

6

Referências Bibliográficas

1. MAZUNDAR,S.K. **Composites Manufacturing: Materials, Product and Process Engineering**. EUA: CRC Press, 2002. 416p.
2. FEYNMAN,R.P. Da Pedra Lascada aos Nanomateriais. **Radar do Inovação**, n.7, 20 set. 2004. Transcrição de Conferência. Disponível em: <<http://www.pmt.usp.br/nanomateriais.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2006.
3. CALLISTER,W.D. **Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução**. Tradução de Sérgio Murilo Stamile Soares. Revisão Técnica Paulo Emílio Valadão de Miranda. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. 589p.
4. CHAWLA,K.K. **Composite Materials: science and engeneering**. 2.ed. EUA: Springer-Velarg, 1998. 483p.
5. REINHART,T.J.; CLEMENTS, L.L. Composites . In: **Engineered materials handbook**. Ohio: ASM International, 1987. p 27-34.
6. ALTENBACH,H.; ALTENBACH,J.; KISSING.W. **Mechanics of Composite Structural Elements**. Alemanha: Springer, 2004. 468p.
7. MARGOLIS, J.M. **Advanced Thermoset Composites**. EUA: Van Nostrand Reinhold Company Inc., 1985. 282p.
8. Filament winding: basic principles and new technology. In: **Reinforced Plastics**. v.38, n.4, p. 38-41, 1994. Disponível em <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 25 mar. 2008.
9. POTTISH, NANCY. A Filament Winder Buyer`s Guide. **Composite World**, agosto 2005. Disponível em <<http://www.compositesworld.com/ct/issues/2005/August/947/2>> Acesso em: 20 nov. 2007.
10. BANNERJEE,A., SUN,L., MANTELL,S.C., COHEN,D. Model and experimental study of fiber motion in wet filament winding. In: **Composites Part A: Applied Science and Manufacturing**. v.29, n.3,

11. p.251-263, 1998. Disponível em <www.sciencedirect.com> Acesso em: 10 jan. 2008.
12. PETERS. S.T; HUMPREY, W.D.; FORAL, R.F. **Filament Winding Composite Structure Fabrication**. 2.ed. Ed Sampe, 1991. 230p.
13. AGARWAL, B. D., BROUTMAN, L. J. **Analysis and performance of fiber composites**. 2.ed. EUA: John Wiley & Sons, 1990, 472 p.
14. PETERS, S.T. **Handbook of Composites**. 2 ed. Londres: Chapman & Hall,1998. 1140 p.
15. STUART, D.S. Filament Winding – Materials and Engineering. In: **Materials & Design**, v.6, n. 3, p. 140-144, 1985. Disponível em <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 25 mar. 2008.
16. SHEN, F.C. A filament-wound structure technology overview. In: **Material Chemistry and Physics**. v.42, n.2, p.96-100, 1995.
17. AINSWORTH, L. The state of filament winding. In: **Composites**, v.2, n.1, p. 14-28, 1971.
18. Camussi, A.B. **Desenvolvimento de Material Compósito Visando a Fabricação de Risers Rígidos por Enrolamento Filamentar**. 2007. Dissertação de Mestrado – COPPE, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.
19. COHEN,D. Influence of filament winding parameters on composite vessel quality and strengh. In: **Composites Part A**. v.28, n.12, p.1035-1047, 1997. Disponível em <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 13 dez. 2007.
20. HA,S.K., YONG,J.Y., Effects of winding angles on through-thickness properties and residual strain of thick filament wound composite rings. In: **Composites Science and Technology**. v.65, n.1, p.27–35, 2005. Disponível em <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 10 fev.2008.
21. PACIORNIK, S.; MAURICIO, M.H.P. Digital Imaging. In: **VANDER VOORT, G. ASM Handbook, Volume 9, Metallography and Microstructures**. Materials Park, 2004, v. 9, p. 368-402.
22. PUC-Rio. Departamento de Ciência dos Materiais e Metalurgia. Paciornik,S. **Apostila de Introdução ao Processamento Digital de Imagens**. Rio de Janeiro, 2007.
23. RUSS, J.C. **Computer Assisted Microscopy**, The Measurement and Analysis of Images. New York: Plenum Press, 1990.470p.

24. OTSU, N. A **Threshold Selection Method from Grayscale Histograms**, IEEE Trans. Sys. Man. Cyb. SMC-9, p. 62-66, 1979.
25. BEUCHER, S.; LANTEJOUL, C. Use of Watersheds in Contour Detection. In: **PROC. INT. WORKSHOP IMAGE PROCESSING, REAL-TIME EDGE AND MOTION DETECTION/ESTIMATION**, CCETT/INSA/IRISA, IRISA Report n° 132, Rennes, France, 1979, p. 2.1-2.12
26. GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. **Digital Image Processing**. New York: Addison-Wesley, 1993.
27. OLIVEIRA, Julia Gomes Azara de; TORRES, Amelia Angélica Ulloa; PACIORNIK, S.; D ALMEIDA, José Roberto Moraes; MAURICIO, Marcos Henrique de Pinho. Análise de um Compósito Complexo por Microscopia Eletrônica Digital e Análise de Imagens. In: **Matéria (UFRJ)**, v. 11, p. 273-277, 2006. Disponível em <<http://www.materia.coppe.ufrj.br/sarra/artigos/artigo10819/>>. Acesso em: 01 mar 2008.

7

Apêndice I

Neste apêndice são apresentados os mosaicos relativos às amostras 2B, 3A e 3B, uma vez que eles não se encontram no corpo do trabalho.

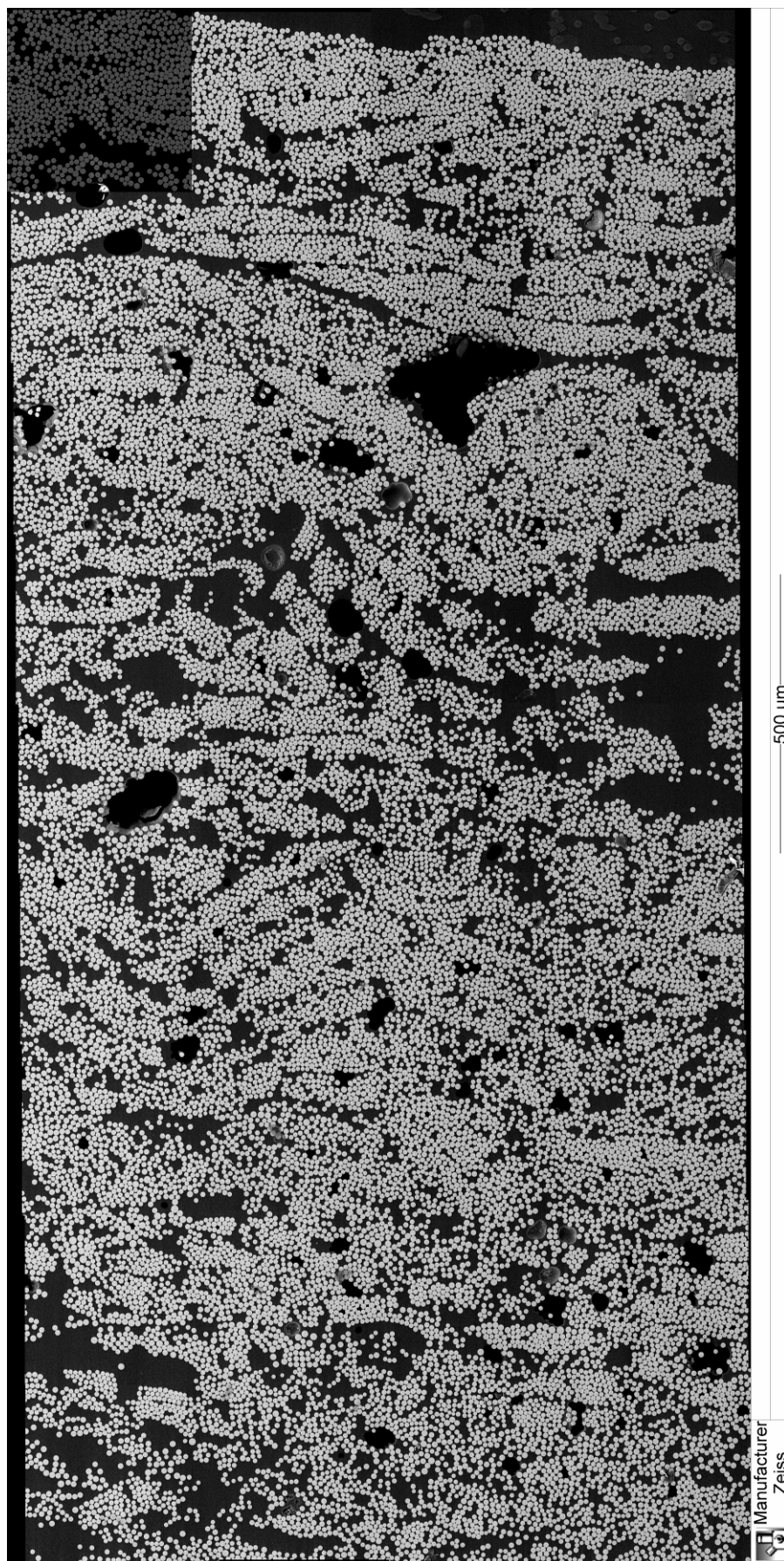


Figura 57 - Mosaico 4x9 da Amostra 2B.

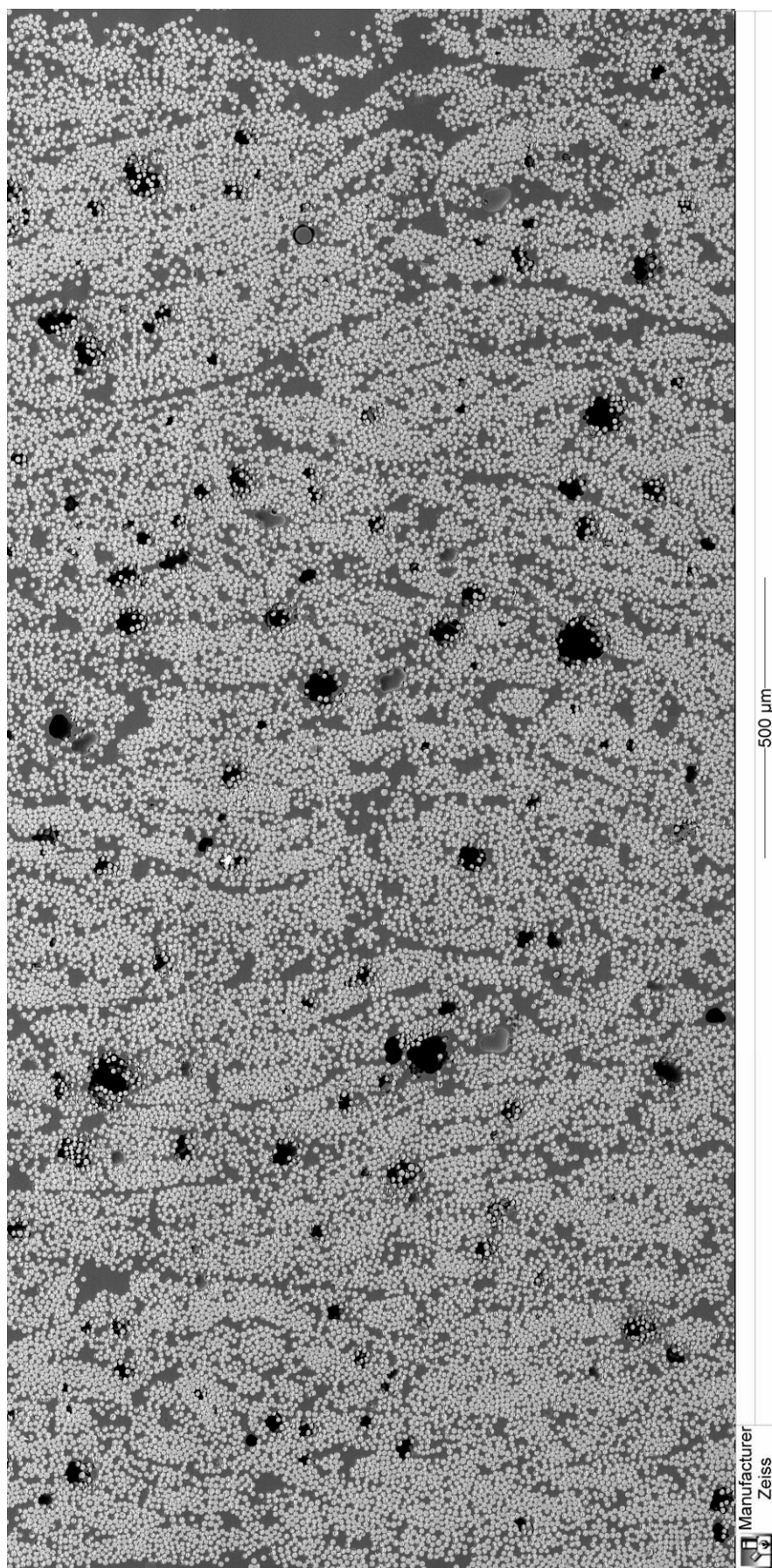


Figura 58 - Mosaico 4x9 da Amostra 3A. Aumento: 200X.

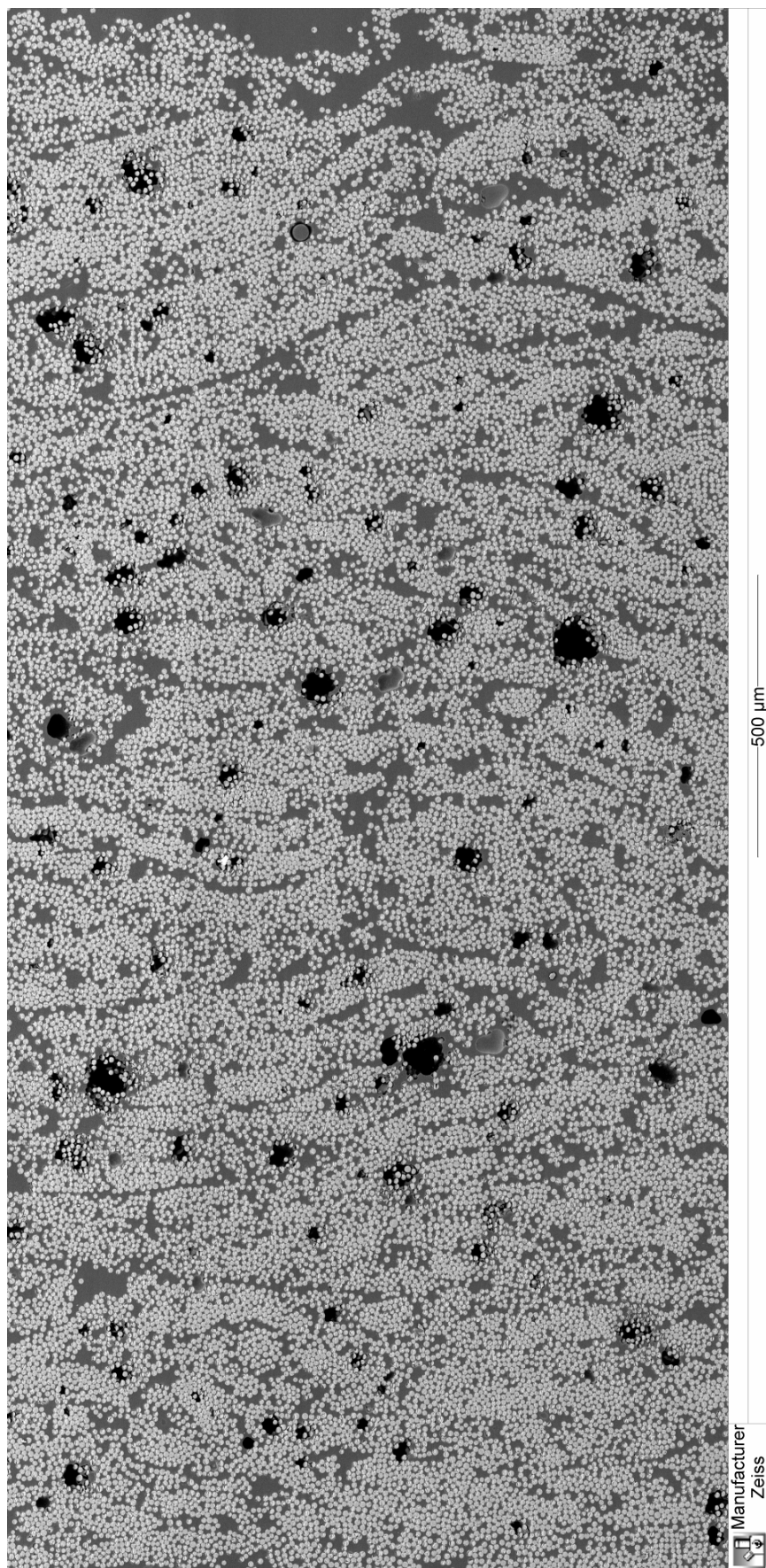


Figura 59 - Mosaico 4x9 da Amostra 3B. Aumento: 200X