes – Concrete technology and design*, Vol. 2, Blackie & Son, London-U.K.,p.106-140, 1984.

AZIZ, M. A., PARAMASIVAM, P., Lee, S. L., **Natural fibre reinforced composite building materials for low-income**, In: *Symposium on Building Materials for Low-Income Housing*, p. 129-137, Bangkok, Thailand, 1987.

BENTUR, A. e MINDESS, S., **Fiber Reinforced Cementitious Composites**, Elsevier Applied Science, U. K., 1990.

BEAUDOIN, J. J., **Handbook of fiber-reinforced concrete**, Noyes, New jersey, U. S. A., 1990.

BALAGURU, P. N. and SHAH, S. P., **Fiber-Reinforced Cement Composites**, McGraw-Hill, New York, USA, pp.530, 1992.

CALLISTER, WILLIAM D., **Materials Science and Engineering – An Introduction**, 3ª Edição, John Wile & Sons, Inc., New York, 1994.

CEPED Centro de Pesquisa e Desenvolvimento, **Utilização de fibras vegetais no fibro-cimento e no concreto-fibra**. BNH-DEPEA, Rio de Janeiro, 1982.

COOK, D.J., **Concrete and Cement Composites Reinforced with Natural Fibres, Concrete**, International, Ci80, Fibrous Concrete. The Concrete Society, the Construction Press, UK, 99-114,1980.

CONRADO de S. R., **Mecânica da Fratura de Compósitos de Matrizes Rígidas ‘Argamassa’ Reforçados com Fibras de Sisal**, Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia Civil Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1999.

COUTTS, R. S. P., **Wood Fibre Reinforced Cement Composites**, Natural Fibre Reinforced Cement and Concret, Vol. 5, Edited by R. N. Swamy, Blackie and Son Ltd, London, pp. 1-62, 1988.

CHAND, N., TIWARY, R. K. and ROHATGI, P. K., **Bibliography Resource Structure Properties of Natural Cellulosic Fibres-An Annotated Bibliography**, Journal of Materials Science, nº 23, pp. 381-387, 1988.

DANIEL, I. M., ISHAI, O., **Engineering mechanics of composite materials**. New York, USA: Oxford University Press, 1994.

FERRI, M. G., **Plantas Produtoras de Fibras**, Editora Pedagógica e Universitária Ltda, São Paulo, 1976.

FUJIYAMA, R. T., **Argamassa de Cimento Reforçada por Fibras de Sisal: Caracterização Mecânica e Microestrutural**, Dissertação de Mestrado, Departamento de Ciência dos Materiais e Metalurgia PUC-Rio, 1997.

GHAVAMI, K., VELOSO, R. F. R., **Análise microscópica do bambu e comportamento mecânico das fibras de coco**. RI 03/85, DEC PUC-Rio, Rio de Janeiro, Brasil, 1985.

GHAVAMI, K., TOLEDO FILHO, R. D., **Utilização de Fibras Naturais e do Bambu como Materiais de Construção**, Internacional Seminar on Agricultural Buildings, UNICAMP-Campinas, Fev. 3-8, 20pp, 1991.

GHAVAMI, K. e TOLEDO FILHO, R. D., **Desenvolvimento de Materiais de Construção de Baixo Custo de Energia usando Fibras Naturais, Terra e Bambu**, Revista Engenharia Agrícola 1(1) Editora Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola pp.1-19, 1992.

GHAVAMI, K., TOLEDO FILHO, R. D., BARBOSA, N. P., **Behaviour of composite soil reinforced with natural fibres**. Cement and Concrete Composite Vol. 21, p. 39-48, 1999.

GUIMARÃES, S. Da S., **Utilização de fibras vegetais como reforço para argamassa de cimento**. In: Seminário Latino-Americano sobre Construcción de Vivendas econômicas, 2., Monterrey, Oct. 4-6, s.n.t., pp.181-206, 1982.

GRAM, H. E., **Durability of Natural Fibers in Concrete**, Swedish Cement and Concrete Research Institute, Research Fo. 1:83, 225 pp, 1983.

GRAY, R. J. and JOHNSTON, C. D., **The Effect of the Matrix Composition on Fiber/Matrix interfacial Bond Shear Strength in Fiber-Reinforced Mortar**, Cement and Concrete Research, Vol. 14, pp. 285, 1984.

GOMES, F., **Ferramenta para o curauá**, Revista Agroamazônia, ano I, nº 7, setembro/2002.

HANNANT, D. J., **Fibre cements and fibre concret**. New York, USA: John Wiley and Sons, 1978.

HYSOL GRAFIL, Carbon Fibers, Resins and specialty Prepregs, **GRAFIL TEST METHODS**, Section 1.0 – Fibres, Test Reference 101.13, “Filament Tensile Strength and Modulus”, Properties, April 1977.

JINDAL, U. C., **Development and Testing of Bamboo-Fibres Reinforced Plastic Composites**, *Jornal of Composites and Materials*, Vol. 20, Jan., 1986.

LOBATO de SIQUEIRA, J, **Estudo Comparativo entre a Utilização da Fibra de Polipropileno e a Fibra de Curauá em Concretos e Argamassas Cimentícias**, Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade da Amazônia-UNAMA, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia-CCET, 2003.

Manuales para educación Agropecuária, Cultivos de Fibras, Producción Vegetal 13, Editora Trillas, (1985).

MEHTA, K.; MONTEIRO, J. P., **Concreto: Estrutura, Propriedade e Materiais**, São Paulo, SP – Ed. Pini, 1994.

PETRUCCI, E. G. R., **Matérias de Construção**, ed. Globo, Porto Alegre, 1978.

PICANÇO, M. S., GHAVAMI K. **Propriedades Físicas e Mecânicas da Fibra Vegetal Curauá**, In: BRASIL NOCMAT 2004, Pirassununga – SP, 1^o Conferência Brasileira de Materiais e Tecnologias não-convencionais-habitações e infra-estrutura de interesse social, 2004.

RACINES, P. G. and PAMA, R. P., **A study of Bagasse Fiber-Cement Composite as Low Cost Construction Materil**, International Conference on Materials of Construction for Developing Countries, Bangkok, Thailand, August, pp. 191-205, 1978.

RYDER, J. F., **Aplications of fiber cement. In: Rilem Symposium of fiber reinforced cement and concret**, Lancaster, 14-17, Sep., 1975.

SAVASTANO Jr., H., AGOPYAN, V., **Fibras naturais para produção de componentes construtivos**, Curso Internacional Materiales Compuestos Fibrorreforzados, Universidad Del Valle, Cali, Colombia, 1998.

SANTOS T., F. **Utilização de Fibras Vegetais na Construção Civil** Trabalho de Iniciação Científica - Ensaio de Materiais Compósitos utilizando Fibras de Sisal, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Civil 1995.

SOBRALI, H. S., **Propriedades do Concreto Endurecido**. 4 ed. São Paulo, ABCP, 50p. ilustr. 21 cm. (ET-61), 1997.

TOLEDO FILHO, R. D., BARBOSA, N. P. and GHAVAMI, K., **Applications of Sisal and Coconut Fibres in Adobe Blocks**, Proceedings of the Second International RILEM Symposium on Vegetable Plants and Their Fibres as Building Material, Salvador, Brazil, Set. 17-21, pp. 139-149, 1990.

TOLEDO FILHO, R. D., **Materiais Compósitos Reforçados com fibras Naturais: Caracterização Experimental**, Tese de Doutorado, Departamento de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro DEC/PUC-Rio, Rio de Janeiro, 1997.

TOLEDO FILHO, R. D e GHAVAMI, K., **Comportamento em compressão de argamassas reforçadas com fibras naturais**, I. Relação tensão-deformação experimental e processo de fratura. R. Brás. Eng. Agríc. Ambiental, Campina grande, v. i, p.79-88, 1997.

WALKER; **Primary Wood Processing: Principles and Practice**, Chapman and Hall, 595 pp, 1993.

Anexo A

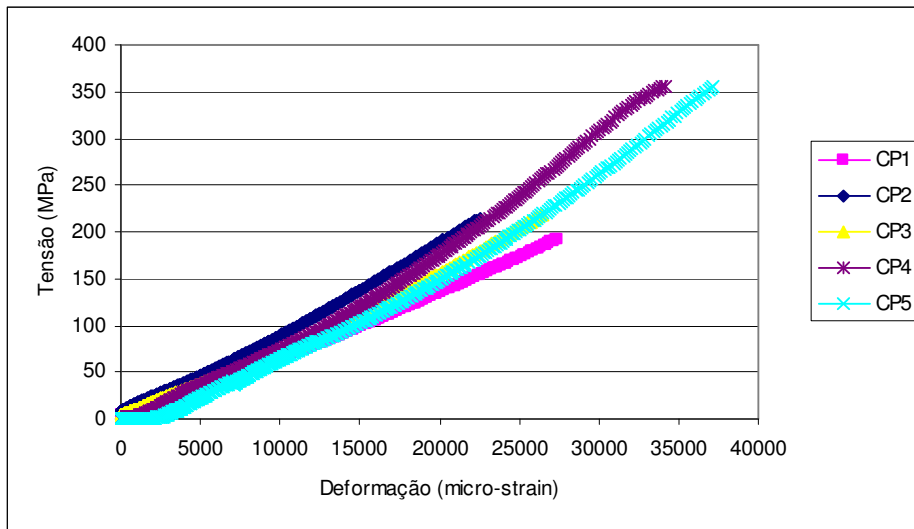


Figura 1 – Diagrama tensão-deformação das fibras de curauá com espécimes de 50 mm de comprimento de fibra de 1 a 5.

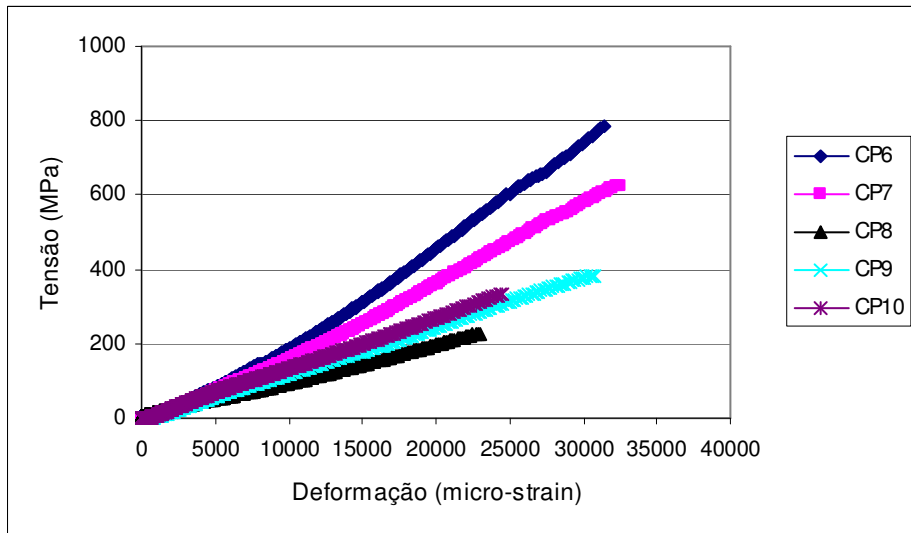


Figura 2 – Diagrama tensão-deformação das fibras de curauá com espécimes de 50 mm de comprimento de fibra de 6 a 10.

Anexo B

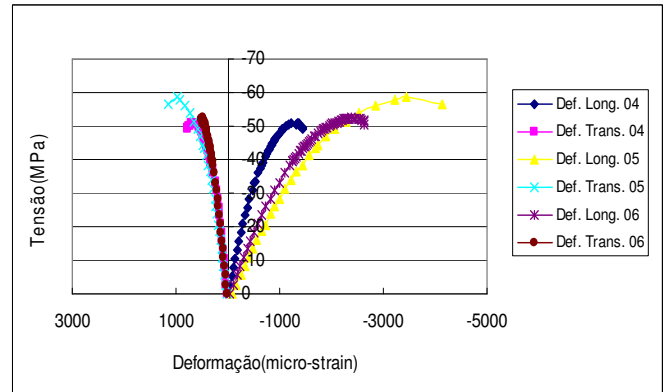
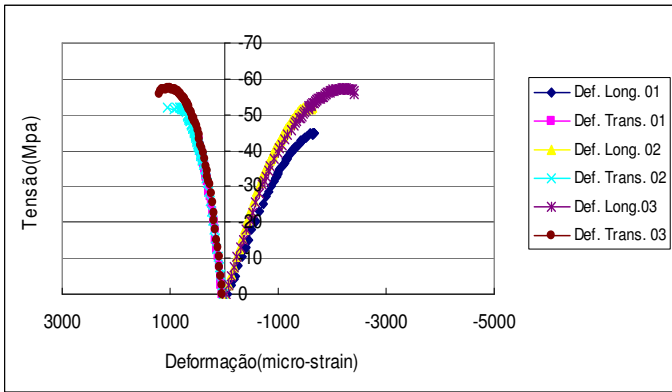


Figura 1 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPN00-0,40 - 1 a 6.

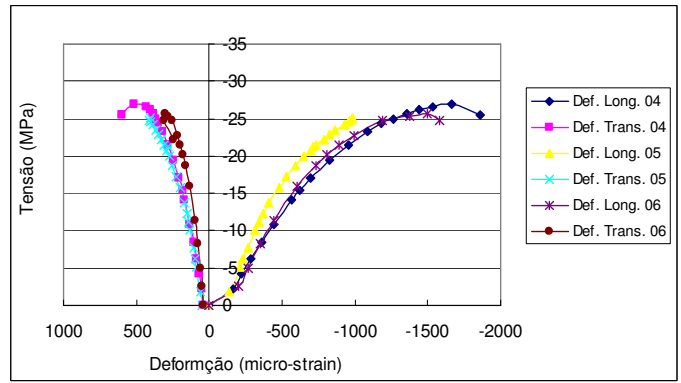
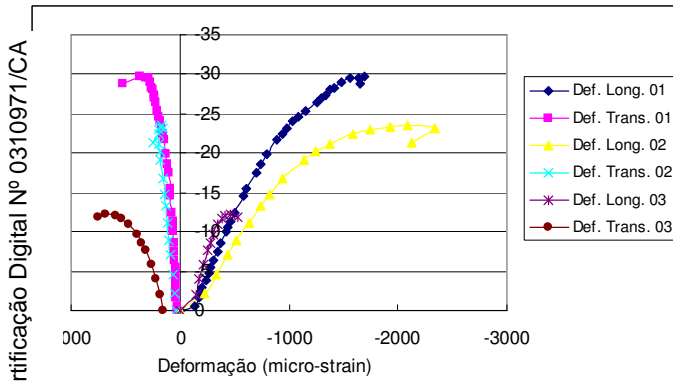


Figura 2 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPN00-0,59 – 1 a 6.

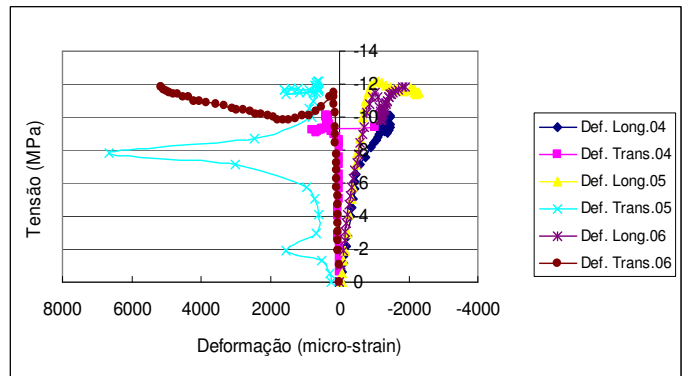
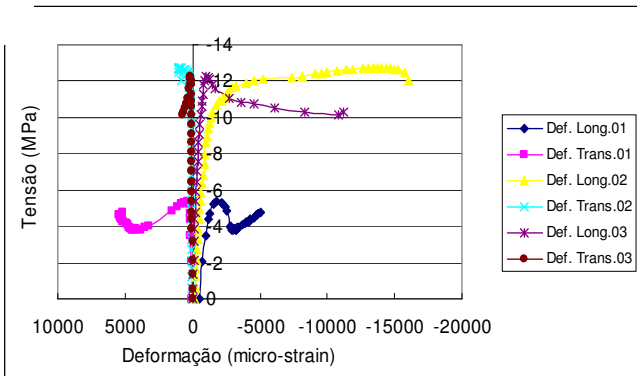


Figura 3 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC15-3% - 1 a 6.

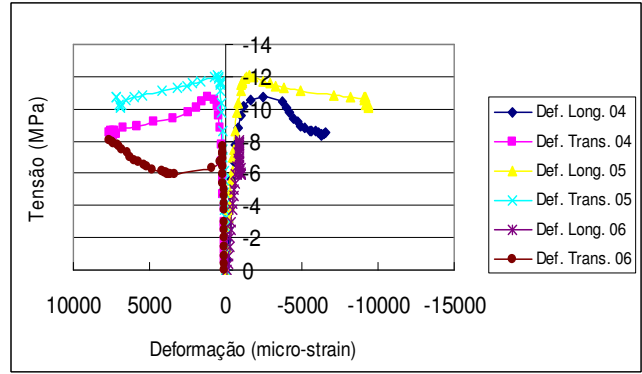
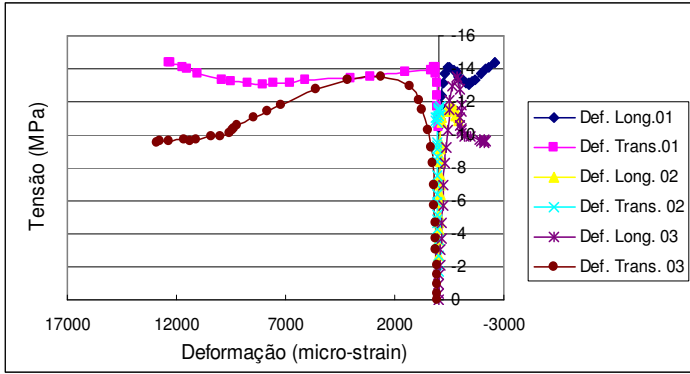


Figura 4 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC25-2% - 1 a 6.

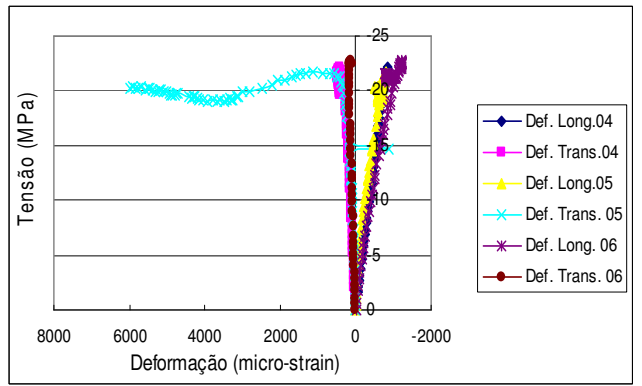
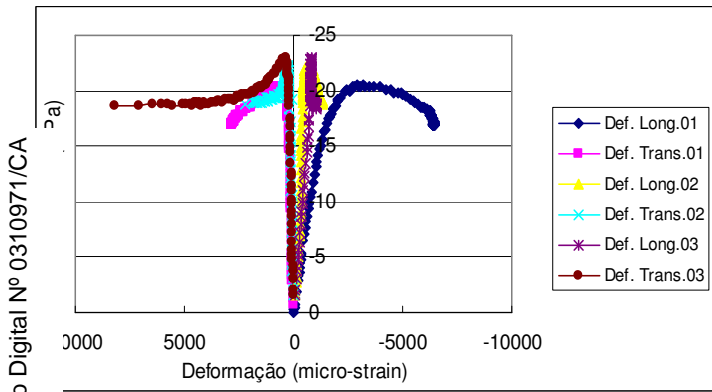


Figura 5 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC25-3% - 1 a 6.

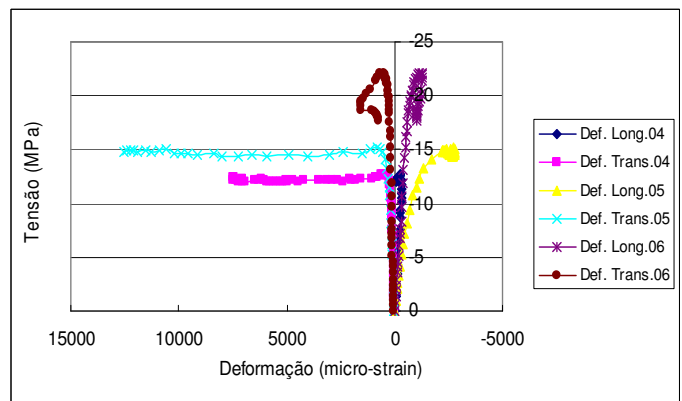
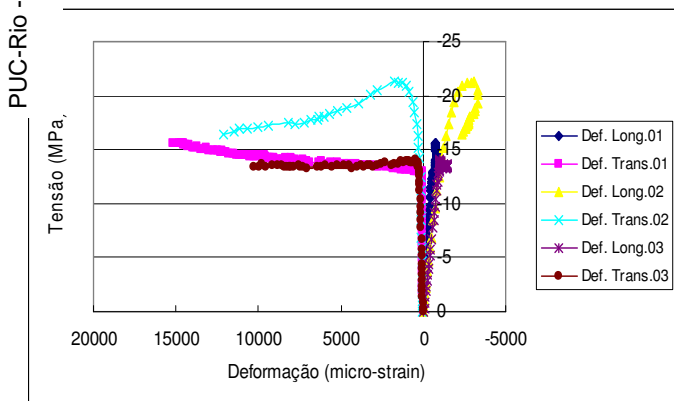


Figura 6 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC45-3% - 1 a 6.

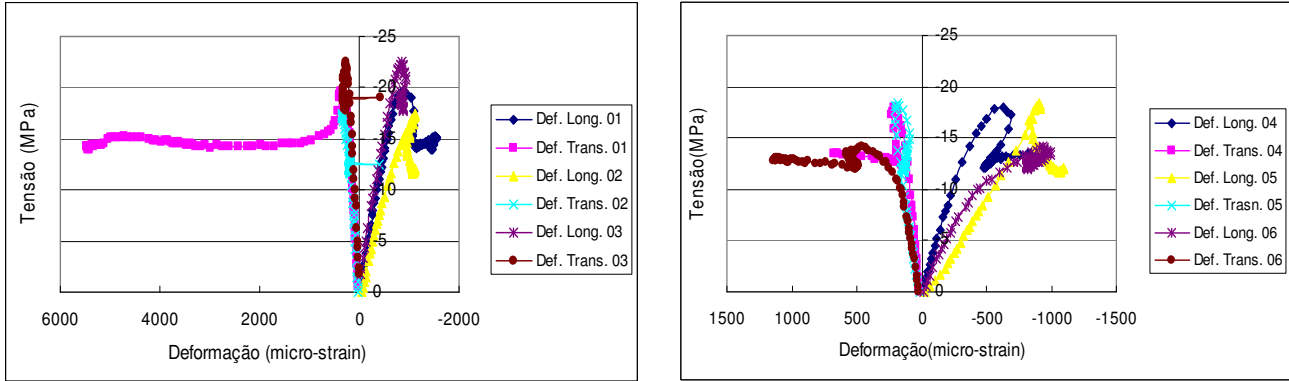


Figura 7 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPS25-3% - 1 a 6.

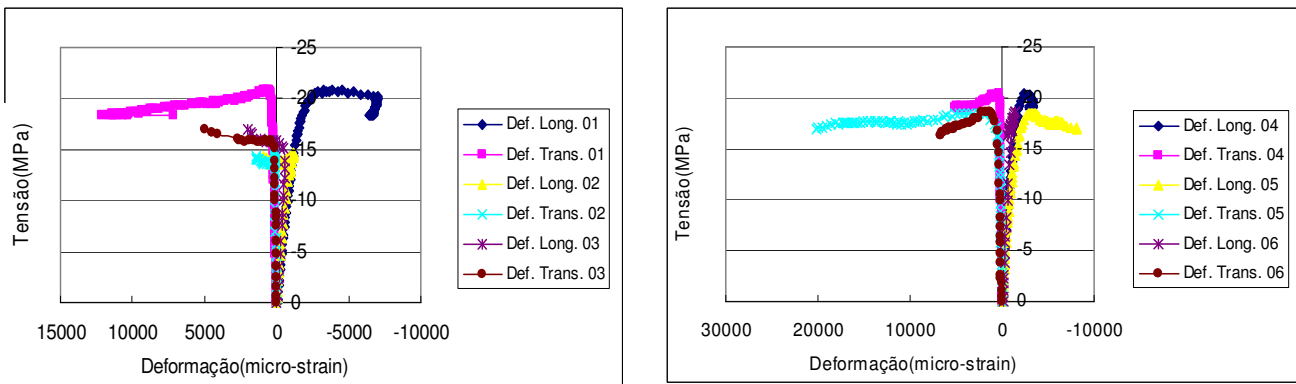


Figura 8 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPJ25-3% - 1 a 6.

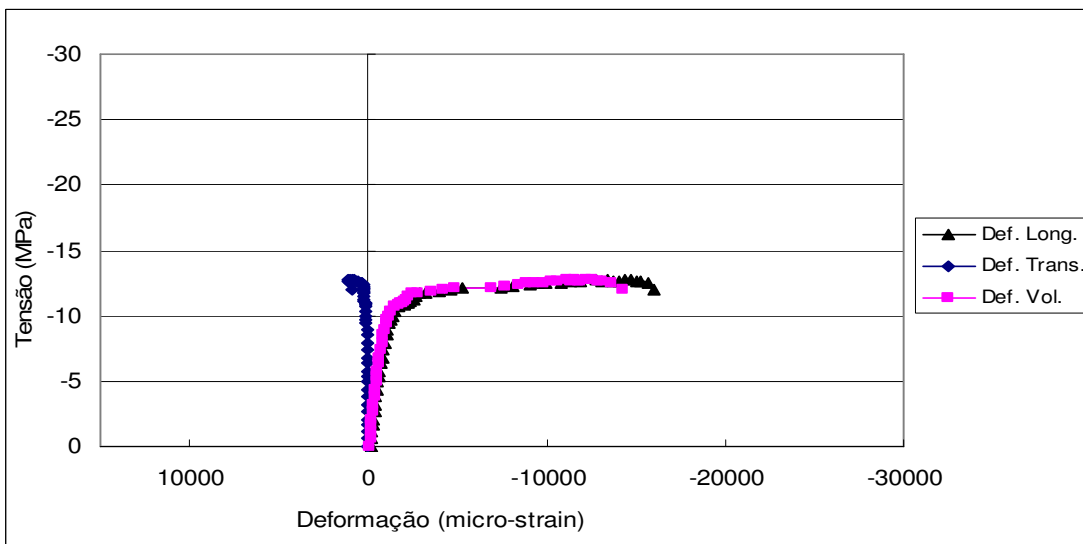


Figura 9 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC15-3%.

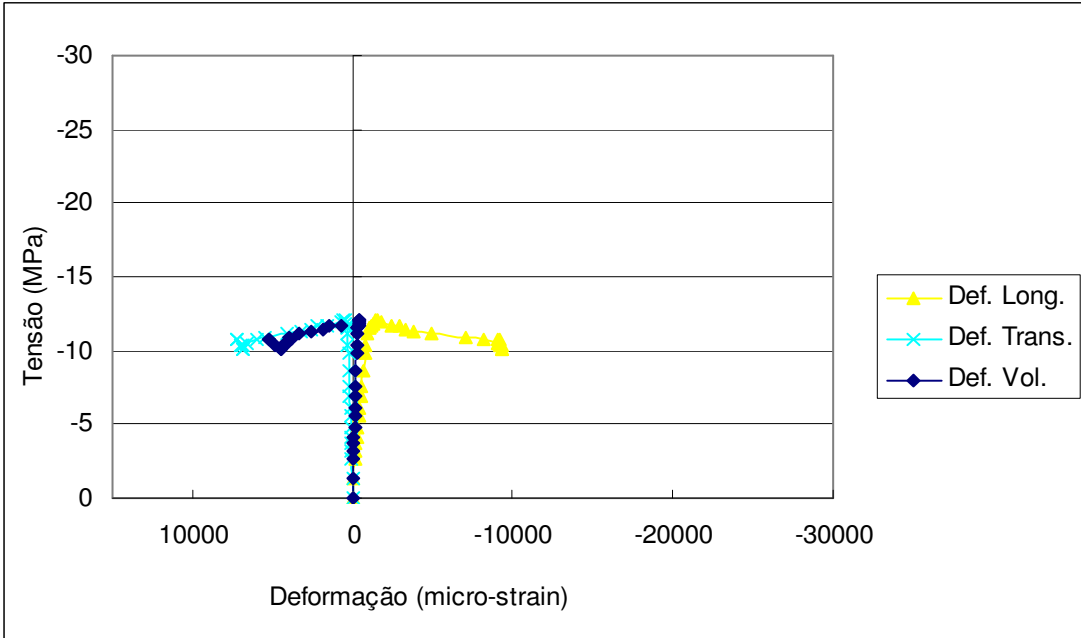


Figura 10 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC25-2%

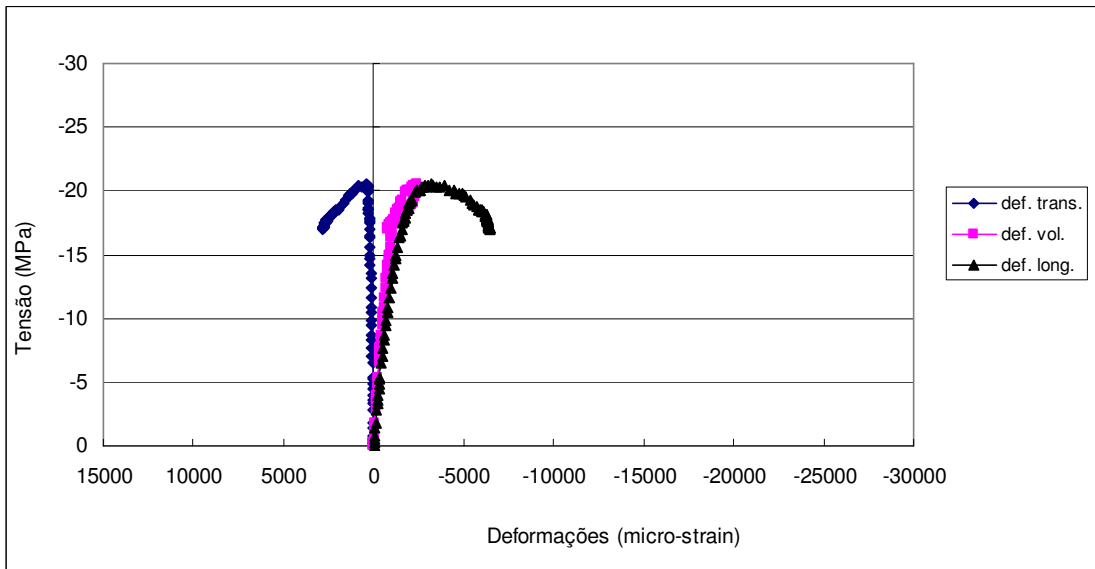


Figura 11 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC25-3%

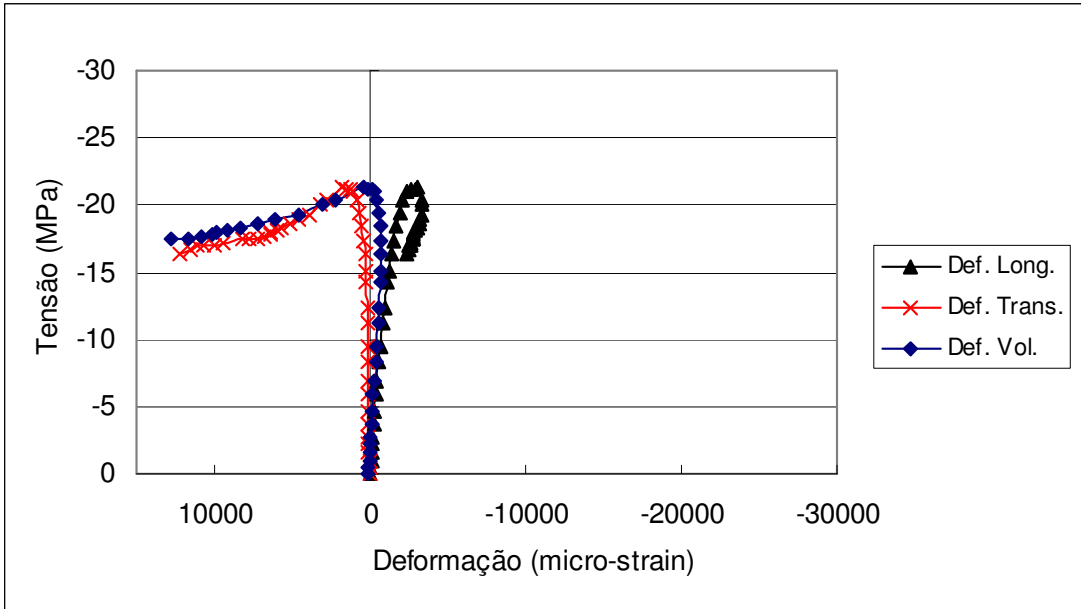


Figura 12 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPC45-3%

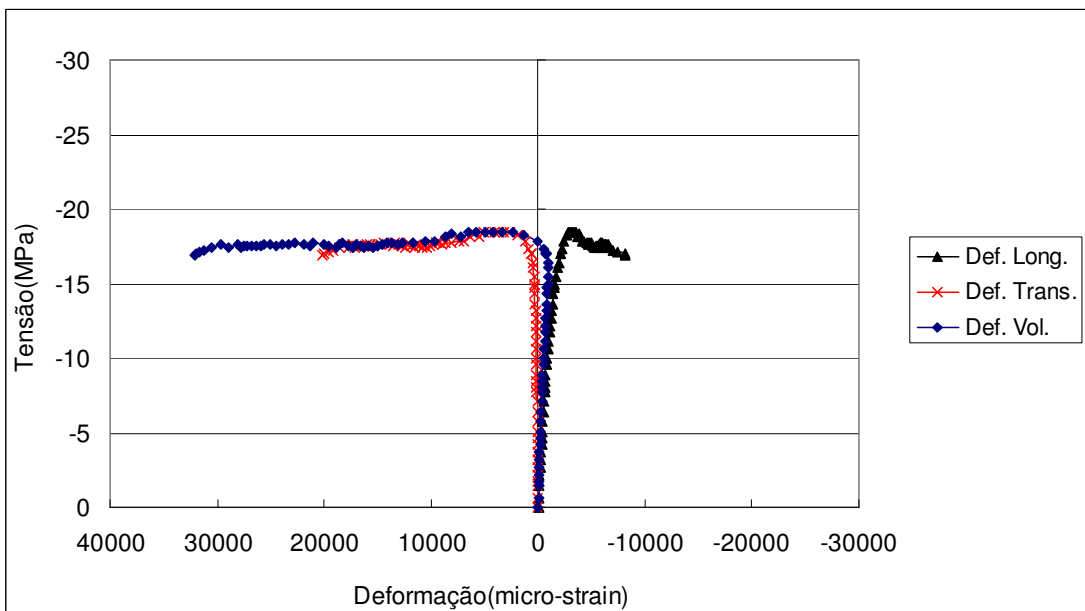


Figura 13 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPJ25-3%

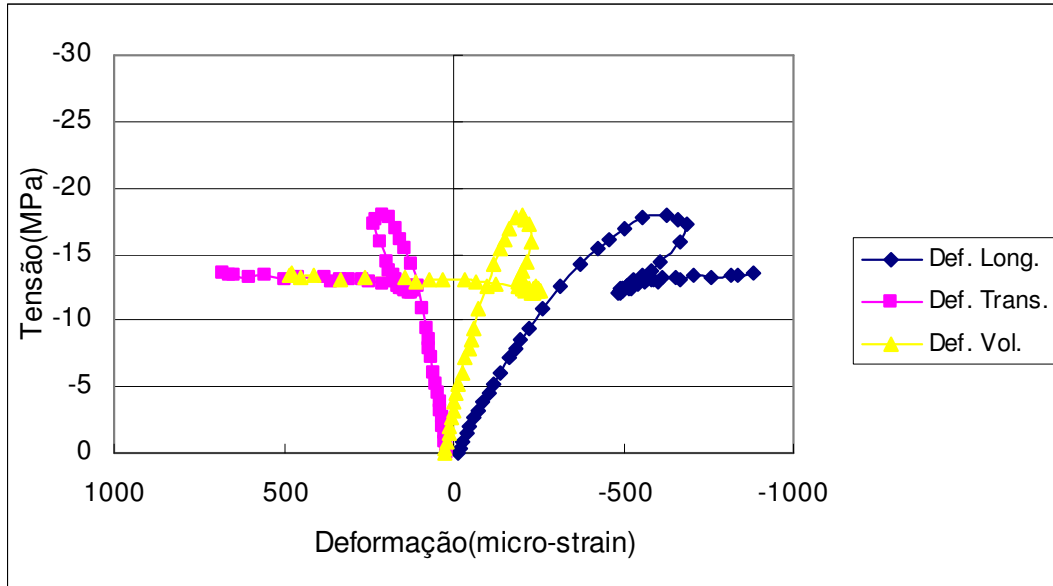


Figura 14 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPS25-3%

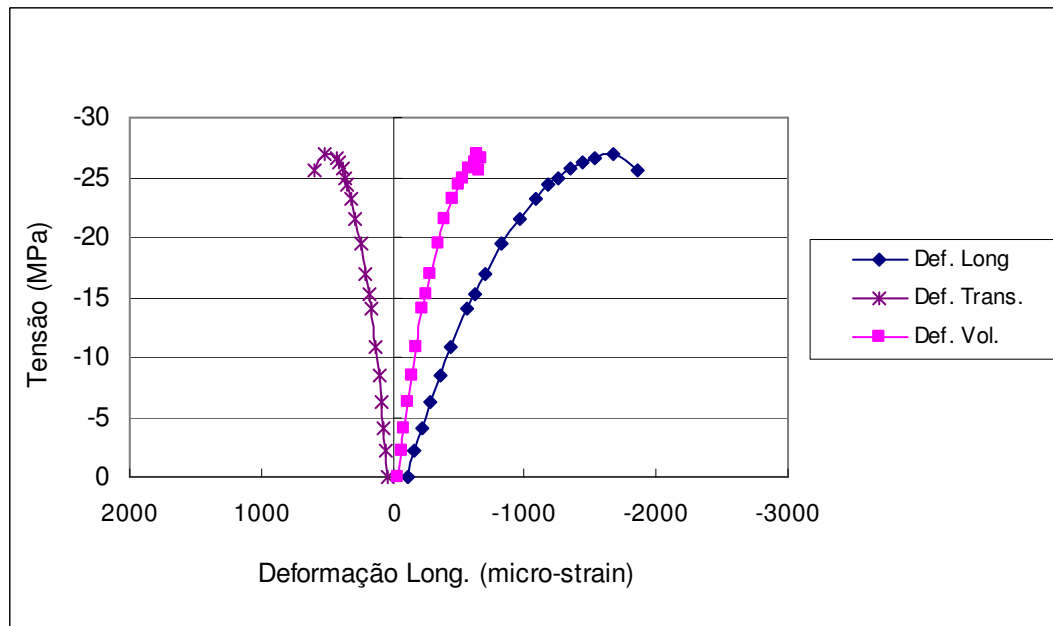


Figura 15 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPN00-0%

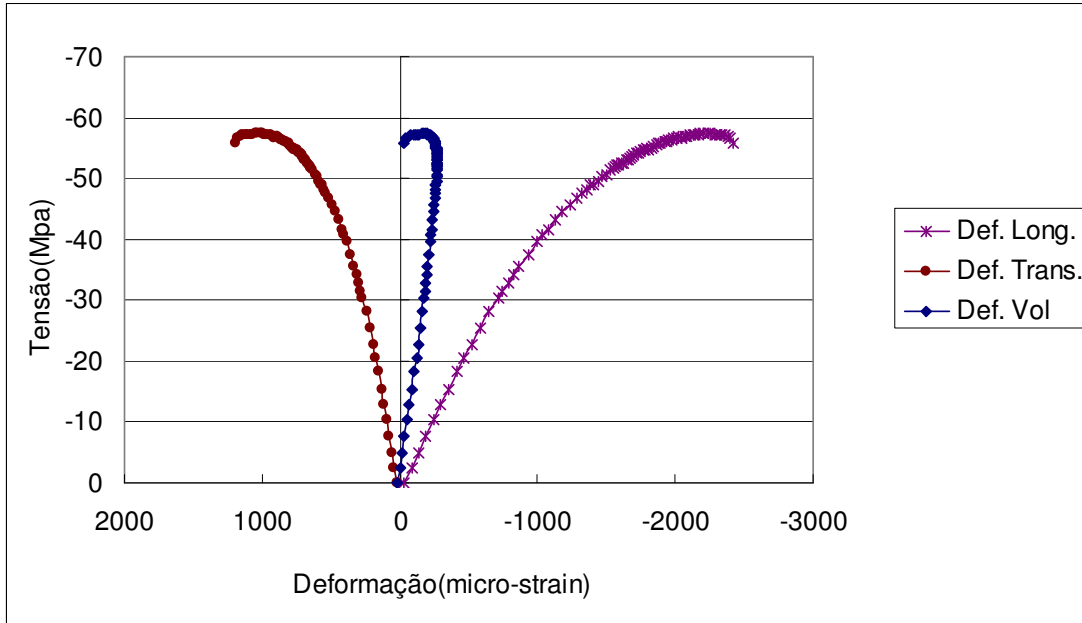


Figura 16 – Tensão vs. Deformação na compressão – CPN00-0%*

Anexo C

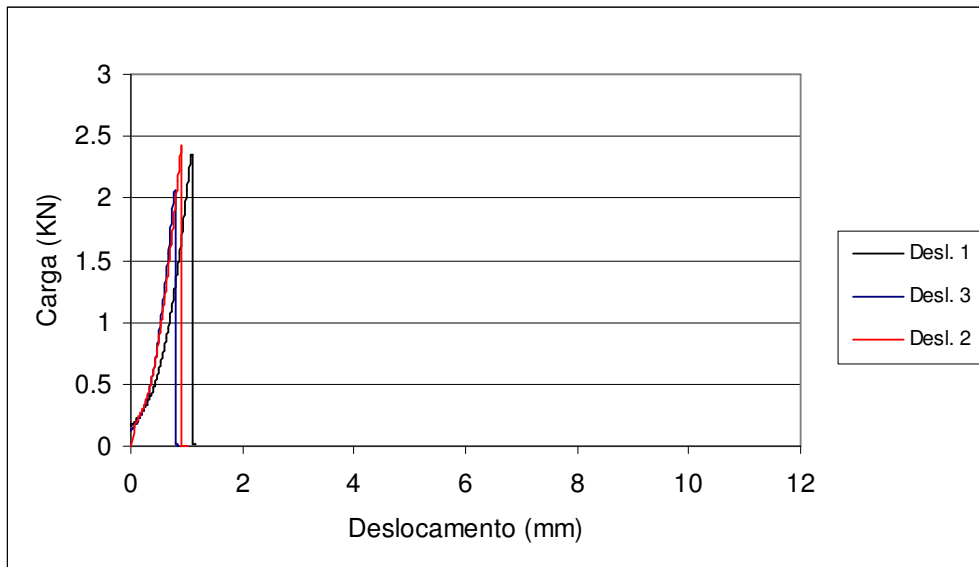


Figura 1 – Carga-deslocamento de aplicação de carga na flexão em 4 pontos – CPN00-0%.

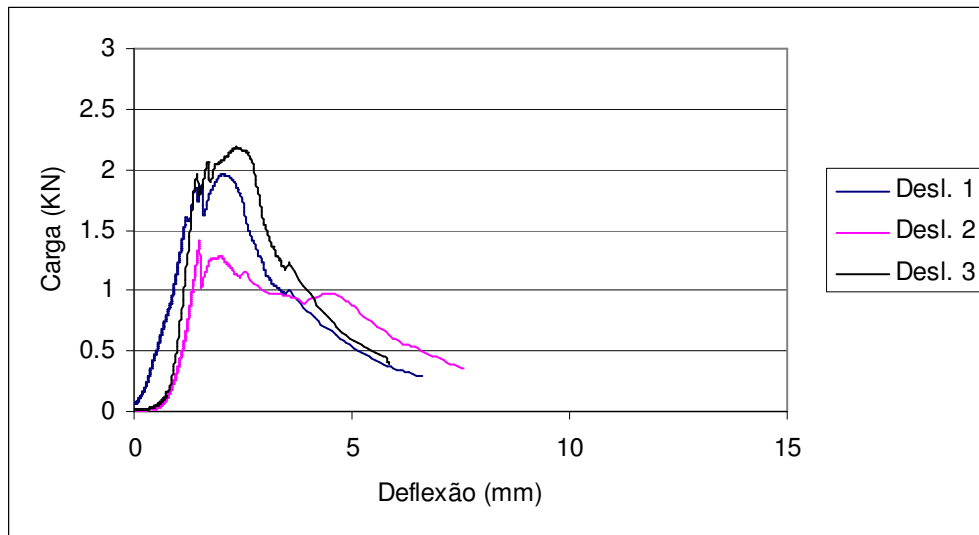


Figura 2 – Carga-deslocamento de aplicação de carga na flexão em 4 pontos – CPC25-2%.

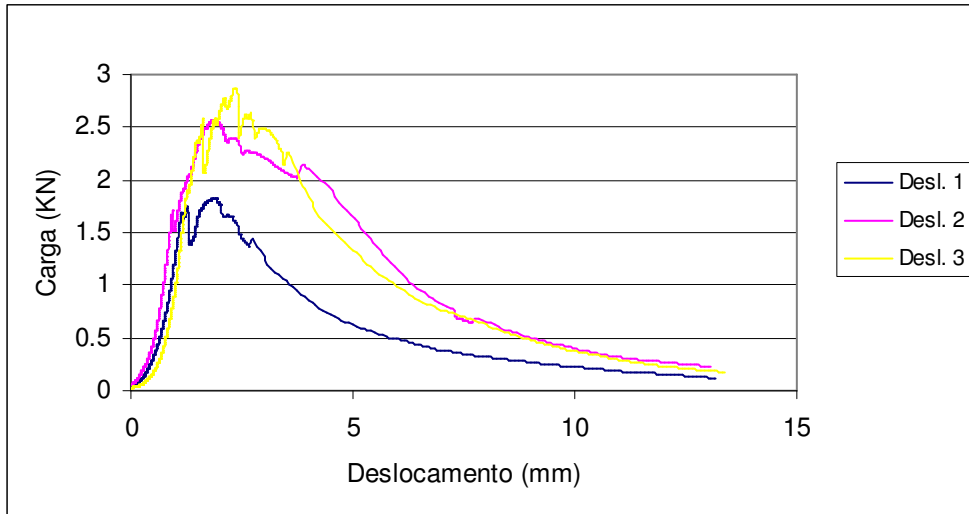


Figura 3 – Carga-deslocamento de aplicação de carga na flexão em 4 pontos – CPC25-3%.

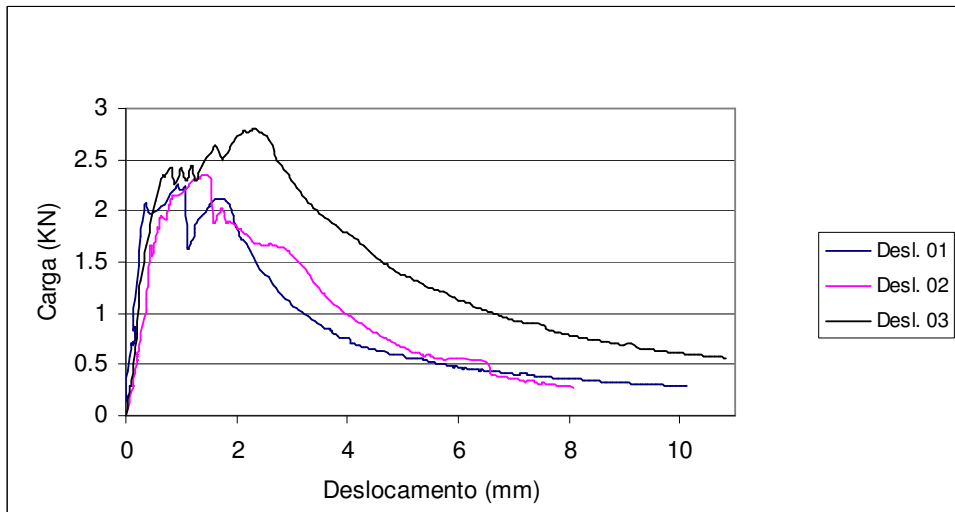


Figura 4 – Carga-deslocamento de aplicação de carga na flexão em 4 pontos – CPC45-2%.

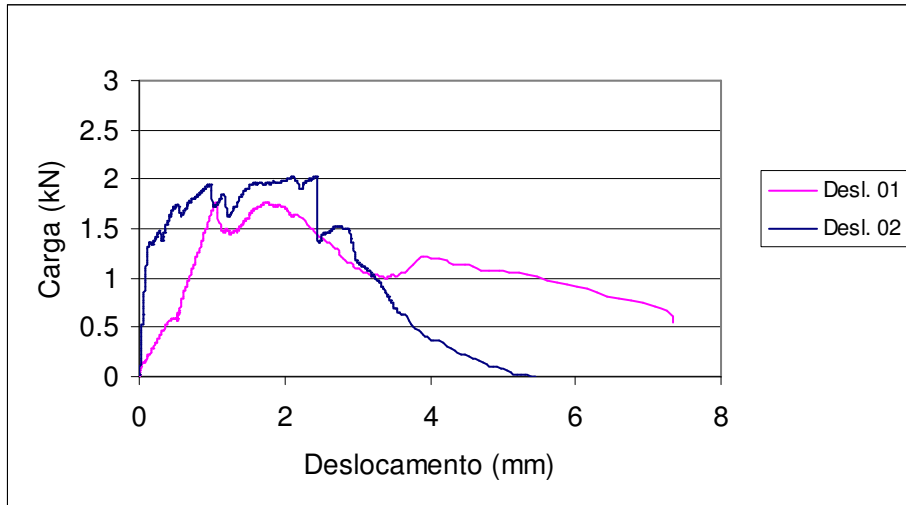


Figura 5 – Carga-deslocamento de aplicação de carga na flexão em 4 pontos – CPC45-3%.