

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Oyama, S. T. **Catalytic Oxidation of Hydrocarbons.** Apostila do Curso de Oxidação Catalítica Seletiva/ IME. 230 p. 1998.
- [2] Henrich, V. E.; Cox, P. A. **The surface science of metal oxides.** 1 ed. Cambridge University Press. pp. 44-5, 284-5, 314. **1994.**
- [3] Gonçalves, F. M.; Medeiros, P.R.S.; Eon J. G.; Appel, L. G. **Active sites for ethanol oxidation over SnO₂-supported molybdenum oxides.** *Appl. Catal. A* **193**, pp. 195-202, **2000.**
- [4] Liu H.; Iglesia E. **Selective oxidation of dimethylether to formaldehyde on small molybdenum oxide domains.** *J. Catal.* **208**, pp. 1-5, **2002.**
- [5] Silva, I. C.; Braun, S.; Appel, L. G. **Os sítios ácidos do sistema Mo/SnO₂ e o efeito da adição de Na.** In: *XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis*, 9 p. **2004.**
- [6] Lee, J. D. **Química inorgânica não tão concisa.** Tradução da 5^a ed. inglesa. Editora Edgard Blücher Ltda. pp. 24, 217, 360-370. **1999.**
- [7] Greenwood, N. N.; Earnshaw, A. **Chemistry of the elements.** Pergamon Press plc. pp. 445-8. **1990.**
- [8] Medeiros, P. R. S.; Appel, L. G. **A ação do cério nos sistemas Mo-Ce-Sn.** In: *Anais do 11º Congresso Brasileiro de Catálise e 1º Congresso de Catálise do Mercosul.*
- [9] Moro-oka, Y. **The role of acidic properties of metal oxide catalysts in the catalytic oxidation.** *Appl. Catal. A* **181**, pp. 323-9, **1999.**

- [10] Wyckoff, R. W. G. **Crystal structures** – vol. 1. 2 ed. Interscience Publishers. p. 250. **1963**.
- [11] Bell, C. F.; Lott, K. A. K. **Modern approach to inorganic chemistry**. Butterworth & CO. Second Edition. p. 252. **1966**.
- [12] Parker, G. A. **Analytical chemistry of molybdenum**. Springer-Verlag, p. 26-28. **1983**.
- [13] Cotton, F.A.; Wilkinson, G. **Advanced inorganic chemistry – a comprehensive text**. 4 ed. John Wiley & Sons. 1.396 p. **1980**.
- [14] Medeiros, P. R. S.; Appel, L. G. **The influence of the Ce-Mo-Sn preparation methods on ethanol oxidation**. *Appl. Catal. A* **231**, pp. 125-130, **2002**.
- [15] Herrmann, J.-M.; Villain, F.; Appel, L. G. **Caracterização do sistema Mo-Sn através de medidas de condutividade elétrica e espectroscopia Raman**. In: *Anais do 11º Congresso Brasileiro de Catálise e 1º Congresso de Catálise do Mercosul*.
- [16] Okamoto, Y.; Imanaka, T. **Interaction chemistry between molybdena and alumina: infrared studies of surface hydroxyl groups and adsorbed carbon dioxide on aluminas modified with molybdate, sulfate, or fluorine anions**. *J. Phys. Chem.*, **92**, pp. 7102-7112, **1988**.
- [17] Medeiros, P. R. S.; Eon, J. G.; Appel, L. G. **The role of water in ethanol oxidation over SnO₂-supported molybdenum oxides**. *Catal. Letters* **69**, pp. 79-82, **2000**.

- [18] Weissermel, K.; Arpe, H.-J. **Química orgánica industrial – productos de partida e intermedios más importantes**. Editorial Reverté, S. A. pp. 37-41.
- [19] Liu, H; Cheung, P.; Iglesia, E. **Zirconia-supported MoO_x catalysts for the selective oxidation of dimethylether to formaldehyde: structure, redox properties, and reactions pathways.** *J. Phys. Chem. B* **107**, pp. 4118-4127, 2003.
- [20] Lefferts, L.; Ommen, J. G. van; Ross, J. R. H. **The oxidative dehydrogenation of methanol to formaldehyde over silver catalysts in relation to the oxygen-silver interaction.** *Appl. Catal. A* **23**, pp. 385-402, 1986.
- [21] Liu H.; Cheung, P.; Iglesia, E. **Structure and support effects on the selective oxidation of dimethylether to formaldehyde catalyzed by MoO_x domains.** *J. Catal.* **217**, pp. 222-232, 2003.
- [22] Chen, K.; Xie, S.; Iglesia, E.; Bell, A.T. **Structure and properties of zirconia-supported molybdenum oxide catalysts for oxidative dehydro-genation of propane.** *J. Catal.* **189**, pp. 421-430, 2002.
- [23] Desikan, A. N.; Huang L.; Oyama S. T. **Structure and dispersion of molybdenum oxide supported on alumina and titania.** *J. Chem. Soc., Faraday Trans.*, **88** (22), pp. 3357-3365, 1992.
- [24] Niwa, M.; Igarashi, J. **Role of the solid acidity on the MoO₃ loaded on SnO₂ in the methanol oxidation into formaldehyde.** *Catal. Today* **52**, pp. 71-81, 1999.
- [25] Daturi, M.; Appel, L. G. **Infrared spectroscopic studies of surface properties of Mo/SnO₂ catalyst.** *J. Catal.* **209**, pp. 427-432, 2002.

- [26] Gonçalves, F. M.; Medeiros, P.R.S.; Appel, L. G. **The role of cerium in the oxidation of ethanol over SnO₂-supported molybdenum oxides.** *Appl. Catal. A* **208**, pp. 265-270, **2001**.
- [27] Day, Jr., M. C.; Selbin, J. **Theoretical inorganic chemistry.** Reinhold Book Corporation. 2nd edition. pp. 138-9, **1969**.
- [28] Busca, G. **Spectroscopic characterization of the acid properties of metal oxide catalysts.** *Catal. Today* **41**, pp. 191-206, **1998**.
- [29] Walling, *apud* Oyama, S. T. **Catalytic Oxidation of Hydrocarbons.** Apostila do Curso de Oxidação Catalítica Seletiva/ IME. 230 p. 1998.
- [30] Davydov, A. A. **Infrared spectroscopic studies of surface properties of tin-molybdenum oxide catalyst.** *React. Kinet. Catal. Lett.*, **19**, pp. 377-382, **1982**.
- [31] Figueiredo, J. L.; Ribeiro, F. R. **Catálise heterogênea.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 225 p. **1987**.
- [32] Martins, R. L. **Curso de catálise – caracterização de catalisadores.** Apostila do Instituto Brasileiro de Petróleo (IBP), pp. 1-38.
- [33] Knözinger, H.; Ertl, G.; Weitkamp, J. **Handbook of Heterogeneous Catalysis.** Verlagsgesellschaft (VCH). **2**, pp. 464-8, 539-41, 676-7, 707-20, **1997**.
- [34] Weber, R. S. **Effect of local structure on the UV-visible absorption edges of molybdenum oxide clusters and supported molybdenum oxides.** *J. Catal.* **151**, pp. 470-4, **1995**.

- [35] Finocchio, E.; Daturi, M.; Binet, C.; Lavalley, J.C.; Blanchard, G. **Thermal evolution of the adsorbed methoxy species on Ce_xZr_{1-x}O₂ solid solution samples: a FTIR study.** *Catal. Today*, **52**, pp. 53-63, **1999**.
- [36] Li, K.; Domen, K.-I.; Maruya, Onishi, T. *J. Catal.*, **125**, p. 445, **1990**.
- [37] Noronha, F. B.; Durão, M. C; Batista, M. S.; Appel, L. G. **The role of Ni on the performance of automotive catalysts: evaluating the ethanol oxidation reaction.** *Catal. Today*, **2003**.
- [38] Leocadio, I. C. L.; Braun, S.; Schmal, M. **Combustão de particulados diesel com catalisadores Mo/Al₂O₃ e V/Al₂O₃. Verificação da performance em duas reações seguidas sob atmosfera reacional contendo vapor dágua.** In: SBCat. IBP. *Anais do 12º Congresso Brasileiro de Catálise*, pp. 1050-4.
- [39] Leocadio, I. C. L.; Braun, S.; Schmal, M. **Combustão de material particulado diesel com catalisador Mo/Al₂O₃. Investigação das espécies catalíticas ativas.** In: *SBCat IBP. Anais do 12º Congresso Brasileiro de Catálise*, pp.45-6.
- [40] Popescu, D.A.; Herrmann, J.-M.; Ensuque, A.; Bozon-Verduraz, F. **Nanosized tin dioxide: spectroscopic (UV-VIS, NIR, EPR) and electrical conductivity studies.** *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **3**, pp. 2522-2530, **2001**.
- [41] Braun, S. **Espalhamento térmico de MoO₃ em diferentes suportes e a performance na combustão de particulados diesel** *Tese de doutorado* [Rio de Janeiro] – COPPE. **XIX**, 212 p., **2000**.
- [42] Chen, K.; Xie, S.; Bell, A. T.; Iglesia, E. **Structure and properties of oxidative dehydrogenation catalysts based on MoO₃/Al₂O₃.** *J. Catal.* **198**, pp. 232-242, **2001**.

- [43] Rodella, C. B.; Angarten, R. G.; Buffon, R. **Otimização do sistema catalítico $\text{Re}_2\text{O}_7/\text{B}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2\text{-}\text{Al}_2\text{O}_3$ e sua aplicação na metátese do oleato de metila.** In: *SBCat.IBP. Anais do 12º Congresso Brasileiro de Catálise.* 5 p.
- [44] Gregg, S. J.; Sing, K. S. W. **Adsorption, surface area and porosity.** Academic Press, Inc. 2nd edition, pp. 111-168, 283-286, **1982**.
- [45] Bond, G. C. **Heterogeneous catalysis: principles and applications.** Oxford: Clarendon Press, pp. 1-65, **1974**.
- [46] Hara, M.; Kawamura, M.; Kondo, J. N.; Domen, K.; Maruya, K. **Thermal conversion of methoxy species on dimethylether adsorbed CeO_2 .** *J. Phys. Chem.* **100**, pp. 14462-7, **1996**.
- [47] Sing, K. S. W. **The use of physisorption for the determination of surface area and pore size distribution.** In: *Characterisation of Catalysts.* John Wiley & Sons, pp. 12-29, **1980**.
- [48] Budzikiewicz, H. *et alii.* **Mass spectroscopy of organic compounds.** San Francisco: Holden-Day, 690 p., **1967**.
- [49] Ouyang, F.; Yao, S. **Infrared study of ZrO_2 surface sites using adsorbed probe molecules. 2. Dimethylether adsorption.** *J. Phys. Chem. B* **104**, pp. 11253-7, **2002**.
- [50] Cardoso, A. J. C. **Curso de informação sobre combustíveis e combustão.** Apostila do IBP (11), p. 4.
- [51] Colthup, N. B.; Daly, L. H.; Wiberley, S. E. **Introduction to infrared and Raman spectroscopy.** Academic Press, 274 p., **1964**.

- [52] Ellis, C. **The chemistry of petroleum derivatives**. Reinhold Publishing Corporation II. pp. 862-891 ,1246-7, 1945.
- [53] Deo, G.; Wachs, I. E. **Reactivity of supported vanadium oxide catalysts: the partial oxidation of methanol**. *J. Catal.* **146**, pp. 323-334, 1994.
- [54] Freeman, S. K. **Interpretive spectroscopy**. New York: Reinhold Publ., 295 p., 1965.
- [55] Knapp, D. R. **Handbook of analytical derivatization reaction**. New York: John Wiley & Sons, 741 p., 1979.
- [56] Silverstein, R. M.; Bassler, G. C.; Morrill, T. C. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois S.A., pp. 1-10, 65-73, 1979.
- [57] Willard, H; Merritt Jr., L.; Dean, J. **Análise instrumental**. 5 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 301-43, 1974.
- [58] Ewing, G. W. **Métodos instrumentais de análise química – vol I**. Editora Edgard Blücher Ltda., pp. 101-9, 174-183, 1972.
- [59] Skoog, D. A.; Holler, F. J.; Nieman, T. A. **Princípios de análise instrumental**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman (SBQ), pp. 271-2, 2002.
- [60] Ciola, R. **Fundamentos da catálise**. Editora Universidade de São Paulo. 1^a edição. 1981.
- [61] Nagai, M.; Gonzalez, R. D. **Oxidation of ethanol and acetaldehyde on silica-supported platinum catalysts: preparative and pretreatment effects on catalyst selectivity**. *Ind. Eng. Chem. Prod. Res. Dev.*, **24**, pp. 525-531, 1985.

- [62] Gonzalez, L.; Galavís, J. L.; Scott, C.; Zurita, M. J. P.; Goldwasser, J. **A study of the CO₂ chemisorption on supported molybdena-alumina catalysts.** *J. Catal.*, **144**, pp. 636-640, **1993**.
- [63] Badri, A.; Binet, C.; Lavalle, J. -C. **Use of methanol as na IR molecular probe to study the surface of polycrystalline ceria.** *J. Chem. Soc., Faraday Trans.*, **93** (6), pp. 1159-1168, **1997**.