

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR-5484*: Veículos rodoviários – Código de potência de motores – Potência líquida efetiva. Rio de Janeiro: 1985.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR-1585*: Veículos rodoviários – Código de potência de motores – Potência líquida efetiva. Rio de Janeiro: 1996. 26 p.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR-5725*: Guia para expressão da incerteza de medição. Part:1-6,2.ed. Rio de Janeiro,1998.

ANBA – AGÊNCIA DE NOTÍCIA BRASIL – ÁRABE. *Petróleo*: Parceria com os Árabes interessam à Petrobrás. São Paulo, 22 de setembro de 2003. Disponível em <<http://www.anba.com.br/noticia.php?id=102>> Acesso em 15 de abril de 2006.

ANP – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO PETRÓLEO. *Gás natural veicular*: Mercado em expansão. Rio de Janeiro, 1 de agosto de 2003. Disponível em <<http://www.anp.gov.br/>> Acesso em: 11 de julho de 2005.

ANP – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO PETRÓLEO. *Glossário*. Rio de Janeiro, 8 de maio de 2005. Disponível em <<http://www.anp.gov.br/glossario/index.asp>> Acesso em: 07 de agosto de 2005.

AMORIM, R.J. *Análise do aumento da razão volumétrica de compressão de um motor flexível multicom bustível visando melhoria de desempenho*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado, Engenharia Mecânica, UFMG, 2005.

AMORIM, Rogério Jorge; BAETA, José Guilherme Coelho; VALLE, Ramón Molina; BARROS, José Eduardo Mautone; CARVALHO, Remo dias Bahia de. *Comparison of performance curves of the gas fuelled 1.3 8V engine with compression ratio of 11:1 and 15:1*. In: FUELS & LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION 2005, 11 a 13 de maio de 2005, Rio de Janeiro, R.J.. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-2188. 6 p.

AMORIM, Rogério Jorge; BAETA, José Guilherme Coelho; VALLE, Ramón Molina; BARROS, José Eduardo Mautone; CARVALHO, Remo dias Bahia de. *Experimental Analyses of Flexible Fuel Systems in Spark Ignition Engine*. In: FUELS & LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION 2005, 11 a 13 de maio de 2005, Rio de Janeiro, R.J.. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-2183. 7 p.

BASSHUISEN, Richard van.; SCHÄFER, Fred. *Internal combustion engine handbook: basics, components, systems, and perspectives*. 1. ed. Warrendale, PA: SAE International, INC., 2004. 826 p.

BAETA, José Guilherme; VALLE, Ramón Molina; BARROS, José Eduardo Mautone; CARVALHO, Remo dias Bahia de AMORIM, Rogério Jorge. *A new concept of a flex multi-fuel engine*. In: CONGRESSO SAE BRASIL 2004, novembro de 2004a, São Paulo, SP. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2004-01-3427. 6 p.

BAETA, José Guilherme Coelho; VALLE, Ramón Molina; BARROS, José Eduardo Mautone; CARVALHO, Remo dias Bahia de. *Mapping procedure applied to general engine management system for spark plug engines*. In: CONGRESSO SAE BRASIL 2004, novembro de 2004b, São Paulo, SP. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2004-01-3435. 10 p.

BAETA, José Guilherme Coelho; VALLE, Ramón Molina. *Uma nova concepção de motor FIRE 1.3 8V FLEX Tri-fuel*. UFMG, 20 de janeiro de 2004c, Belo Horizonte, MG. 17 p.

BAETA, José Guilherme Coelho; VALLE, Ramón Molina; BARROS, José Eduardo Mautone;. *Multifuel Spark Ignition Engine – Optimization Performance Analysis*. In: CONGRESSO SAE BRASIL 2005, novembro de 2005, São Paulo, SP. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-4145. 11 p.

BAMSEY, I. *The 1000 bhp grand prix engines*. Haynes Publication Inc. 1988.

BARROS, J. E. M. *Estudo de motores de combustão interna aplicando análise orientada a objetos*. Belo Horizonte: Tese de Doutorado, Engenharia Mecânica, UFMG, 2003.

BIRCH, Stuart. *VW combines turbo, supercharging*. Revista Automotive Engineering. SAE International, v. 114, nº 1, janeiro de 2006.

BRANCO, Gabriel Murgel. Meio ambiente e motores flex-fuel. *Engenharia automotiva e aeroespacial*. São Paulo, S.P., ano 5, nº 22, p. 64-65. jul. 2005.

BROMBERG, L.; COHN, D.R.; HEYWOOD, J.B. *Calculations of Knock suppression in highly turbocharged gasoline/ethanol engines using direct ethanol injection*. MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Cambridge MA 02139, 23 de fevereiro de 2006.

CASTRO, Rômulo Augusto da Costa; BARROS, José Eduardo Mautone. Conversão de motor automobilístico em motor aeronáutico: *Ensaio do banco de hélice e ensaio do turbocompressor*. 31 de agosto de 2004. CEFET-MG. Belo Horizonte, M.G. 18 p.

CHALLEN, B.; BARANESCU, R., *ENGINE REFERENCE BOOK*. 2 ed. SAE International, 1999.

CHEN, S.K.; FLYNN, P., *Development of a compression ignition research engine*. SAE 650733, 1965.

CHMELA, F., *High Compression Stratified Charge Engines and their suitability for conventional and alternative fuels*. — STRATIFIED CHARGE AUTOMOTIVE ENGINES. In: IMECH E CONFERENCE PUBLICATIONS, setembro de 1980, C400/80, p. 69-76

COWART, J.S. et al. *Powertrain development of the 1996 Ford flexible fuel Taurus*. In: ALTERNATIVE FUELS CONFERENCE & ESPOSITION, 6 a 8 de dezembro de 1995, San Diego, California. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 952751. 16 p.

EMANUEL, J. C. *Multifuel – Why –How –When*. In: BALTIMORE SECTION JOINT ARMY – NAVY INDUSTRY MEETING, abril de 1961, Baltimore. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº S303. 6 p.

DE PAULA, E.A.M. *Simulação de um motor a gasolina utilizando modelo quase-dimensional para diferentes razões volumétricas de compressão*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado, Engenharia Mecânica, UFMG, 2006.

DUBENDORFER, U.; WOLFER, P. *State of art pressure measurements in combustion engine*. *Revista Isa transactions*: Vol 47, nº 2, p. 35-45. 1985.

ELSBETT. *The Elsbett Engine*. Disponível em:< <http://www.elsbett.com>>. Acesso em: 17 de julho de 2006.

FARINHA, C.C.; CARMONA,J.R.C.; VIANNA,J.N.S. *Um modelo de quantificação da potência de atrito de motores de combustão interna*. III ENCIT Santa Catarina, dezembro de 1990.

FERGUSON, Colin R. *Internal combustion engines-Applied Thermosciences*. 1 ed. New York John Wiley & Sons, Inc., 1986. 546 p.

FIAT AUTO. *Norma di prova 7-A3511: Motore ad accensione comandata Rilievo del rendimento volumetrico e delle differenze di riempimento da cilindro a cilindro al banco*. Turim: 2004. 22 p.

FIAT AUTO. *Norma di prova 7-A6000: Rodagio motore al banco*. Turim: 2004. 17 p.

FINSTERWALDER, G. *A New Deutz Multifuel System*. In: AUTOMOTIVE ENGINEERING CONGRESS, 10 a 14 de janeiro de 1974, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 720103. 17 p.

FORSYTHE, G. E.; MALCOLM, M. A.; MOLER, C. B. *Computer methods for mathematical computations*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1977.

FRANKLIN, M. L.; KITTELSON, D. B.; LEUER, R. H.; PIPHO, M. J. *Synchronous, Simultaneous Optimization of Ignition Timing and Air-Fuel Ratio in a Gas-Fueled Spark Ignition Engine*. In: AUTOMOTIVE ENGINEERING CONGRESS, 28 de fevereiro a 3 de março de 1994, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 940547. 10p.

FUJII, I.; YAGI, S.; KAWAI, M.; YOSHIKAWA, H. *MBT Control Utilizing Crank Angle of Maximum Combustion Pressure*. In: AUTOMOTIVE ENGINEERING CONGRESS, 28 de fevereiro a 3 de março de 1989, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 890759. 12 p.

GANESAN, V. *Internal combustion engines*. 1. ed. New York: McGraw-Hill, Inc., 1995. 540 p.

GARRET, Thomas Kenneth. *Automotive fuels and fuel systems: fuels, tanks, delivery, metering, mixing and combustion, and environmental considerations*. 1 ed. Warrendale, PA: SAE Internacional, INC., 1991. v.1 gasoline. 361 p.

GASMIG. *Composição do gás natural.xls*. Belo Horizonte, dezembro de 2004. Arquivo anexo à mensagem recebida por <rogeriojamorim@yahoo.com.br>. Dezembro de 2004

GONÇALVES JR., Armando Albertazzi. *Metrologia: parte I*. Santa Catarina: LABMETRO. 2001. 117 p.

GRANDIN, B.; ANGSTROM, H. E. *Knock Suppression in a Turbocharged SI Engine By Using Cooled Egr*. INTERNATIONAL FALL FUELS AND LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION, Outubro 1998, San Francisco, CA, USA Session Combustion and Emissions Formation Processes in SI Engines,

GREEN CAR CONGRESS 2006. *Ethanol Direct Injection as an Enabler for Aggressive Engine Downsizing*. 2006. Disponível em: <http://greencarcongress.com/2006/05/ethanol_direct.html>. Acesso em: 3 de maio de 2006.

HEYWOOD, John B. *Internal combustion engine fundamentals*. 1 ed. New York McGraw-Hill, Inc., 1995. 930 p.

HEYWOOD, J. B.; HIGGINS; WATTS, P.A.; TABACZYNSKI, R. J. *Development and Use of a Cycle Simulation to Predict SI Engine Efficiency and NO_x Emissions*. SAE 790291, 1979.

HIROOKA, H.; MORI, S.; SHIMIZU, R. *Effects of High Turbulence Flow on Knock Characteristics*. SAE 2004 WORLD CONGRESS AND EXHIBITION, Março 2004, Detroit, MI, USA, Session: SI Combustion SAE 2004-01-0977.

INGERSOLL, John G. *Natural gas vehicles*. 1. ed. Lilburn, GA: The Fairmont Press, Inc., 1995. 468 p.

INMETRO. *Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia*. 1 ed. Duque de Caxias: INMETRO, 1995. 52 p.

IORIO, B.; GIGLIO, V.; POLICE, G.; RISPOLI, N. *Methods of Pressure Cycle Processing for Engine Control*. In: SAE 2003 WORLD CONGRESS, 3 a 6 de março de 2003, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2003-01-0352. 10 p.

KAMPELMUHLER, T. F.; PAULITSCH, R.; GSCHWEITI, K. *Automatic ECU-Calibration-An Alternative to Conventional Methods*. In: INTERNATIONAL CONGRESS AND EXPOSITION, 1 a 5 de março de 1993, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 930395. 12 p.

KATO, K. et al. *Development of engine for natural gas vehicle*. In: INTERNATIONAL CONGRESS AND EXPOSITION, 1 a 4 de março de 1999, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 1999-01-0574. 11 p.

KREMER, F.G.; FACHETTI, A. *Alcohol as automotivel fuel: Brazilian experience*. In: INTERNATIONAL SPRING FUELS & LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION, 19 a 22 de junho de 2000, Paris, France. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2000-01-1965. 6 p.

KUBESH, T. J.; PODNAR, J. D.; GUGLIELMO, H. K.; MCCAW, D. *Development of an Electronically-Controlled Natural Gas-Fueled John Deere PowerTech 8.1 L Engine*. In: FUTURE TRANSPORTATION TECHNOLOGY CONFERENCE AND EXPOSITION, 7 a 10 de agosto de 1995, Costa Mesa, California. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 951940. 8 p.

LEITHGOEB, R.; HENZINGER, F.; FUERHAPTER, A.; GSCHWEITI, K.; ZRIM, A. *Optimization of New Advanced Combustion System Using Real-Time Combustion Control*. In: SAE 2003 WORLD CONGRESS , 3 a 6 de março de 2003, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2003-01-1053. 8 p.

LUMSDEN, G.; BROWETT, C.; TAYLOR, J.; KENNEDY, G. *Mapping Complex Engines*. In: SAE 2004 WORLD CONGRESS , 8 a 11 de março de 2004, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2004-01-0038. 12 p.

LANCASTER, R.D.; KRIEGER, R.B.; LIENESCH, J.H., *Measurement and analysis of engine pressure data*. 1975, *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 750026.

MAIA, R. *Opção ecologicamente correta*. Jornal Pampulha. P – D5, 10 de dezembro de 2006.

MANIVANNAN, A.; TAMIL, P.; PORAI; CHANDRASEKARAN S. *Lean burn natural gas spark ignition engine-an overview*. In: SAE WORLD CONGRESS 2003, 3 a 6 de Março de 2003, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2003-01-0638. 12 p.

MOBLEY, C. *Non-Intrusive In-Cylinder Pressure Measurement of Internal Combustion Engines*. In: SAE 1999 INTERNATIONAL CONGRESS AND EXPOSITION, 1 a 4 de

março de 1999, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 1999-01-0544. 8 p.

MOTEC. *MoTeC M4, M48 & M8 User's Manual*. Victoria, Austrália: MoTeC, 1996. Disponível:<<http://www.motec.com/support/manuals/Manual%20M4%20M48%20M8%20A5.pdf>>. Acesso em: 22 de julho de 2005.

MOTEC. *MoTeC M4 Engine management program (Emp 6.20)*. 2003. Victoria, Austrália: MoTeC, 2003. Disponível em:<http://mirror.motec.com.au/software/release/files/m4_v46_demo.exe>. Acesso em: 11 de julho de 2005.

MACHADO, Guilherme Bastos; MELO, Tadeu Cavalcante Cordeiro de; LASTRES, Luiz Fernando Martins. *Panorama of natural gas usage in heavy duty vehicles in Brazil*. In: FUELS & LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION 2005, 11 a 13 de maio de 2005, Rio de Janeiro, R.J.. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-2192. 8 p.

NUTI, Marco; Il futuro del Turbo. *Revista Autotecnica*: outubro, Milano, Italia, nº 10, p. 96-102. 2005

OBERT, E. F. *Motores de combustão interna*. Porto Alegre: Ed. Globo, p. 453, 618 p. 1971.

OLIVEIRA, E. *Efeitos de uma válvula de recirculação de gases de admissão em um motor de combustão interna do ciclo otto*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado, Engenharia Mecânica, UFMG, 2002.

OPEC- ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. *The Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) Brief History*. Vienna: OPEC, 2005. Disponível em:< <http://www.opec.org/aboutus/>>. Acesso em: 11 jul. 2005.

OPEC- ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. *What is OPEC?*. Vienna: OPEC, fev. 2005. Disponível em: <<http://www.opec.org/library/what%20is%20OPEC/whatisOPEC.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2005.

PAN, J.; SHEPPARD, C.G.W.; TINDALL, A.; BERZINS, M.; PENNINGTON, S.V.; WARE, J.M. *End Gas Inhomogeneity, Autoignition and knock*. INTERNATIONAL FALL FUELS AND LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION, Outubro 1988, San Francisco, CA, USA, Session: Modeling in SI Engines. SAE 982616

PESTANA, W. G. *Engine Control Methods Using Combustion Pressure Feedback*. In: SAE 1989 WORLD CONGRESS, 28 de fevereiro a 3 de março de 1989, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 890758. 6 p.

PULKRABEK, Willard W. *Engineering fundamentals of the internal combustion engine*. 1. ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1997. 411 p.

RACEPRO-1Fi. *Fuel Tech manual*. 2006. Brasil: Fuel Tech, 2006. Disponível em:<<http://www.fueltech.com.br>>. Acesso em: 16 de maio de 2006.

RIBEIRO, Uirá; CRUZ, Carla. *Metodologia científica: Teoria e prática*. 1 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003. 218 p.

RODRIGUES FILHO, F. A. *Desenvolvimento de uma metodologia experimental para a obtenção dos mapas de fluxo de turbocompressores automotivos*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado, Engenharia Mecânica, UFMG, 2003.

ROBERT BOSCH GmbH. *Engine electronics*. Stuttgart: Robert Bosch GmbH, 1996. 36 p.

SCHIRM, E. *Estudo experimental do desempenho do motor com a variação do ângulo de abertura da válvula de admissão*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado, Engenharia Mecânica, UFMG, 2003.

SCHMITZ, G.; OLIGSCHLAGER, U.; EIFLER, G.; LECHNER, H. *Automated System for Optimized Calibration of Engine Management Systems*. In: AUTOMOTIVE ENGINEERING CONGRESS, 28 de fevereiro a 3 de março de 1994, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 940151. 6 p.

SHKOLNIK, N.; SHKOLNIK, C. *High efficiency hybrid cycle engine*. ICEF2005 ASME INTERNAL COMBUSTION ENGINE DIVISION, 2005 Setembro 11-14, 2005, Ottawa, Canada.

SIDERIS, M.; BOYE, M.; DORING, M.; PATAQUAY, J.; STAAY, F. V. D. *Innovation Trends in the Field of Internal Combustion Engines*. In: AUTOMOTIVE ENGINEERING CONGRESS, 11 a 14 de abril de 2005, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-1140. 20 p.

SILVA, E. R.; SILVA, R. R. H., *Álcool e gasolina: combustíveis do Brasil*. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1997. 72 p.

STONE, C. R.; WYSZYNSKI, L. P.; KALGHATGI, T. *The Volumetric Efficiency of Direct and Port Injection Gasoline Engines with Different Fuels*. SAE 2002 WORLD CONGRESS AND EXHIBITION, Março 2002, Detroit, MI, USA, Session: Direct Injection SI Engine Technology. SAE 2002-01-0839.

STONE, Richard. *Introduction to internal combustion engines*. 2 ed. Warrendale, PA: SAE Internacional, INC., 1993. 574 p.

TAYLOR, Charles Fayette. *Análise dos motores de combustão interna*. 1 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1968. v2. 531 p.

ÚNICA – UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO. *Álcool: o álcool combustível*. Disponível em <http://www.unica.com.br/pages/alcool_alcool_combustivel.asp>. Acesso em: 11 jul. 2005.

URLAUB; CHMELA, F. G. *High-Speed, Multifuel Engine: L9204 FMV*. In: AUTOMOTIVE ENGINEERING CONGRESS, 25 de fevereiro a 1 de março de 1974, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 740122. 10 p.

VIANNA, J.N.S.; CARVALHO, M.A.M. *Estudo da influência das linhas pneumáticas na medição dinâmica de pressão no interior de cilindros de motores de combustão interna*. In: COBEM 1995.

VICENTINI, Pedro Caffaro; KRONBERGER, Stefan. *Rating the performance of Brazilian flex fuel vehicles*. In: FUELS & LUBRICANTS MEETING AND EXPOSITION 2005, 11 a 13 de maio de 2005, Rio de Janeiro, R.J. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-2206. 12 p.

VOLPATO, O.; THEUNISSEN, F.; MAZARA, R. *Engine Control Module for Flex Fuel plus Compressed Natural Gas Vehicles*. In: POWETRAIN & FLUID SYSTEMS CONFERENCE AND EXHIBITION SAN ANTONIO, 24 a 27 de outubro de 2005, Texas. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 2005-01-3777. 8 p.

VOZ, H, P. *O sopro que faltava*. Revista Autoesporte, v. 110, nº 1, dezembro de 2004.

WATSON, N.; JANOTA, M.S. *Turbocharging the Internal Combustion Engine*. 1 ed. John Wiley & Sons New York, Inc., 1982. 608 p.

WILLI, M. L.; RICHARDS, B. G. *Design and Development of a Direct Injected, Glow Plug Ignition-Assisted, Natural Gas Engine*. JOURNAL FOR ENGINEERING FOR GAS TURBINE AND POWER – ASME – Outubro 1995, Vol 117, pg 799-803.

WINTERBORNE, R. J. *Design Techniques for Engine Manifolds – Wave Action Methods for IC Engine – D. E.* – Professional Engineering Publishing Limited, UK – 1999.

WORTH, D.; YANG, K. *118 Air Assist Direct Injection – Fuel Economy with Global Emission solutions*. In: SAE 2002 WORLD CONGRESS , 3 a 6 de março de 2002, Detroit, Michigan. *SAE Technical Paper Series*. Paper nº 20025359. 4 p.

ZAREH, Ahmad. *Motores a gás. Revista Lubrificação: uma publicação técnica dedicada à escolha e uso de lubrificantes*. Rio de Janeiro, v. 81, nº 4, p. 1-16. 1998.