

6

Referências bibliográficas

ANDERSON, J. Y.; LUNDQVIST, L.; PASKA, Z. F. **Quantum efficiency enhancement of AlGaAs/GaAs quantum well infrared detectors using a waveguide with a grating coupler.** Appl. Phys. Lett., v. 58, p. 2264, 1991a.

ANDERSON, J. Y.; LUNDQVIST, L. **Near-unity quantum efficiency of AlGaAs/GaAs quantum well infrared detectors using a waveguide with a doubly periodic grating coupler.** Appl. Phys. Lett., v. 59, p. 857, 1991b.

ANDERSON, J. Y.; LUNDQVIST, L. **Grating-coupled quantum-well infrared detectors: Theory and performance.** J. Appl. Phys., v. 71, p. 3600, 1992.

ANDREWS, S. R.; MURRAY, C. M.; DAVIES, R. A.; KERR T. M. **Stark effect in strongly coupled quantum wells.** Physical Rev. B, v. 37, p. 8198, 1988.

AREIZA, M. C. L. **Estudo das características de moduladores de amplitude fabricados com estruturas semicondutoras InAlAs/InGaAs e AlGaAs/GaAs MQW.** Rio de Janeiro, 2004. 172 p. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Centro de Estudos em Telecomunicações, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

BANDARA, K. M. S. V.; COON, D. D.; O, B.; LIN, Y. F.; FRANCOMBE, M. H. **Exchange interactions in quantum well subbands.** Appl. Phys. Lett., v. 53, p. 1931, 1988.

BANDARA, K. M. S. V.; CHOE, J.-W.; FRANCOMBE, M. H.; PERERA, A. G. U.; LIN, Y. F. **GaAs/AlGaAs superlattice miniband detector with 14.5 μm peak response.** Appl. Phys. Lett., v. 60, p. 3022, 1992.

BAKER, I. M.; BALLINGA, R. A. **Photovoltaic CdHgTe-silicon hybrid focal planes**. Proceedings of SPIE, v. 510, p. 121, 1984.

BAUER, G. (Ed); RICHTER, W. (Ed) **Optical characterization of epitaxial semiconductor layers**. New York: Springer-Verlag, 1996. 436 p. ISBN 354059129X.

BETANZO, C. R. **Corrosão por plasma para tecnologias CMOS e microssistemas**. Campinas, 2003. 166 p. Tese (Doutorado em Engenharia) – Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas.

BRASIL, M. J. S. P. **Caracterização de filmes policristalinos de CdSe através da espectroscopia de fotoluminescência**. Campinas, 1985. 70 p. Tese (Mestrado em Física) – Instituto de Física Gleb Wataghin, Universidade Estadual de Campinas.

CAMPOS, J. B. **Caracterização de filmes finos cristalinos e amorfos por reflexão de raios x**. Rio de Janeiro, 1998. 118 p. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Metalúrgica) - Departamento de Ciência dos Materiais e Metalurgia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CAPASSO, F.; MOHAMMED, K.; CHO, A. Y. **Resonant tunneling through double barriers, perpendicular quantum transport phenomena in superlattices, and their device applications**. IEEE J. Quantum Electron., v. 22, p. 1853, 1986.

CHOI, K. K.; LEVINE, B. F.; BETHEA, C. G.; WALKER, J.; MALIK, R. J. **Multiple quantum well 10 μ m GaAs/Al_xGa_{1-x}As infrared detector with improved responsivity**. Appl. Phys. Lett., v. 50, p. 1814, 1987.

CHOI, K. K. **The physics of quantum well infrared photodetectors**. Singapore: World Scientific, 1997. 420 p. ISBN 981-02-2872-4.

COON, D. D.; KARUNASIRI, R. P. G. **New mode of IR detection using quantum wells**. Appl. Phys. Lett., v. 45, p. 649, 1984.

CHUANG, S. L. **Physics of optoelectronic devices**. New York: Wiley Interscience, 1995. 717 p. ISBN 0-471-10939-8.

CULLITY, B. D. D.; STOCK, S. R. **Elements of x-ray diffraction**. 3 ed. New York: Pearson Education, 2001. 664 p. ISBN 0201610914.

DERENIAK, E. L.; BOREMAN, G. D. **Infrared detectors and systems**. New York: Wiley Interscience, 1996. 561 p. ISBN 0471122092.

ESAKI, L. **A bird's eye view on the evolution of semiconductor superlattices and quantum wells**. IEEE J. Quantum Electron., v. QE-22, p. 1611, 1986.

ESAKI, L.; SAKAKI, H. **IBM Tech. Discl. Bull.** v. 20, p. 2456, 1977.

FASKA, T. S.; LITTLE, J. W.; BECK, W. A.; RITTER, K. J.; GOLDBERG, A. C.; LEBLANC, R. **Innovative long wavelength infrared detector Workshop**. Pasadena, CA, 1992.

GUNAPALA, S. D.; LEVINE, B. F.; RITTER, D.; CHAND, N. **Bound to continuum superlattice miniband long wavelength GaAs/Al_xGa_{1-x}As photoconductors**. J. Appl. Phys., v. 70, p. 305, 1991.

GUNAPALA, S. D.; BANDARA, K M. S. V. **Recent Developments in Quantum-Well Infrared Photodetectors**. Em: FRANCOMBE, M. H. (Ed); VOSSSEN, J. (Ed) **Physics of Thin Films**. Academic Press, 1995. v. 21, 387 p. ISBN: 0-12-533021-9.

GUNAPALA, S. D.; PARK, S. J.; SARUSI, G.; LIN, T.-L.; LIU, J. K.; MAKER, P. D.; MULLER, R. E.; SHOTT, C. A.; HOELTER, T.; LEVINE, B. F. **15- μ m 128x128 GaAs/Al_xGa_{1-x}As quantum well infrared photodetector focal plane array camera**. IEEE Trans. Electron Devices, v. 44, p. 45, 1997.

GUNAPALA, S. D.; BANDARA, S. V. **Quantum well infrared photodetector (QWIP) focal plane arrays**. Em: LIU, H. C. (Ed); CAPASSO F. (Ed) **Semiconductors and semimetals: intersubband**

transitions in quantum wells. San Diego: Academic Press, 2000. v. 62, 309 p. ISBN 0-12-752171-2.

HASNAIN, G.; LEVINE, B. F.; BETHEA, C. G.; LOGAN, R. A.; WALKER, J.; MALIK, R. J. **GaAs/AlGaAs multiquantum well infrared detector arrays using etched gratings.** Appl. Phys. Lett., v. 54, p. 2515, 1989.

HENINI, M.(Ed); RAZEGHI, M. (Ed) **Handbook of infrared Technologies.** Oxford: Elsevier Science, 2002. 518 p. ISBN 1-85617-388-7.

JONES, R. C. **Performance of detectors for visible and infrared radiation.** Em: MORTON, L. (Ed) **Advances in electronics.** New York: Academic Press, 1952. v. 5, p. 27.

KASTALSKY, A.; DUFFIELD, T.; ALLEN, S. J.; HARBISON, J. **Photovoltaic detection of infrared light in a GaAs/AlGaAs superlattice.** Appl. Phys. Lett., v. 52, p. 1320, 1988.

KOZLOWSKI, L. J.; MONTROY, J.; VURAL, K.; KLEINHANS, W.E. **Ultra-low noise infrared focal plane array status.** Proceedings of SPIE, v. 3436, p. 162, 1998.

KOZLOWSKI, L. J.; VURAL, K., LUO J.; TOMASINT, A.; LIU T.; KLEINHANS, W.E. **Low-noise infrared and visible focal plane arrays.** Opto-electron. Rev., v. 4, p. 259, 1999.

LEVINE, B. F.; CHOI, K. K.; BETHEA, C. G.; WALKER, J.; MALIK, R. J. **New 10 μ m infrared detector using intersubband absorption in resonant tunneling GaAlAs.** Appl. Phys. Lett., v. 50, p. 1092, 1987.

LEVINE, B. F.; MALIK, R. J.; WALKER, J.; CHOI, K. K.; BETHEA, C. G.; KLEINMAN, D. A.; VANDENBERG, J. M. **Strong 8.2 μ m infrared intersubband absorption in doped GaAs/AlAs quantum well waveguides.** Appl. Phys. Lett., v. 50, p. 273, 1987b.

LEVINE, B. F.; BETHEA, C. G.; HASNAIN, G.; WALKER, J.; MALIK, R. J. **High-detectivity $D^*=1.0 \times 10^{10}$ cm²/Hz/W GaAs/AlGaAs multiquantum well $\lambda = 8.3 \mu\text{m}$ infrared detector.** Appl. Phys. Lett., v. 53, p. 296, 1988.

LEVINE, B. F.; BETHEA, C. G.; HASNAIN, G.; SHEN, V. O.; PELVE, E.; ABBOTT, R. R.; HSIEH, S. J. **High sensitivity low dark current 10 μm GaAs quantum well infrared photodetectors.** Appl. Phys. Lett., v. 56, p. 851, 1990.

LEVINE, B. F. **Quantum-well infrared photodetectors.** J. Appl. Phys., v. 74(8), 1993.

LIN, C.; LEE, C. P. **Comparison of Au/Ni/Ge, Au/Pd/Ge, and Au/Pt/Ge ohmic contacts to n-type GaAs.** J. Appl. Phys., v. 67, p. 260, 1990.

LOBENTANZER, H.; KONIG, W.; STOLZ, W.; PLOOG, K.; ELSAESSER, T.; BAUERIE, R. J. **Intersubband absorption in a modulation-doped Ga_{0.47}In_{0.53}As/Al_{0.48}In_{0.52}As multiple quantum well structure.** Appl. Phys. Lett., v. 53, p. 571, 1988.

MENDES, W. M. **Fotoluminescência em poços quânticos assimétricos de GaAlAs/GaAs/GaAlAs:Si.** Rio de Janeiro, 1990. 121 p. Dissertação (Mestrado em Física) – Departamento de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

NG, K. K. **Complete guide to semiconductor devices.** 2 ed. New York: John Wiley & Sons, 2002. 740 p. ISBN 0471202401.

NIST. **Hall effect measurements.** National Institute of Standards and Technology. Disponível em <<http://www.eeel.nist.gov/812/hall.html>>. Acesso em: 11 set. 2005.

O, B.; CHOE, J.-W.; FRANCOMBE, B. H.; BANDARA, K. M. S. V.; COON, D. D.; LIN, Y. F.; TAKEI, W. J. **Long-wavelength infrared detection in a Kastalsky-type superlattice structure.** Appl. Phys. Lett., v. 57, p. 503, 1990.

OLIVEIRA, C. R. M. **Estudo de confinamento quântico em semicondutores II-VI: poços quânticos e pontos quânticos**. Campinas, 1995. 138 p. Tese (Doutorado em Física) – Instituto de Física Gleb Wataghin, Universidade Estadual de Campinas.

OLIVEIRA, R. M. **Propriedades elétricas e ópticas de junções *p-i-n* de materiais semicondutores III-V sobre substratos de GaAs orientados nas direções [311]A e [211]A**. São Carlos, 2003. 90p. Dissertação (Mestrado em Física) – Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo.

OLSZAKIER, M.; EHRENFREUND, E.; COHEN, E.; BAJAJ, J.; SULLIVAN, G. J. **Photoinduced intersubband absorption in undoped multi-quantum well structure**. Phys. Rev. Lett., v. 62, p. 2997, 1989.

PIRES, M. P. **Estruturas de poços quânticos múltiplos de InGaAs/InAlAs para modulação eletro-óptica de amplitude**. Rio de Janeiro, 1998. 147p. Tese (Doutorado em Física) – Departamento de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

PIRES, M. P. **Desenvolvimento do programa *Spectrum* para cálculo de bandas de energia em semicondutores III-V**. Rio de Janeiro, 2000. Laboratório de Semicondutores, Pontifícia universidade Católica do Rio de Janeiro.

RESSLER, M. E.; BOCK, J. J.; BANDARA, S. V.; GUNAPALA, S. D.; WERNER, M. W. **Astronomical imaging with quantum well infrared photodetectors**. Infrared Physics & Technology, v. 42, p. 377, 2001.

RIBEIRO, M. L. P. G. **Dopagem carbono em camadas epitaxiais de InAlAs**. Rio de Janeiro, 2001. 72p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Centro de Estudos em Telecomunicações, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

ROGALSKI, A. **Infrared detectors**. Singapore: Gordon and Breach Science Publishers, 2000. 681p. ISBN 90-5699-203-1.

ROGALSKI, A. **Infrared detectors: status and trends**. Prog. Quant. Elec., v. 27, p. 59, 2003.

ROGALSKI, A.; CHRZANOWSKI, K. **Infrared devices and techniques**. Opto-Electron. Rev., v. 10 (2), p. 111, 2002.

SARUSI, G; LEVINE, B. F.; BETHEA, PEARTON, S. J.; BANDARA, S. V.; LIEBENGUTH, R. E.; ANDERSON, J. Y. **Optimization of two dimensional gratings for very long wavelength quantum well infrared photodetectors**. J. Appl. Phys., v. 76, p. 4989, 1994.

SCRIBNER, D. A.; KRUER, M. R.; KILLIANY, J. M. **Infrared focal plane array technology**. Proceedings of IEEE, v. 79, p. 66, 1991.

SMITH, J. S.; CHIU, L. C.; MARGALIT, S.; YARIV, A.; CHO, A. Y. **A new infrared detector using electron emission from multiple quantum wells**. J. Vac. Sci. Technol. B, v. 1, p. 376, 1983.

STILLMAN, G. E.; WAIFE, C. M.; DIMMOCK, J. O. **Hall coefficient factor for polar mode scattering in n-type GaAs**. J. Phys. Chem. Solids, v. 31(6), p. 1199, 1970.

STUDART, N. **Cálculo de níveis de energia em estruturas semicondutoras de poços quânticos múltiplos segundo o modelo de barreira finita** (não publicado). São Carlos, 2004. Departamento de Física, Universidade Federal de São Carlos.

TRIBUZY, C. V.-B. **Estudo de estruturas de poços quânticos múltiplos com dopagem nipi para modulação por eletro-absorção**. Rio de Janeiro, 2001. 132p. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Centro de Estudos em Telecomunicações, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

VIEIRA, G. S. **Pesquisa e Desenvolvimento de Fotodetectores de Infravermelho** (não publicado). São José dos Campos, 2005. Instituto de Estudos Avançados, Centro Técnico Aeroespacial.

VINCENT, J. D. **Fundamentals of infrared detector operation and testing**. New York: John Wiley & Sons, 1990. 477p. ISBN 0-471-50272-3.

WEISBUCH, C. **Fundamental properties of III-V semiconductor two-dimensional quantized structures: the basis for optical and electronic device applications**. Em: DINGLE, R. (Ed) **Semiconductors and semimetals: Applications of multiquantum wells, selective doping, and superlattices**. San Diego: Academic Press, 1987. v. 24, p. 1. ISBN 0-12-752124-0.

WEST, L. C.; EGLASH, S. J. **First observation of an extremely large-dipole infrared transition within the conduction band of a GaAl quantum well**. Appl. Phys. Lett., v. 46, p. 1156, 1985.

WHEELER, R. G.; GOLDBERG, H. S. **A novel voltage tuneable infrared spectrometer-detector**. IEEE Trans. Electron Devices, v. 22, p. 1001, 1975.

XAVIER, G. B.; PIRES, M. P.; SOUZA, P. L. **Wet etching of rectangular waveguides on AlGaAs using a H₂SO₄:H₂O₂:H₂O solution**. Livro de resumos do XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, p. 500, 2002.

YU, L. S.; LI, S. S. **A metal grating coupled bound-to-miniband transition GaAs multiquantum well/superlattice infrared detector**. Appl. Phys. Lett., v. 59, p. 1332, 1991.

YU, L. S.; LI, S. S.; HO, P. **Largely enhanced bound-to-miniband absorption in an InGaAs multiple quantum well with short-period superlattice InAlAs/InGaAs barrier**. Appl. Phys. Lett., v. 59, p. 2712, 1991.

YU, L. S.; WANG, Y. H.; LI, S. S.; HO, P. **Low dark current step-bound-to-miniband transition InGaAs/GaAs/AlGaAs multiquantum-well infrared detector**. Appl. Phys. Lett., v. 60, p. 992, 1992.

YUTANI, N.; YAGI, H.; KIMATA, M.; NAKANISHI, J.; NAGAYOSHI, S.; TSUBOUCHI, N. **1040 x 1040 element PtSi Schottky-barrier IR image sensor**. IEDM Technical Digest, p.175, 1991.