1/2 tem on a base on 5 5t. 0166119 20. 869/81

GERAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ABSORÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO EM SOCIEDADE DEPENDENTE; UM ESTUDO DE CASO: O PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA - COPPE/UFRJ - 1963-1979

VOLUME 2 - ANEXOS

## MARIA DE NAZARÉ FREITAS PEREIRA

Dissertação apresentada ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/ Univer sidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do Grau de Mestre em Ciência da Informação

ORIENTADOR - ADILSON DE OLIVEIRA, Doutor em Economia pela Universidade de Grenoble (COPPE/UFRJ)

CO-ORIENTADOR - EDUARDO DA SILVA, Mestre em História pela Universidade Federal Fluminense (Fundação Casa de Rui Barbosa)

RIO DE JANEIRO 1981

# RELAÇÃO DE ANEXOS

- ANEXO 1 RELAÇÃO DE TESES
- ANEXO 2 ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES

"24, morra, duel Sapara Compalyer de viciliade de escre a despuede de mesea. 1981. . . . Principaler Spager J. Honley:

- ANEXO 3 INDICE ALFABÉTICO DE ORIENTADORES
- ANEXO 4 FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOBRE OS ORIENTA.

  DORES
- ANEXO 5 FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOBRE AS TESES
- ANEXO 6 CARTA E QUESTIONÁRIO PARA AS INDÚSTRIAS
- ANEXO 7 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DAS TESES EM CONGRESSOS NACIONAIS
- ANEXO 8 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DAS TESES EM CONGRESSOS INTERNACIONAIS
- ANEXO 9 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS DAS TESES EM CONGRESSOS ESTRANGEIROS
- ANEXO 10 LOCAL ATUAL DE TRABALHO DOS AUTORES DAS TESES

#### PROGRAMA DE ENGENHARIA OUÍMICA

NO

#### PERIODO DE 1964-1979

- \*1. TREVISAN, Nelson Absorção física: teoria e modelo. 1964. Orientador: Augusto Zamith.
- \*2. GONÇALVES, Walmir Filtração a pressão constante e considerações sobre filtros rotativos. 1964. Orientador: Giulio Massarani.
  - \*3. KAI, Liu A transformada de Laurent e as operações em estágio no regime transient. 1964. Orientador: Giulio Massarani.
- \* 4. MIRANDA, Jayr Augusto de Reatores tubulares e sua otimização. 1964. Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*5. BARRETO, Gileno Amaral Anemômetro de fio quente; construção e calibração. 1964. Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*6. VIEIRA, Edgard Souza Aguiar Dinâmica de interfaces fluidas; equação do movimento, massa e energia. 1964. Orientador: Alberto Luiz Coimbra.
- \*7. RIBEIRO, Paulo Aplicação do cálculo matricial em retificação multicomponentes. 1964.
  Orientador: Alberto Luiz Coimbra.
- \*8. PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. Configuração do escoamento axissimétrico por computador digital. 1964. Orientador: Alberto Luiz Coimbra.
- 9. RUSSO, Carlos Tensor difusidade mássica; estudo dos componentes significativos. 1965.
  Orientador: Raymond W. Fahien
- \*10. ANDRADE, Mauro Vilela de Dinâmica de torre de absorção. 1965. Orientador: Giulio Massarani.
- \*11. PAULA, Togo Nogueira de Influência do tempo na porosidade e per meabilidade de tortas de filtração. 1965. Orientador: Giulio Massarani.
- 12. SOUZA NETO, José Adeodato de Determinação da solubilidade de gases em polimeros a pressões elevadas. 1965.
  Orientador: Ernest J. Henley.
- \*13. CASPER, Gastão Vitor Separação de misturas gasosas por permeação em membranas de plástico. 1965.
  Orientador: Ernest J. Henley.
- \*14. SOUZA, José Rubens Gonçalves de Cálculo de condensadores; estudo sobre a formação de nevoa. 1965.

  Orientador: Ernest J. Henley.

- 15. HACKENBERG, Cirus Macedo Transferência de calor em bolhas. 1965. Orientador: Giulio Massarani.
- 16. GIELOW, Ralf Problema de graetz Nussell em regime turbulento. 1965. Orientador: Raymond W. Fahien.
- \*17. LUIZ, Adir Moysés Hidrodinâmica dos processos de borbulhamento. 1966. Orientador: Horácio Macedo.
- \*18. SATO, Tetumiko Escoamento de fluidos não-newtomiano em disco rotativo. 1966. Orientador: Morton P. Moyle.
- \*19. SANTOS, Marcos Luiz dos Permeação de hidrocarbonetos gasosos através membranas de polietileno. 1966.
  Orientador: Ernest J. Henley.
- \*20. SADDY, Maury Condensação na presença de não-condensável em fluxo forçado. 1966.
  Orientador: Ephrain M. Sparrow
- \*21. LEONESSA, João Batista Dinâmica de torre de absorção. 1966. Orientador: Giulio Massarani.
- \*22. SCHMAL, Martin Distribuição de concentração em tubo, regime laminar, injeção "step". 1966. Orientador: John Howell.
- \*23. SPALDING, Eduardo Carlos Transferência simultânea de calor e massa em dutos. 1966. Orientador: Ephrain M. Sparrow.
- \*24. NIEWERTH, Ernest Richard Linearização dos problemas que envolvem simultaneamente os transportes de calor radiante, condutivo e convectivo. 1967.

  Orientador: Ephrain M. Sparrow.
- \*25. ARTHURI, Amauri Cesar Coeficiente de absorção em película líquida. 1967. Orientador: Angus Robert Cumming.
- \*26. PAWLOWSKY, Urivald Influência de pequenas partículas sólidas na transferência de massa gás-líquido em reator de leito de lama. 1967. Orientador: Angus Robert Cumming.
- \*27. ROSSETTI, Plinio de Moraes Fenômenos de esterilização em sistema contendo agregados circulares. 1967. Orientador: John Howell.
- 28. FRANCO, Francisco Martins Obtenção de enxôfre a partir de piritas brasileiras. 1967.
  Orientador: Charles Slesser.
- \*29. LIMA, Ulysses Marcos Rezende Criostato para investigação por res sonância paramagnética de cristais irradiados. 1967. Orientador: Raimundo de P. A. Muniz.

- \*30. HASS, Bernard Produção de alfa-amilase fungica. Otimização dos níveis de aeração e agitação. 1967.
  Orientador: Vitalis Moritz.
- \*31. LEITÃO, Dorodame Solubilidade, difusão e permeabilidade de hidrocarbonetos gasosos em membranas de polietileno: comportamento na proximidade da região de condensação. 1967. Orientador: John Howell.
- \*32. BECERRA, Enrique Serrano Equilíbrio líquido vapor da mistura etanol-benzeno-clorofórmio. 1967.
  Orientador: Angus Robert Cumming.
- \*33. PINTO, Franklin Gomes Equilíbrio líquido-vapor da mistura acetaldeído-acetato de vinila-acido acetico. 1967. Orientador: Angus Robert Cumming.
- 34. SILVA, Gilberto Alves da Teoria intrínseca exata de um fluído ide al e aplicação para um corpo oscilante. 1967. Orientador: Jacques Mercier.
- \*35. PARENTE, Expedito José de Sã Estudo de optimização de diâmetros de tubulação industrial. 968.

  Orientador: Julio Coutinho.
- \*36. GONTARSKI, Alberto Michal Cinética de anidridos sólidos pouco so lúveis - sistema anidrido maleico - água. 1968. Orientador: Angus Robert Cumming.
- \*37. D' ÁVILA, João Sampaio Soluções de equação da camada limite em escoamento turbulento. 1968.
  Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*38. KIECKBUSCH, Theo Guenther Métodos aproximados de resolução de problemas que envolvem transporte de calor radiante. 1968.

  Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*39. LOPEZ LIMON, Maria del Consuelo Diagrama de fases do sistema ternário: água-crotonaldeido-ácido maleico. 1968. Orientador: David Baldrin.
- \*40. TEIXEIRA, Nelson Carlos Programação linear aplicada à industria farmaceutica. 1967.
  Orientador: Julio Coutinho.
- \*41. BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo Eficiência de técnica de otimização em presença de erros. 1968 Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*42. ROCHA, Arlindo de Almeida Estudo experimental e teórico da queda de uma gota d'água pulsante em xileno. 1968.
  Orientador: Jacques Mercier.
- \*43. SPITZNER JUNIOR, Reinaldo Krause Coeficiente de transfêrencia de massa em filme liquido. 1968.

  Orientador: George Marshall.
- \* 44. SOUZA, Odette Vieira Gonçalves de Convexão em escoamento laminar sobre corpo sólido com geração interna de calor. 1968.
  Orientador: Affonso Silva Telles.

- \*45. MOREIRA FILHO, Antonio Efeito das modificações estruturais das membranas poliméricas sobre a permeação dos hidrocarbonetos. 1968.

  Orientador: Dorodame Moura Leitão.
- \*46. VALDMAN, Belkis Dinâmica e controle de um cristalizador contínuo. 1968. Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*47. PINTO, Gerson Ferreira Permeação de hidrocarbonetos em polímeros de eteno na região de condensação. 1968.

  Orientador: Marcos Luiz Santos.
- \*48. NASCIMENTO, Luiz Carlos Lima do Dispersão de massa em meios porosos artificialmente consolidados. 1969. Orientador: Giulio Massarani.
- \*49. SILVA, Rui Sergio dos Santos Ferreira da Equilíbrio líquido-vapor de misturas ternárias; sistema acetaldeido-etanol-água. 1969.
  Orientador: Saul D'Avila.
- \*50. MESQUITA, Cesar Eduardo Sampaio Funções de Liapunov para reatores tanque continuos. 1969.

  Orientador: Carlos Perlingeiro.
- \*51. KNOECHELMANN, Augusto Influência da transição vitrea na permeabili dade de membranas de polietileno. 1970.

  Orientador: Dorodame Moura Leitão.
- \*52. VARGAS, Antonio Santos Estudo sobre a dinâmica de um reator de borbulhamento. 1970. Orientador: Geoffrey T. Clegg.
- \*52. ALMEIDA, Nei Hansen de Escoamento não-linear em meios porosos. 1970. Orientador: Giulio Massarani.
- \*54. MAGALHÃES, Luiz Eduardo Rodrigues Solubilidade e difusão de hidro carbonetos leves e helio em polietileno. 1970.

  Orientador: Marcos Luiz Santos.
- \*55. SAMPAIO FILHO, Rubens Contribuição à teoria das misturas. 1970. Orientador: Guilherme de La Penha.
- \*56. LOPES, Carlos Edison Turbulência na proximidade de interfaces fluidas. 1970.
  Orientador: Edgard Vieira.
- \*57. COTRIM, Magali Lee Equilíbrio líquido em vapor de misturas termárias. 1970 Orientador: Saul D'Avila.
- \*58. CORREA, Nelson Ferreira Solubilidade e difusão do butano-normal; buteno - 1, isobuteno e isobutano em polietileno. 1970. Orientador: Marcos Luiz Santos.

- \*59. THURY, Pery de Oliveira Separação da mistura propano-propeno por permeação através de membranas de polietileno. 1970. Orientador: Dorodame Moura Leitão.
- \*60. MOURA, José Claúdio Reator sólido-gás não-catalítico: projeto, montagem e operação. 1971. Orientador: Maury Saddy.
- \*61. VALDMAN, Benjamim Dispersão de massa em meios porosos. 1971. Orientador: Giulio Massarani.
- \*62. LUCHI, Ney Robilon Análise de um reator semi-contínuo. 1971. Orientador: Maury Saddy.
- \*63. SANTANA, Cesar Costapinto Escoamento bifásico co-corrente em meios porosos. 1971.

  Orientador: Giulio Massarani.
- \*64. NOBREGA, Ronaldo Permeabilidade e seletividade do polietileno para vapores orgânicos. 1971. Orientador: Marcos Luiz Santos.
- \*65. HABERT, Alberto Claúdio Permeação e separação de xilenos; influência da irradiação, grafitização e têmpera de membranas poliméricas. 1971.

  Orientador: Marcos Luiz Santos.
- \*66. PONTE, Ielton Frederico da Estudo experimental sobre ebulição nucleada; sistema glicol-água. 1972. Orientador: Maury Saddy.
- \*67. COSTA, Vera Maria Moura Torres da Reatores de leito fixo e escoamento radial. 1972.
  Orientador: Maury Saddy.
- \*68. WOLFF, Fred Sobre um método funcional em problemas de contorno livre. 1972. Orientador. Cirus M. Hackenberg.
- 69. ANDRADE, Alberto Luiz de Transferência de calor transiente e processos de borbulhamento. 1972. Orientador: Cirus M. Hackenberg.
- \*70. MEYBERG, Glória Solução vetórial das equações de stokes: formas generalizadas da função de corrente para esferiodes de revolução em regime estácionario. 1972.

  Orientador: Cirus M. Hackenberg.
- \*71. BISCAIA JUNIOR, Evaristo Chaulbaud Funções de Liapunov e o contro le Ótimo de reatores tanques contínuos. 1972. Orientador: Carlos Perlingeiro.
- \*72. VALLE, Maria Leticia Murta Difusão no sistema glicerol-água. 1972. Orientador: Maury Saddy.

- \*73. PEREIRA, Nehemias Curvêlo Escoamento concorrente gás-fluido não-newtoniano através de meios porosos. 1972.
  Orientador: Giulio Massarani
- \*74. CARUBBA, Giuseppe Absorção com uma reação química consecutiva, ir reversível e de ordem genética; teoria da película-penetração. 1972.

  Orientador: Martin Schmall.
- \*75. LEITE, Marcia de Souza Alguns aspectos da teoria da filtração.
  1972.
  Orientador: Giulio Massarani.
- \*76.ALEKSANDROWICZ, Miguel Tortas de filtração: técnica de medição de porosidade através de resistência eletrica. 1972.

  Orientador: Giulio Massarani.
- \*77. AYRES, Paulo Henrique de Carvalho Reator gas-líquido com catalisa dor em suspensão. 1972.

  Orientador: Martin Schmall
- \*78. COHEN, Beatriz Maria Santiago Dispersão de massa em meios porosos. 1972. Orientador: Giulio Massarani.
- \*79. FRANCESCONI, Arthur Zaghini Projeto, construção e calibração de um calorímetro de escoamento. 1972.

  Orientador: Saul D'Ávila
- \*80. CARIOCA, José Oswaldo Bezerra Equilibrio líquido-vapor dos sistema acetaldeido-água. 1972.
  Orientador: Saul D'Avila.
- \*81. ARAUJO, Raymundo Nonato Vieira de Perda de carga no escoamento lí quido-ar em tubos verticais. 1973.

  Orientador: Martin Schmall.
- \*82. PIERZYNSKI, Bogna Thereza Separação de xilenos por permeação atra vés de membranas poliméricas; efeitos da grafitização e de veloci dade de agitação. 1973. Orientador: Marcos Luiz Santos.
- \*83. FERNANDES, Ronaldo Coutinho Tensões normais em escoamento através de meios porosos. 1973.
  Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*84. MACHADO JUNIOR, Abel Alves Fluidização agregativa de misturas de UO<sub>2</sub> e AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1973.

  Orientador: Maury Saddy.
- \*85. SPRUNG, Renato Consequências de um regime não-darcyano de escoamento na operação de reatores de leito fixo. 1973. Orientador: Maury Saddy.
- \*86. NEITZEL, Ivo Desenvolvimento de algorítimos DDC (Direct Digital Control). 1973.

  Orientador: Evaristo C. Biscaia Jr.

- \*87. LEMOS, José Wellington Dias Termodinâmica de misturas: restrições impostas pela incompressibilidade. 1973. Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*88. XAVIER, Ana Maria Escoamento em leito fluidizado multi-estágio anular. 1973.

  Orientador: Maury Saddy.
- \*89. MORAES, Flávio Faria de Configuração do escoamento nas vizinhan ças de uma cavidade em meios porosos semi-infinito. 1973. Orientador: Maury Saddy.
- 90. TAQUEDA, Edgard Roberto Análise de processos complexos por computador digital. 1973.

  Orientador: Carlos Perlingeiro.
- \*91. GIACOBBO, Saint-Clair Zugno Fluidização agregativa: vazão perma nente ou pulsante. 1973.
  Orientador: Maury Saddy.
- \*92. MONTEIRO, José Luiz Fontes Projeto de reator de leito fluidizado para decomposição térmica da pirita. 1973. Orientador: Maury Saddy.
- \*93. CANTALINO, Adalberto Luiz Influência da tensão superficial na per da de carga por atrito no escoamento anular ar-líquido em tubos verticais. 1973. Orientador: Martin Schmall.
- \*94. GOMES, José Tarcisio Alexandre Redução pelo hidrogênio do produto de decomposição térmica da pirita. 1974. Orientador: Maury Saddy.
- \*95. FERNANDES, Marília M. Guimarães Marques --Hidrogenação do etileno: em reator de leito de lama. Orientador: Martin Schmall.
- \*96. BRAGANÇA, Aurita da Costa Projeto, construção e montagem de um reator de leito fluidizado para hidrogenação catalítica do óleo: do xisto; testes preliminares. 1974.

  Orientador: Martin Schmall.
- \*97. ANDRADE, José Flávio Martins de Dinâmica, controle continuo e discreto de cristalizadores continuos. 1974.

  Orientador: Evaristo C. Biscaia Jr.
- \*98. FIGUEIREDO, Degivaldo Bezerra de Observação sobre a validade da lei de Darcy no escoamento de fluidos através de materiais argilosos e coloidais. 1974. Orientador: Giulio Massarani.
- 99. KAFATI, Kamel Kafati Escoamento pulsante superposto ao movimento:
  laminar estabelecido de fluidos não-newtonianos em dutos circulares. 1974.
  Orientador: Carlos Russo.
- \*100. AMARANTE, José Carlos Albano de Equação isotérmica da coexistência a alta pressão. 1974. Orientador: Saul D'Avila.
- \*101. ARAUJO, Newton Alberto de Funções de Liapunov para sistemas de engenharia quimica. 1974.

  Orientador: Carlos Perlingeiro.

- \*102. DWECK, Jo Efeitos da convecção natural na transferência de calor em tubos horizontais. 1974. Orientador: Carlos Russo.
- \*103. PEREIRA, Vera Cunha Obtenção da sacarose, grau técnico, sem uso de cristalização, a partir do caldo de cana bruto. 1975.

  Orientador: Kurt Politzer.
- \*104. KNOTH, Yeda Maria Ribeiro A sensitividade paramétrica e o proje to ótimo de um reator químico. 1975. Orientador: Carlos Perlingeiro.
- \*105. SANTANNA, JUNIOR, Geraldo Lippel Estudo cinético do processo do lodo ativado. 1976.
  Orientador: Carlos Russo.
- \*106. BERNADELLI, Henrique da Costa Reator de leito fluidizado a gás: dinâmica do escoamento e conversão química. 1976. Orientador: Maury Saddy.
- \*107. DOMINGUEZ, Diogo Escoamento não-isotérmico de fluidos não-newtonianos. 1976. Orientador: Carlos Russo.
- \*108. LENNERTZ, Luiza Cristina Xavier Projeto de sedimentador contínuo. 1976. Orientador: Giulio Massarani.
- 109. SANTOS, Fernando José Parente Neiva Estudo cinético da pirólise dos finos do xisto. 1976.
  Orientador: Martin Schmall.
- \*110. SAMPAIO, Roberto Silveira Fluxo difusivo de energia em misturas binárias. 1976.

  Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*111. FERREIRA, Paulo Renato L. Bourdette Efetividade e influência da razão molar na hidrogenação do etileno em reator de lama. 1976. Orientador: Martin Schmall.
- \*112. GARCIA, Roberto Estudo cinético da hidrodes-sulfuração catalítica de misturas de hidrocarbonetos pesados contaminados. 1976.

  Orientador: Martin Schmall.
- \*113. ULLER, Angela Maria Cohen Condução de calor em meios porosos. 1976. Orientador: Giulio Massarani.
- \*114. FONSECA, Nelson Mariano da Sensitividade paramétrica no projeto e controle de reatores quimicos. 1976. Orientador: Evaristo C. Biscaia Jr.
- \*115. CESAR, Antonio Rogério Pereira Protótipo de um reator para a pirolise dos finos de xistos. 1976.
  Orientador: Martin Schmall.
- \* 116. SILVA JUNIOR, Ergílio Cláudio da Equílibrio líquido vapor a alta pressão. 1976.
  Orientador: Saul D'Avila.

- \*117. GUBULIN, José Carlos Escoamento bifásico em meios porosos. 1977.
  Orientador: Giulio Massarani.
- 118. URBANC NETO, Maria Neise Aplicação de computador no projeto de uma planta de lodo ativado. 1977.
  Orientador: Carlos Russo
- \*119. PEDROSA, José Claudio Estudo da tensão superficial em sistemas de três componentes. 1977. Orientador: Antonio S. Vargas.
- \*120. ALMEIDA, Fernando Carlos G. de Cinética da decomposição térmica do uranil carbonato de amônio (AUC) e da redução do trióxido de urânio (UO3) pelo hidrogênio. 1977.

  Orientador: Maury Saddy.
- 121. RESTINI, Cleide Vital Transporte vertical de partículas sóli das II: análise experimental. 1977.

  Orientador: Giulio Massarani.
- 122. RODIN, Miriam Abaliac Determinação de entalpia de isopropanol a altas temperaturas.e pressões, 1977.

  Orientador: Saul D'Avila.
- \*123. ODLOAK, Darci Simulação da dinâmica de colunas de destilação...
  1977.
  Orientador: Evaristo C. Biscaia Jr.
- \*124. THOBER, Cezar Wagner de Almeida Transferência radial de calor em meios porosos. 1978. Orientador: Guilio Massarani.
- \*125. FERREIRA, Nadja Maria Serva Determinação de propriedades termodinâmicas de soluções poliméricas pelo método da cromatografia gasosa. 1978.

  Orientador: Ronaldo Nobrega.
- \* 126, GOMES, Norma Regina Energia livre de Gibbs de sistemas alcoolee ter. 1978.

  Orientador: Saul D'Avila.
- \* 127. SAMPAIO, Leticia Soares de Vasconcelos Dinamica do leito de jor ro. 1978. Orientador: Giulio Massarani.
- \* 128. RECH, René Lucio Projeto e pré-operação de um reator de leito fluidizado para gaseificação de carvão sob pressão. 1978.

  Orientador: Martin Schmall.
- \* 129. KUMPINSKY, Enio Combustão transiente e isotérmica de particular esférica de carbonos. 1978.
  Orientador: Antonio S, Vargas.
- \* 130. CASTELLAN, Jorge Luiz Cinética da gaseificação de carvão. 1978...
  Orientador: Martin Scmall.

<sup>\*</sup> Mestrado

- \*131. SILVINO, Maria do Socorro Tavares Avaliação do catalizador ni-raney na hidrogenação do etileno em reator de leito de lama. 1978.

  Orientador: Martin Schmall.
- \* 132. BAUER, Paulo Ernani Estudo técnico-econômico das alternativas do uso industrial do gás de carvão. 1978.

  Orientador: Carlos Perlingeiro.
- \*133. MACIEL FILHO, Leopoldo Antunes Síntese automática de árvores de falha aplicada ao estudo da confiabilidade de sistemas de proces samento químico. 1978.

  Orientador: Carlos Perlingeiro.
- \*134. SARTORI, Dermeval José Mazzini Determinação da condutividade ter mica em meios porosos. 1978. Orientador: Giulio Massarani.
- \* 135 MORAES, Caetano Composição e seletividade dos gases na pirólise do xisto. 1978.

  Orientador: Martin Schmall.
- \* 136. ERDELY, Maria Amelia Johnson Um problema de contorno livre do ar mazenamento térmico em cilindros metálicos. 1979. Orientador: Cirus M. Hackenberg.
- \* 137. PEÇANHA, Ricardo Pires Avaliação do desempenho de hidrociclones. 1979 . Orientador: Giulio Massarani.
- \* 138. MEDRONHO, Ricardo de Andrade Influência da temperatura no parametros cinéticos do processo de lodo ativado. 1979. Orientador: Carlos Russo.
- 139. ANTUNES, Adelaide Maria Levy de Souza Alternativas para o uso in dustrial do alcool etilico no Brasil. 1979..

  Oreintador: Carlos Perlingeiro.
- \* 140.TOSCANI, Humberto Gaseificação de carvão em leito fluidizado sob pressão em reator de bancada. 1979... Orientador: Martin Schwall.
- \*141. MARCILIO, Nilson Romeu Cinética da gaseificação de carvão II. 1979. Orientador: José Luiz F. Monteiro.
- \* 142. AGUIAR, Eduardo Falabella Souza Estudo sobre a hidrogenação cata lítica seletiva de 2 Etil Hexen-2-Al em reator de leito de lama. 1979. Orientador: Martin Schwall
- 143. SILVA, Antonio Santos Superficies singulares e ondas de aceleração em misturas. 1979. Orientador: Rubens Sampaio Filho.
- \*\*144. D'AVILA, Saul Gonçalves Oxidação catalítica de crotenaldeido a a nidrido maleico. 1971.
  Orientador: Maury Saddy.

<sup>\*</sup> Mestrado

<sup>\*\*</sup> Doutorado

- \*\*145. KAI, Liu Teoria da camada limite de fluídos não-newtonianos. 1973. Orientador: Affonso Silva Telles.
- \*\*146. CARIOCA, José Oswaldo Bezerra Entalpia de misturas de compostos polares: sistemas eter-alcool. 1976.
  Orientador: Saul D'Avila.
- \*\*147. D'AVILA, João Sampaio Um modelo matemático para a sedimentação. 1978. Orientador: Rubens Sampaio Filho.
- \*\*148. VALLE, Maria Leticia Murta O efeito da concentração dos reagen tes sobre a taxa de processo na oxidação do etilenoconversão, se letividade e efetividade do catalizador. 1978.

  Orientador: Martin Schmall.
- \*\*149. FREIRE, José Teixeira Transferência de calor em meios porosos.
  1979.
  Orientador: Giulio Massarani.
- \*\* 150. SANTANA, Cezar Costapinto Transporte hidraúlico de partículas.
  1979.
  Orientador: Giulio Massarani.
- \*\*151. TOBINAGA, Satoshi Escoamento bifasico em meios porosos. 1979. Orientador: Giulio Massarani .
- \*\*152. NOBREGA, Ronaldo -Aplicação da cromatografia gasosa na determinação de propriedades termodinâmicas de soluções poliméricas concentradas. 1979. Orientador: Saul D'Avila.
- \*153. MURAD, Nivaldo Elias Problema de graetz no escoamento entre discos paralelos. 1968. Orientador: Affonso Silva Telles.
  - \* Mestrado
  - \*\* Doutorado

ANEXO 2 - ÍNDICE ALFABÉTICO DOS AUTORES DAS TESES APROVA

DAS NO PERÍODO 1964-1979

0		19055 ** LUNESBAY, DICEMBER 3, 1980
		NOMEA = MEDINARY LITTLE AND TAKEN AND TAKEN AND TAKEN
JUNEA = AGULER - COUNTY FALADELLA S.	ANG NIV NGT	
PARC NIV(X) HET (XX)	0 N N 0 Z	ANC NIV NG!
79 M 142		76 M 106
	NGMEA=ARAUJO, NEWTON ALBERTO DE	
NOMEA=ALEKSAMUKDWICZ, MIGUEL	ANO NIV	NOMEA=BISCAIA JR. EVARISTO CHAULEAUE
AND NIV NOT	3	ANG NIV NET
72 M 76	Ξ	72 M 71
	NOMEA=ARAUJO, RAYMUNDO NONATE VIETRA	
.NEMEA=ALMEIDA, FERNANDU CARLOS G. DE	ANO NIV NGT	NCMEA-BUAVENTURA N., PAULU GSWALDU
AP.G. NIV NOT	Σ	AND NIV NGT
17 M 120		68 N 41
	NOMEA=ARTHURI, AMAURI CESAR	
NEMFA=ALMEIDA, MEI HAMSEN DE	TON VIA	NOMEA-BRAGANCA, AURITA DA CLSTA
ALC NIV NGT	) i	ANG NIV NGT
70 M 53		74 M 96
9.00	NOMEA=AYRES, PAULO H. DE CAPVALHO	130
NOMEA=AMAKANTE, JUSE L. ALBANC DE	AND NIV NGT	NCMEA=CANTALINO, AUALBERTO LUIZ
AHE NIV NGT	Σ	ANG NIV NGT
24 M 1.00		73 M 93
	. NCMEA-BARRETO, GILEND AMARAL	
NOMEA=ANDKADE, ALBERTC LUIZ DE	ANG NIV NGT	NUMEA = CARICCA, JUSE OSWALUG BEZERRA
ANE NIV NOT	.s	ANG NIV NGT
72 M 69		72 % 80
	NOMEA = BAUER, PAULO ERNANI	0 9/
NUMBA=ANURADE, JUSE F. MAKTINS DE	ANC NIV NOT	NCMEA=CARUBBA, GIUSEPPE
AND NIV NCT	78 M 132	AAR MIV NCT
76 M 97		. 5
	NCMEA-BECERRA, ENRIQUE SERRANU	E 2)
ACMEA=ARDRAJE, MAURO VILELA DE	ANG NIV NOT	NEMEA=CASPER, GASTAC VITER
APU NIV NLT	67 M 32	7 2 2 4 4
6.5. M 10		
		65 M 13
M.T. D.N.E.R. D.P. D.P.O.D.		
CONTRO OF PROCESSANIATO DE DADOS		

(\*) NIV - MESTRADO OU DOUTORADO (\*\*) NQT - Nº DA TESE NO ANEXO 1

8 890 SDS - R3MG

19055 WEDNESDAY, ULCEMBER 3, 1980 6  MUNEA=FONSECA, NELSSA MARIANL DA  AND NIV NGT  76 M° 114	NOMEA=FRANCESCONI, ARTHUR ZAGHIMI AND NIV NOT 72 M 79 NOMEA=FRANCO, FRANCISCC MARTINS AND NIV NOT	M EIRE, JUŞE NIV D	NGMEA=GARCIA, RUBERTU - ANG NIV NCT 76 M 112 NOMEA=GIACGBBB, SAINT-CLAIR ZUGNO	ANG NIV NGT 73 M 91 NCMEA=GIELEW, RALF ANG NIV NGT 65 M 16	NOMEA=GOMES, JOSE TARCISIO ALEXANDRE ANC NIV NGT 74 % 94
NOMEA-DUMINGUEZ, DIOGG.  ANG NIV NGT 76. M 107	AND NIV NGT 74 M 102 NOMEA=ERDELY, MARIA AMELIA JOHNSUN AND NIV NGT	79 M 136 NCMLA=FERNANDES, MARILIA M.G.MARUUES ANG NIV NCT 74 M 95	NIV M M M RA; NADJA	AND NIV NCT 78 M 125 NUMEA=FERREIRA, PAULU R.L. BGURDETTE ANG NIV NGT 76 M 111	NOMLA=FIGUEIREDO, DEGÍVALDO BEZEKRA AND NIV NÇT 74 M 98
ANG HIV NOT  78 M 130	NOMEA=CESAR, ANTONIO ROSERIO PEREIRA ANG NIV NOT 76 M 115 NOMEA=COHEN, SEATRIZ MARIA SANTIAGO AND NIV NGT	M NELSON NIV	NOMEA-COSTA, VERA M. MOURA TGREES DA  AND NIV NGT  72 M 67  hGMEA-CUTRIM, MAGALI LEE	ANG NIV NGT 7G M 57 NGMEA=D'AVILA, JUAU SAMPAIG ANG NIV NGT 78 0 147	ILA, SAUL HIV D

g, 1 °

16-	-																													
19055 WEDFIESDAY, DECEMBER 3, 1900 (	RTZ, LUIZA	ANG NIV NGT	76 M 103	NOMEA=LEGNESSA, JOAO BATISTA	ANC NIV NGT	66 M 21		NGMEA=LIMA, ULYSSES M. REZENDE	ANC NIV NCT	67 M 29		PES, CARL	ANG NIV NGT	70 M 54	NGMEA=LOPEZ LIMON, M. DEL CCNSUELG	AAC NIV NUT	68 W. 89	Š.	UCHI, NEY	AAC NIV NGT	71 × 4 62	NOMEA-LUIZ, ADIR MEYSES	ANC NIV NUT	6.5 M 1.7		NOMEA=MACHADO JUNIOR, ABEL ALVES	AND NIV NOT	73 M 84		
0								. –			1																			
	NOMEA=KAI, LIU	AND NIV NGT	64 M 3 73 0 145		NOMEA=KIECKSUSCH, THEO GUENTHER	AND NIV NGT	68 14 38		JECHE LAARIN	>1 ×	10	NUMER EKNUTH, YEDA MARIA RIBEIKU	NIN NIN	Σ	213	NGMEA=KUMPINSKY, ENIG	AND NIV NGT	78 · M 129	NOMEA=LEITAD, DURCDAME	13N	= E (4)		ILL MARCIN	ANC NIV NCT	72 M 75		NUMEA=LEMLS, JUSE WELLINGTON DIAS	ANC NIV NOT	73 M 87	
0																			-										2	Т
	NCMLA=GOMES, NORMA REGINA	ANO NIV NOT	76 M 126	NUME DESCRIPTIONS - MAI 41 R	ANA MANA		64 34 2	NUMEA=GUNTARSKI, ALBERTO MICHAL	TON NIT OND	36 m 36		NCMEA=GUBULIN, JUSE CARLUS	ANC NIV CLUT	77 M 11.7	NGMEA=HABERT, ALBERTO CLADOLG	N ON ON		000	MEMERAHMACKENNERG, CIRUS MACEDU	ANO NIV NGT	65 M 15	NUMEA=HASS, BERNAKU	> 1 4 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		67 M 30	NOMEA=KAFAII, KAMEL KAFAII			5	

CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

		1363 FUR 4230AT OLGE EER ST 136 12
	NUMEA=MORAES, CAETANO.	NEMERALUBRESA, NUMBER
NEMEA=MACIEL FILHO, LEGAGLOR ANTONES	ANG NIV NCT	TON
ANC NIV NGT	78 · M 135	):
78 M 133	COACC CLANTO FABTA OF	
NCMEA=MAGALHAES, L. FOUARDO REDFIGUES		\=OULUAK,
NIV JAN	Σ	> 12
7		// M 123
	NCMEA=MOREIRA FILHO, ANIONIO	NOMEA = PARENTE, EXPEDITU JUSE UE SA
NGMEA=MARCILIO, MILSON REMEU	ANO NIV NGT	ANC NIV RET
ALC NIV NCT	68 M 45	Σ
161 M 52	THE IS DON'T VOLUME VAN IN	et:
NOMEA=MEDROWND, RICARDO DE ANDRADE	ANO NIV NGT	A, TUGU M
AND VIN NOT	Σ	> IV
M 138		
NUMIA=MES-JUITA, CESAR E. SAMPAIU	NUMEA=MURAD, NIVALDO ELLAS	LUWSKY,
AFO NIV NGT		ANL NIV NOI
9 20		
	ENIO, COL	NEMEA = PECANHA, RICARDO PIRES
TETOEKO .	> I Z	ANC NIV NET
	85 W 69	79 M 137
٥,	NOMEA=NEITZEL, IVO	NEW EA = PEURUSA, JOSÉ CLAUDIE
MEMEA = MIRANDA, JAYR AUGUSTE DE	AAC NIV NGT	AN.C MIV NGT
ARG NIV NET	73 M 86	्र र
5 Σ	NEMBA = NIT AFORM, TRNEST RICHARD	IRA, NEHEMI
OMEAN WATER TO COMPANY OF THE STATE OF THE S	ANG NIV NGT	ANC NIV NGT
ALC ALV NGT	42 W 29	72 M 73
36 h		NCMEA-PERETKA, VERA CUNHA
		AND NIV NOT
		25

	(F)	
	- NCMEA=RCCHA, ARLINDO DE ALMEIDA	NUMER SARTANA CESAR CUSTAPLINTO
MEA=PERLINGEIRO, CAMLES AUGUSTO G.	. NIV	ANC. NIV NCT
ANC HIV NGT	68	71 M 63
6 4 8	NOMEA=RODIN, MIRLAM ABALIAC	
NOMEA = PIER CYWSKI BUGNA THERE ZA	AAG NIV NGT	NGMEA=SANTANNA J., GERALUU LIPPIL
AND NIV NGT	77 M 122	ARC NIV NUT
×	NOMEA=ROSSETTI, PLINIU DE MGFAES	76 M 105
NCMEA=FINTO, FRANKLIN GCMES	ANG NIV NGT	NCMEA=SANTUS, FERNANDO JUSE P.º NEIVA
AND NIV NGT	67	ANG NIV NET
67 14 33	NOMEA=KUSSO, CAKLUS	76 M 109
NOMIA=PINTO, SERSON FERREIKA	AND NIV NOT	NCMEA=SANTUS, MAKCUS LUIZ DCS
ALO NIV NGT	6.5 × 9.9	AND NIV MAT
74 M 89	". NCMEA=SADDY, MAURY	66 H 19
NOMEA=PUNTE. TELTON EREWERICE DA	ANG NIV NET	NOMEA=SARTURI, DERMEVAL JUSE MAZZINI
NA NIN DAR	96 M 20	ANG NIV NGT
72 4	NCMEA=SAMPAID FILHO, KUBENS	78 W 134
	ANC NIV NGT	NCMEA=SATU, 1ETUMIKU
NIMEA=NECH, KERE LUCIO	Σ	ANO NIV MET
Ξ	NOMEA=SAMPAIU, LETICIA SUARES DE V.	66 M 16
NOMEA=FESTINI, CLEIDE VITAL	ANG NIV NOT	NOMEA=SCHMAL, MAKTIN
ALC NIV NGT	751 M 87	VIN
121 × 17 ×	NCMEA=SAMPAIO, ROBERTO SILVEIRA	66 M 22
NCMEA=RIBEIRO, PAULC	ANG NIV NUT	NUMEA-SILVA J., ERGILIG CLAUDIU DA
AND HIV NOF	76 M 110	>
L + 59	, in	76 M 116

NUMEA=TOSLAMI, NUMERIL AND AIV NAT	M M MTW NTW	ANC NIV NCT  64 M 1  NCMEA=LLLER, ANGELA MARIA CC.PEN  ALC HIV NCT  70 M 113	SANO NETO, MANA NEVALUMAN, BE	AND, MIV MGT 71 M 0.1  NOMEA=VALLE, MARIA LETICIA MURTA ANG NIV AGT 72 M 72 78 M 72 78 D 148 NUMEA=VARGAS, ANTGNIC SANIUS AND NIV NGT 70 M 52
NEMEA=SPALDING, EDJARDO CARLOS  AAC AIV NGT	66 M 23. NOMEA=SPITZNER J., REINALDG KKAUSE ANC NIV NGT	68 M 43 NCWEA=SPKUNG, RENATO ANG NIV NGT 73 M 85	JEDA, EDGARD KUBERTU  NIV NGT  KEIRA, NELSON CARLOS  NIV NGT  M 40  R, CEZAR W. DE ALMETOA	76 M 124 NOMEA=THURY, PERY DE GLIVEIRA ANC MIV NGT 70 M 59 NUMEA=TUBINAGA, SATOSHI ANG NIV NOT 79 D 151
(3)	NOMEA=SILVA, ANTONIO SANIGS ANG NIV NGT 75 M 143	NCMEA=SILVA, GILBERTU ALVES DA ANO NIV NGT 67 M 34	NCMEA=SILVA, RUI S. DOS SANTES F. DA ANG NIV NUT 69 M 49 MUMEA=SILVINU, MARIA DO S. TAVAKES ANG NIV NUT 78 M 131 MOMEA=SUUZA METG, JOSE ADEOUATU UE	ANC NIV NET  65 M 12  ARC AIV NET  65 M 14  65 M 14  MWH A=SULZA, DOETTE V. GCACALVES DE  ANG NIV NGT  68 A 44

0

2						- I		**	
								×	
	-			10					
									- 1
								i.T	
			4			-			
								:*)	
	- *:			A		v .			
					4				
			= 2						
				-1-2-					
						rough			
	1.4								
							Ĭ.		
					130				
					, beden the		90		
3)				*			+		
UIAF			-						53
A AG	4		KIA		546				
2008	NGT 6 FRED	NCT 58	A MAF	8 8	A			•	
ARD	4	> = 5	A					2	
E037	M M	ν 2 2	TER:	芝					
NOMEA=VIETKA, EDSARD SOUZA AGUIAR	AND NIV NGT  E4 M 6  NCMEA=HOLFF; FRED	ANC 72	NUMEA=XAVIER: ANA MARIA ARG NIV NGT						
VIET	ANO REM	ANC 72	CMEA=X ANG	13					
1	. 1		2					¥÷:	
NON	4								
400	* -								

0

S60 200 - MBNO

ANEXO 3 - INDICE ALFABÉTICO DOS ORIENTADORES DAS TESES A PROVADAS NO PERÍODO 1964-1979

ZUG4Z FAIDAY, NEVENBER 23, 1980  NO4 0=LEITAD, DOROBAME 4.		ANO NIV NOT  NOM D=MASSALANI, GIULIC  ANO NIV NOT  64 M 2  65 M 11  65 M 12  65 M 11  65 M 21  66 M 21  70 M 21  71 M 61  72 M 21  73 M 113  74 M 121  75 M 121  76 M 121  77 M 121  78 M 124  79 M 134  79 D 150  79 M 134  79 D 150
HGM 0=0'AVILA, SAUL GONCALVE	AND NIV NGT  69 H 49  70 M 57  72 M 79  74 M 100  76 D 146  76 M 116  77 M 122  78 M 122  79 H) 152	AND NIV NQT  70 M 55  NOMED=FAHIEN, RAYMOND W.  AND NIV NQT  72 M 69  72 M 69  72 M 69  73 M 68  74 M 136  75 M 126  75 M 126  76 M 126  76 M 126  77 M 126  78 M 126  78 M 126  78 M 126  78 M 126  79 M 126  70 M 127
0	Z %	73 M 86 74 97 75 M 114 77 M 114 77 M 114 77 M 123  NOM DECLEGS, GEOFFREY TAYLOR AND NIV NOT AND NIV NOT 64 M 5 64 M 6 64 M 6 64 M 7 85 800 MIV NOT 800 DECUTINGO, JULIO M. AND NIV NOT 67 M 35 67 M 35 67 M 25

ANEXO 3 - ÍNDICE ALFABÉTICO DE ORIENTADORES

													1							
(6)			41									-		1			9.			
NOMED = SCHMALL, MARTLY		72 M 77 72 M 74 73 M 93 73 M 93	E S E E	. S. Z %. 2	20 X 2	*	NOM DESLESSER, CHARLES G. M.	ANO NEV NOT		DARROH, EPH	2 2	66 M 20 67 M 24	NOM O=TELLES, AFFONSO SILVA	AND NIV NGT	) N E E	68 M 44 68 M 153 68 M 38	Σ Σ :		Σ	.4
MOMEO= POLITZĘŔ, KURT	700 NIV NOT	NOMEO=RUSSO, CARLOS	N N N	74 M 105 76 M 107 77 M 118	M MED≐SADDY, M	TON VIN ONA	ΣΔ:	72 M 60 72 M 66	73 73 73 74	έξε	73 73	ΣΣΣ	11	TCN VIN OW	78 D 147	NOM D=SANIDS, MAPCOS LUIZ UNS	AND NIV NOT	ΣΣΣ	71 M 6/4 71 M 6/5 73 M 8/2	
CO. COMPEDS WERCIER, JACGUES	>IN	68 M 42 68 M 42 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68 68	TCN VIN DWE	ADMED MONTEIRC , JOSE LUIZ	750 NIV NOT	MOWED = MOYLE, MORTON P.	AND NIV NGT	66 M 18	MONFO-MUNIZ, RANIRO PORTO ALEGRE	TON VIN O'VE	67 M 29	TCMED=ADREEGA, POMALOD	AND NIV NOT		NO 45 DEPEKTINGETRO, CARLOS AUGUSTO G. ANO RIV NOT			78 M 132 79 M 133		

(

FRIJAY, NOVEMBER 23, 1982	÷
JAY, NOVEMBER	ě
· AVA	č.
· AV	
FR EJAY,	
270045	1 11
200	
Place a second to grave a regard or a grave and a second or a grave and a second or a seco	
	141
	24
©	
W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	
S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	
AND NIV NOT 77 M 119 TH 129 TH M 129 TH	
D SC G. D. SC C. S. C. S	
EDGAED PEDGAED NIV M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	0.0.0
WHITE	M.T. D.N.E.R. D.P. D.D.D.
AFIO TT TB TB AND TO	0
	544
MLM G=VARGAS, ANTONIO S.  ARO NIV NAT  77 M 119 78 M 129 ANO NIV NAT 70 M 56 NOWIG=PAMITH, AUGUSTO A. L.  AND NIV HAT  64 M 1	2

0

# FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOBRE OS ORIENTADORES DO PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA DA COPPE.

CÓDIGO DO	ORIENTADOR ————
SITUAÇÃO DO	O ORIENTADOR:
A SE	R ENTREVISTADO (Conjunto A):
AT	UAL PROFESSOR DO PROGRMA (Coletar dados do bloco 0 , conferir e completá-los por ocasião da entrevista. Apli - car o resto do instrumental).
EX	-PROFESSOR OU EX-ORIENTADOR (Coletar dados do bloco 0 ,con ferir e completá-los por ocasião da entrevista).
EXCL	UÎDO DA ENTREVISTA (Conjunto B)  (Coletar dados do bloco 0., excluindo 0.2.6. e 0.3.4. No caso de ex-orientador que está no exterior excluir também 0.3.1. e 0.3.2.).
0 - DADOS I	DE IDENTIFICAÇÃO.
0.1 NOME -	
0.2 FORMAÇ	ÃO ACADÊMICA.
0.2.1. GRA	DUAÇÃO
0.2.1.1. A	
I	NSTITUIÇÃO ————————————————————————————————————
L	OCAL PAÍS
A	NO ————
0.2.1.2. A	REA 2
I	NSTITUIÇÃO —
L	OCAL — PAÍS — —
A	NO ———
0.2.2. MES	TRADO
0.2.2.1. A	REA 1
I	NSTITUIÇÃO —
L	OCAL — PAÍS —
A	NO ————

2. ÁREA 2 ———————————————————————————————————
INSTITUIÇÃO —
LOCAL PAÍS —
ANO ———
DOUTORADO
ÁREA —
INSTITUIÇÃO —
LOCAL — PAÍS
ANO —
PÓS-DOUTORADO
ÁREA ————————————————————————————————————
INSTITUIÇÃO ————————————————————————————————————
LOCAL — PAÍS — ANO — —
OUTROS TITULOS EQUIVALENTES A MESTRADO E DOUTORADO.
PARTICIPAÇÃO EM ALGUMAS ATIVIDADES (CURSO OU SEMINÁRIO) DO PROTAP (Programa de Treinamento em Administração de Pesquisas Científicas e Tecnológicas).
NÃO SIM
NOME DA ATIVIDADE
ANO ———
KPERIÊNCIA PROFISSIONAL
ATIVIDADE ATUAL
NSINO PESQUISA ADMINISTRAÇÃO DE P&D
UTRAS (ESPECIFIQUE)
arm para is on er Jibent e part beye mez e paral, de dutit.

<sup>(\*)</sup> No caso de mais de uma, pedir para citar as que mais contribuiram para o entendimento de qual deve ser o papel da COPPE.

	NOME DA INDÚSTRIA
	LOCAL —
	CONDIÇÃO —
	PERÍODO ———————————————————————————————————
	NOME DA INDÚSTRIA —
	- Latter Land
	LOCAL
1	CONDIÇÃO —
	PERÍODO —
O 2 E OUANIMIT	DADE DE MECEC ODIENMADAC
	DADE DE TESES ORIENTADAS
0.3.5.1. NIVE	
2.1	TRADO ———
	TORADO ———
0.3.5.2. DATA	
	A DA 19 TESE DE MESTRADO ————
	A DA OLTIMA TESE DE MESTRADO ————
DAT	A DA 19 DE DOUTORADO ————
DAT	A DA ÚLTIMA DE DOUTORADO
OBSERVAÇÕES:	LOCAL DAS CINDARS PARCES DE PRIMIRE DE LA PR
_	
	also the controlled for another the professions.
	·
	SECOND CONTROL OF THE PROPERTY

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA SER APLICADO APENAS COM OS ORIENTADORES

QUE AINDA CONTINUAM NO PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA DA COPPE.

1 - COMO SE ESCOLHE, ATUALMENTE, O TEMA DE UMA TESE? (MARCAR APE- NAS O MOTIVO MAIS FREQUENTE)
SUGESTÃO DO ALUNO SUGESTÃO DO ORIENTADOR
SUGESTÃO DA COPPETEC SOLICITAÇÃO DE EMPRESA PRIVADA
SOLICITAÇÃO DE ORGANISMO GOVERNAMENTAIS
OUTRO (ESPECIFIQUE):
2 - COMUNICAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA
2.1. Com Associações e Orgãos de apoio às indústrias e empresas consultoras de Engenharia.
2.1.0. Mantém comunicação com associações e orgãos de apoio às in dústrias? Insistir especificamente com a Associação Brasileira de Indústria Química (ABIQUIM), Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN) e o Centro Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa (CEBRAE). E com as em presa Consultoras de Engenharia? No caso de existência de muitas empresas, pedir para citar as que se situam no Rio de Janeiro.
2.1.1. NOME E LOCAL DAS ORGANIZAÇÕES (A COMUNICAÇÃO COM CADA ORGANIZAÇÃO DEVE SER DETALHADA ISOLADAMENTE, APLICANDO-SE O CONJUNTO DE QUESTÕES A SEGUIR).
A - ASSOCIAÇÕES E ORGÃOS DE APOIO ÀS INDÚSTRIAS:
The first terms of the second
B - EMPRESAS CONSULTORAS DE ENGENHARIA:
A STATE OF THE PARTY OF THE PAR

NOME DA	A ORGANIZAÇÃO:	tructof)
2.1.2.	QUAL A FREQÜÊNCIA DA COMUN	ICAÇÃO?
	UMA VEZ POR MÊS	UMA VEZ POR TRIMESTRE
	UMA VEZ POR SEMESTRE	UMA VEZ POR ANO
	ESPORÁDICA	
.1.3.	QUE TIPO DE INFORMAÇÃO VOC ORGANIZAÇÃO ?	Ê PROPORCIONA OU RECEBE DESSA
1		PROPORCIONA RECEB
	ESTUDO DE MERCADOS	
	CUSTOS DE TECNOLOGIA	
	NOVOS PRODUTOS	THE SUIT DIE OF THE STATE STATES
	NOVOS PROCESSOS	MSSTHERE MM 2.1.5. Eve
(4)	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS	A PROPERTY OF STATE O
	CONTROLE DE QUALIDADE	
	OUTRO (ESPECIFIQUE):	
2.1.4.	DE QUE MANEIRA ESSA COMUNI	CAÇÃO SE FAZ ?
	POR TELEFONE	
	POR CARTA	
	EM REUNIÕES	QUAIS ?
	ATRAVÉS DE REMESSA QUAIS ?	DE PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS.
	ATRAVÉS DE OFERECIM QUAIS ?	ENTO DE CURSOS.

	PUBLICANDO NOS VEÍCULOS DE DIVULGAÇÃO DA INSTITUIÇÃO (PEDIR RELAÇÃO TRABALHOS)
	OUTRA (ESPECIFIQUE)
	DOMESTIC AND THE RESIDENCE OF THE PROPERTY OF
	TO SERVICE AND ADDRESS OF THE SERVICE AND ADDRES
2.1.5.	COM QUEM É MANTIDA A COMUNICAÇÃO ? ANOTAR O(S) NOME(S) DA(S) PESSOA(S) E POSIÇÃO OCUPADA NA ORGANIZAÇÃO.
2.1.6.	ENTRE ESSAS PESSOAS TEM ALGUMA QUE TEM OU JÁ TEVE ALGUM VÍNCULO COM A UFRJ ?
	NÃO  SIM  ASSINALAR EM 2.1.5., ESPECI  CANDO A ESPÉCIE DE VÎNCULO (PROF?, ALU-  NO, EX-PROF? OU EX-ALUNO) E A ESCOLA OU  PROGRAMA DA UFRJ A QUE PERTENCE OU PER-  TENCEU.

### 2.2 COM INDÚSTRIAS

2.2.0. MENCIONE AS INDUSTRIAS COM AS QUAIS SE COMUNICA, IDENTI-FICANDO O LOCAL E RAMO INDUSTRIAL. (A COMUNICAÇÃO COM CA-DA INDÚSTRIA DEVE SER DETALHADA ISOLADAMENTE, APLICANDO-SE O CONJUNTO DE QUESTÕES A SEGUIR)

	NOME DA INDUSTRIA	LOCAL	RAMO
Α ———	P	-	
В —			
C .		-	
D			
Е —			
F			
G	0.014145		
Н —	C OUTCOM		
I			
J			

2.2.1.	QUAL É A FREQUÊNCIA DA COMUNICAÇÃO ?
	UMA VEZ POR MÊS UMA VEZ POR TRIMESTRE
	UMA VEZ POR SEMESTRE UMA VEZ POR ANO
	ESPORÁDICA
2.2.2.	QUE TIPO DE INFORMAÇÃO VOCE PROPORCIONA OU RECEBE DESSA INDÚSTRIA ?
	PROPORCIONA RECEBE
	ESTUDOS DE MERCADOS
	CUSTOS DE TECNOLOGIA
	NOVOS PRODUTOS
	NOVOS PROCESSOS
9.4	ESPECIFICAÇÕES TÉCNI- CAS DE MATERIAS
	CONTROLE DE QUALIDADE
	OUTRO (ESPECIFIQUE):
2.2.3.	DE QUE MANEIRA ESSA COMUNICAÇÃO SE FAZ ?
	The second secon
	POR TELEFONE
	POR CARTA
	EM REUNIÕES QUAIS ?
	THE REAL PROPERTY OF THE PARTY
	ATRAVÉS DE REMESSA DE PUBLICAÇÕES ESPECIALIZADAS ?
	QUAIS ?
	MONTO:
	OUMDAC (ECDECIPIOUE).
	OUTRAS (ESPECIFIQUE):

2.2.4. COM QUEM É MANTIDA A COMUNICAÇÃO ? (ANOTAR O(S) NOME(S) DA(S) PESSOA(S) E POSIÇÃO OCUPADA NA ORGANIZAÇÃO.
2.2.5. ENTRE ESSAS PESSOAS TEM ALGUMA QUE TEM OU JÁ TEVE ALGUM VÍNCULO COM A UFRJ ?
NÃO SIM ASSINALE EM 2.2.4., ESPECIFICAN
DO A ESPÉCIE DE VÍNCULO (PROFO, ALUNO, EX- PROFO OU EX-ALUNO) E A ESCOLA OU PROGRAMA DA UFRJ A QUE PERTENCE OU PERTENCEU.
2.2.6. A INDÚSTRIA INTRODUZIU OU ESTÁ INTRODUZINDO ALGUMA MUDANÇA NOS SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO, EM DECORRÊNCIA DE SEU RELA CIONAMENTO COM A COPPE-PROG. DE ENG. QUÍMICA ?
SIM NÃO NÃO SEI (VÁ PARA 2.3.)
2.2.6.1. QUANDO ISSO ACONTECEU ?
ANO — MÊS —
2.2.6.2. A INFORMAÇÃO QUE LEVOU À MUDANÇA TÉCNICA FOI DIVULGADA ?
A INFORMAÇÃO JÁ ESTAVA DIVULGADA
SIM A INFORMAÇÃO FOI DIVULGADA DEPOIS
A INFORMAÇÃO VAI SER DIVULGADA
NÃO: O ESTUDO FOI ENCOMENDADO E POR QUESTÃO DE SIGILO NÃO SERÁ DIVULGADO.
NÃO SEI
2.2.6.2.1. MEIOS DE DIVULGAÇÃO DESSA INFORMAÇÃO.
A - REUNIÕES ESPECIALIZADAS: CONGRESSOS, CONFERÊNCIAS, ETC.
A.l. NOME
LOCAL — DATA —
A.2. NOME —
LOCAL — DATA —
A.3. NOME
LOCAL DATA

No.

B - PUBLICAÇ	ÃO PERIÓDICA: SIM NÃO VÁ PARA "C"
	ACIONAL ESTRANGEIRA NO VOL. NO
B.1. T	ITULO
_	
TIPO:	NACIONAL ESTRANGEIRA
	ANO VOL NO
B.2.	TITULO
TIPO:	NACIONAL ESTRANGEIRA
	ANO VOL NO
в.3.	TITULO
4	
C - MONOGRAF  (AUTOR E  OUTRO MEIO	
	•
-	
	NFORMAÇÃO QUE LEVOU À MUDANÇA TÉCNICA FOI PATENTEADA ?
SIM	NÃO NÃO SEI
2.2.6.4. FOI	OU SERÁ TEMA DE ALGUMA TESE DE MESTRADO OU DOUTORADO?
NÃ	SIM SIM
LUA	OR
ORIE	INTADOR
SITU	JAÇÃO: CONCLUIDA ANDAMENTO

A	UTOR	2 8
0	RIENTADOR	
S	ITUAÇÃO: CONCLUIDA	
	EM ANDAMENTO	
2.2.6.5.	COM A INFORMAÇÃO QUE LEVOU À MUDANÇA TÉCNICA NHECIMENTO DA INDÚSTRIA ?	CHEGOU AO CO
	O ESTUDO FOI ENCOMENDADO	
	POR UM ALUNO DA ESCOLA DE QUÍMICA/UFRRJ	
	POR UM ALUNO DA COPPE	
	POR UM PROFESSOR DA COPPE  DE QUE PROGRAMA ?	
	OUTROS: (ESPECIFIQUE)	
		177
		2.01
OBSERVAÇÕ	ĎES:	

2.3. COM O CLUBE DE ENGENHARIA E SINDICATO DE TRABALHADORES NAS IN- DÚSTRIAS QUÍMICAS
2.3.1. CLUBE DE ENGENHARIA
2.3.1.1. VOCE É SÓCIO DO CLUBE ?
NÃO SIM
OCUPA ALGUM CARGO NA ATUAL DIRETORIA ?  SIM QUAL ?
NÃO
2.3.1.2. VOCÊ FREQÜENTA O CLUBE ?
NÃO SIM JEULDIS DE DEUMERIA DO CLAMA
1 VEZ POR QUINZENA
1 VEZ POR TRIMESTRE
ESPORÁDICAMENTE
2.3.1.3. QUE TIPO DE INFORMAÇÃO VOCE PROPORCIONA OU RECEBE DO CLUBEZ
PROPORCIONA RECEBI
ESTUDOS DE MERCADOS
CUSTOS DE TECNOLOGIA
NOVOS PRODUTOS
NOVOS PROCESSOS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS  DE MATERIAIS.
CONTROLE DE QUALIDADE
OUTRO (ESPECIFIQUE):
Paris I. Work in complete . At Aller almost time argamento, por many
2.3.1.4. DE QUE MANEIRA ESSA COMUNICAÇÃO SE FAZ ?
EM REUNIÕES QUAIS ?

	QUAIS ?
	ATRAVÉS OFERECIMENTO DE CURSOS
	QUAIS ?
1.1 2.1	
	PUBLICANDO NO(S) VEÍCULO(S) DE DIVULGAÇÃO DO CLUBE
	QUAIS ?
1	
	(PEDIR RELAÇÃO DE ARTIGOS PUBLICADOS)
	OUTROS (ESPECIFIQUE):
<u> </u>	OUTROS (ESPECIFIQUE):
2. SIN	DICATO DE TRABALHADORES DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS
	OCÊ SE COMUNICA COM ESSES SINDICATOS DISCUTINDO, POR EX PLO,A SITUAÇÃO DO TRABALHADOR, TENDO EM VISTA A INTROI ÇÃO DE NOVOS PROCESSOS E PRODUTOS NAS INDÚSTRIAS ?
	NÃO POR QUE ?

		The Late and False	n Fr.
2 2 2	DE OHE MANEIDA	ESSA COMUNICAÇÃO	) SE EN7 2
			SE FAZ :
	LIT REGISTOES	QUALD .	
		Antonio	
1			
			TIL A
	PUBLICANDO NO	S VEÍCULOS DE DIV	VULGAÇÃO DOS SINDICATOS
	QUAIS ?		
ł		11	
	OUMDOG (DCDDGT	DIOUD)	
	OUTROS (ESPECT	rique):	
	*		
4. OUTR	OS ORGÃOS COM	OS OUATS SE COMUN	NICA (LISTAR OS ÓRGÃOS, AN
	DO A FINALIDAD		*
Ó	RGÃO		FINALIDADE CONTATO
-			

- 3. OPINIÕES DO ENTREVISTADO (Aplicar no final)
- 3.1. DURANTE O SEU TEMPO DE COPPE PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA, TERIA ALGUM CASO INTERESSANTE, DO PONTO DE VISTA DE ABSORÇÃO DOS CONHECIMENTOS GERADOS, PARA RELATAR. (Aplicar apenas aos orientadores que não mais estão no Programa)
- 3.2.COMO SE FAZ A TRANFERÊNCIA DO CONHECIMENTO PRODUZIDO NA COPPE PARA AS INDÚSTRIAS ? (Pessoa, ex-aluno, publicações técni cas, reuniões, etc).
- 3.3. QUAIS OS OBSTÁCULOS PARA A ABSORÇÃO DOS CONHECIMENTOS PRODUZI DOS ?
- 3.4. SE FOR CONCLUÍDO QUE A GRANDE MAIORIA DAS TESES SE ENQUADRA EM CONHECIMENTO BÁSICO, COMO VOCÊ EXPLICARIA ISSO ?

### FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOBRE AS TESES

1 - CATEGORIA	A DO INFORMANTE:
ORIEN	PROF? COPPE (Prog. EQ)
2 - DADOS DE	IDENTIFICAÇÃO DA TESE E LOCALIZAÇÃO DO AUTOR
2.1. ORIENTAI	OOR —
2.2. AUTOR —	
2.3. TITULO	AUTORIA E PRECISAVA BURGILI
-	I MAILTING THORSESSE, CON DRA THURS
2.4. ANO —	2.5. NÍVEL: M
.2	D D
	AÇÃO DO AUTOR. SABE EM QUE INSTITUIÇÃO ESTÁ ATUALMENTE DESTA TESE ?
SIM	NÃO NÃO TENHO ERA CANDIDATO DO CERTEZA DO EXTERIOR E VOLTOU
2.6.1. IDENT	IFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO
NOME -	
LOCAL	
CATEG	ORIA:
	INSTITUIÇÃO DE ENSINO
	EMPRESA ESTATAL
	CONSULTORA
The manufacture	INDÚSTRIA
	INSTITUIÇÃO DE PESQUISA
	OUTRA (ESPECIFIQUE):

3. MOTIVOS DA ESCOLHA DO TEMA (PODE SER ESCOLHIDA MAIS DE UMA ALTERNATIVA)
A EXISTÊNCIA DE PROJETO DE PESQUISA NO PROGRAMA DE ENGENHA- RIA QUÍMICA.
A EXISTÊNCIA DE PROJETO DE PESQUISA NA COPPETEC.
ENCOMENDADA À COPPETEC POR UMA EMPRESA.
REALIZOU-SE UM LEVANTAMENTO JUNTO ÀS EMPRESAS QUE MOSTROU A NECESSIDADE DE SE DESENVOLVER ESSE CONHECIMENTO.
O ALUNO PERTENCIA A UMA EMPRESA E PRECISAVA RESOLVER O PRO- BLEMA PARA SUA ORGANIZAÇÃO.
TOMOU-SE CONHECIMENTO, DE MANEIRA INFORMAL, QUE UMA EMPRESA PRECISAVA RESOLVER ESSE PROBLEMA.
O INTERESSE DO ORIENTADOR QUE ERA ESPECIALIZADO NO ASSUNTO.
O INTERESSE DO ALUNO QUE JÁ POSSUÍA UM BOM NÍVEL DE CONHECI- MENTO SOBRE O ASSUNTO.
IDENTIFICOU-SE UMA LACUNA NA LITERATURA.
O INTERESSE DESPERTADO PELO ASSUNTO EM FUNÇÃO DOS RESULTADOS DE UMA TESE ANTERIOR.
OUTROS: (ESPECIFIQUE)
<u> </u>
4. CLASSIFICAÇÃO
4.1. COMO VOCE ENQUADRARIA O TIPO DE CONHECIMENTO GERADO POR ESTA TESE ? (EXPLICAR O ESQUEMA DA OEA QUE SE ENCON - TRA NO FINAL DESTE FORMULÁRIO).
CONFECIMENTO BÁSICO
CONHECTMENTO POTENCIALMENTE APLICÁVEL

CONHECIMENTO PRONTO PARA USO

4	. 2	. L	INHA	DE	PESO	UI	SA
---	-----	-----	------	----	------	----	----

	MA LINHA DE PESQUISA ? (EXPLICAR A LI- DIRETA OU INDIRETA).
	COPPE
NÃO SIM	COPPETEC
m	IPO DA LIGAÇÃO:
a para Harri	INDIRETA
N	OME DA LINHA DE PESQUISA
[ b ]   D ]	
	NO DE INICIO
A	NO DE INICIO
5. DIVULGAÇÃO DOS RESULT	ADOS
5.1. OS RESULTADOS FORAM	DIVULGADOS ? (EXCLUIR A TESE)
NÃO SEI	NÃO (VÁ PARA 6 )
SIM	
3.2. MEIOS DE DIVULGAÇÃO	
5.2.1. ENCONTROS E REUNI	
5.2.1.1. NOME	
LOCAL	DATA
5.2.1.2. NOME (	DATA
10071	раша
-	DATA
ec -	D. W.
	DATA
5.2.1.4. NOME	
	DATA
5.2.1.5. NOME	
LOCAL	DATA
5.2.1.6. NOME	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1
LOCAL	DATA
5:2:1:7. NOME	
LOCAL	DATA

OBSERVAÇÕ	ES:				
£2-2.2			Charle Alt, 1733	LIBITED IT	JETH TOTAL METE
					*
5.2.2. PU	BLICAÇ <i>Î</i>	ÃO PERIÓDICA	A: SIM	NÃO	(VÅ PARA 5.2.3
5.2.2.1.	TIPO:	NACIONAL [		ESTRANGEIRA	
		ANO	VOL.	N9	
	TITULO				
5	`				
5 2 2 2	ТТРО•	NACIONAL		ESTRANGEIRA	
,	1110.			Nº	_
1	m T m I I T O				
			or niversa na		
5.2.2.3.	TIPO:	NACIONAL		ESTRANGEIRA	
		ANO	VOL.	Nº -	
	TITUL	)			
			-11-54	S 111 W	CLAS A STAR
5.2.2.4.	TIPO:	NACIONAL	1 / 1	ESTRANGEIRA	
		ANO	VOL.	Nº	
	TITULO	CONTRACTOR		0 00 - 1	Asserts IVA
5 2 2 5	m.T.D.O	NACIONAL		D.C. DANGETDA	
5.2.2.5.	TIPO:	NACIONAL		ESTRANGEIRA	
			VOL.	N9	
	TITUL	J			
		ſ			
5.2.2.6.	TIPO:	NACIONAL		ESTRANGEIRA	
		ANO	VOL	Nº	
	TTTIII.O				

MONOGRAFIA (CASO DA TESE EDITADA PARCIAL OU TOTALMEN- TE)
OUTRO MEIO (ESPECIFICAR, DETALHADAMENTE)
SULTADOS
UE RESULTADOS ESTA TESE TROUXE PARA A ENGENHARIA QUÍMICA ?
CRIOU CONDIÇÕES PARA SE DESENVOLVER UMA LINHA DE PESQUISA PELA COPPE.
ABRIU UMA ATIVIDADE DE CONSULTORIA PARA A COPPETEC
DEU ORIGEM A UMA OUTRA TESE. QUAL ?
OS BENEFÍCIOS NÃO FORAM DIRETOS POIS OS RESULTADOS FORAM DIRETA MENTE ÚTEIS PARA OUTRO RAMO DO CONHECIMENTO COM O QUAL A E.Q. MANTEM UMA GRANDE INTERFACE.
O ALUNO FOI O MAIOR BENEFICIADO POIS APLICA ESSES CONHECIMENTOS NA SUA ATIVIDADE ATUAL.
GEROU UM CONHECIMENTO ÚTIL PARA A EMPRESA BRASILEIRA (VÁ PARA 7).
ESCLARECIMENTO DE UM FENÔMENO OBSERVADO ANTERIOMENTE.
OUTRO (ESPECIFIQUE):
VAÇÕES:
VAÇOES:

7. UTILIZAÇÃO PELA EMPRESA
7_1. SABE DA UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS POR ALGUMA EMRPESA ? ?
NÃO SIM NÃO TENHO CERTEZA
7.2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA
1- NOME
LOCAL
RAMO
2- NOME
LOCAL
RAMO
3- NOME
LOCAL
RAMO
7.3. COMO A EMPRESA TOMOU CONHECIMENTO DOS RESULTADOS ?
O ESTUDO FOI ENCOMENDADO
POR UM ALUNO DA ESCOLA DE QUÍMICA
POR UM ALUNO DA COPPE
POR UM PROFESSOR
PELO PRÓPRIO ORIENTADOR
PELO AUTOR DA TESE
OUTROS:

daniel de la company de la		
Tipo de conhecimento	Descrição	Fluxo tangivel
Conhecimento básico (tam	Conhecimento que tem aplicabilidade larga	Fórmulas, leis, de <u>s</u>
bém fundamental, puro ou	e indireta. Refere-se a fenômenos gerais,	crição de métodos ,
conhecimento científico)	métodos de pesquisa ou campos de pesquisa	teorias, princípios,
	Atua como subsídio para outras atividades	etc, na forma de :
	de pesquisa e não encontra aplicação dire	artigos de pesqui-
1	ta sem que haja modificação adicional. To	sa, memorando de
	ma a forma de hipóteses, teorias, postulá	pesquisa, livros ,
	dos, fórmulas, leis, etc.	etc.
Conhecimento potencial -	Conhecimento que se refere a alguma área	Técnicas, descrição
mente aplicavel (também	problema e tem aplicabilidade potencial	de ação possívelede
conhecimento aplicado ou	direta, embora seja necessário desenvolvimento	critérios de deci -
conhecimento tecnológico)	adicional antes que de fato se faça uso	são: patentes "pa-
	dele. Pode ser difundido e comunicado a	pers" e memorandos
	um usuário potencial e serve como subsídio	tecnológicos, des -
	à atividade de Desenvolvimento. Toma a	crição de processos,
	forma de descrição de aplicações possíve-	brochuras, etc.
	is, diretrizes gerais para ação e crité -	
	rios de decisão para seguir numa aplica -	3 7 1
	ção potencial, etc.	
Conhecimento pronto para	Conhecimento que é direcionado para uma a	Descrições de ações
uso (também conhecimento	plicação específica e que está pronto pa	específicas e de critér
tecnológico ou conheci -	ra ser incorporado na atividade de inova-	rios de decisão a se-
mento prático)	ção. É a única forma de conhecimento que	rem seguidos na ativida
	é diretamente utilizada através de inova -	de de inovação, na
	ção. Toma a forma de técnicas desen -	forma de "blue
	volvidas, "blue prints" (impressos foto	prints", manuais, es
	gráficos de esquemas de montagem) ou cri-	pecificações, etc.
	térios específicos de decisão e ações a	pootitionções, etc.
7 July 488 189	serem seguidas em determinada aplicação.	
	John Dogarado em acterminada apricação.	

# COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE POS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, 30 de julho de 1980

Senhor Gerente,

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, está emprestando o seu apoio a uma pesquisa sobre a absorção dos conhecimentos (tecnologias) gerados pelo Programa de Engenharia Química da COPPE.

A referida pesquisa objetiva conhecer os mecanismos de interação entre a Universadade e a indústria, visando a re
forçar os já existentes, assim também como a estabelecer novos.

Essa pesquisa se constitui, portanto, num primeiro passo, tornando-se imprescindível sua colaboração.

Assim sendo, solicitamos sua especial atenção no sentido de nos responder o questionário em anexo, com a maior bre vidade possível.

Como V.S<sup>a</sup>. pode verificar, as informações solicitadas não exigirão buscas demoradas, uma vêz que provavelmente são do seu conhecimento.

Qualquer dificuldade no preenchimento do questionario poderá ser resolvida a partir de um contato telefônico com a autora. O telefone e o endereço para devolução do questionário sequem abaixo.

# COORDENAÇÃO DOS PROCRAMAS DE POS-CRADUAÇÃO DE ENGENHARIA

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Certos da inestimável colaboração de V.S.a, subscreve-

mo-nos.

Atenciosamente,

ADILSON OLIVEIRA, PhD

COPPE/UFRJ

ORIENTADOR

Maria de Vararétrelas l'ensin

MARIA DE NAZARÉ FREITAS PEREIRA

ASSISTENTE DE PESQUISA/CNPq

AUTORA

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO DO QUESTIONÁRIO:

MARIA DE NAZARÉ FREITAS PEREIRA

RUA GUINARÃES NATAL, 16/102. COPACABANA.

22011. RIO DE JANEIRO - RJ

TELEFONE PARA CONTATO: 205-6332 ramal 266 ou 269.





Universidade Federal do Rio de Janeiro Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia - COPPE Programa de Engenharia Química

Projeto

USO PELAS INDUSTRIAS DO CONHECIMENTO TECNOLÓGICO PRODUZIDO PELO PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA DA COPPE

Orientador
Adilson Oliveira - COPPE/UFRJ

0 -	Ca	aracterização do Respondente do Questionário:						
0.1	•	Nome do Respondente:						
0.2								
0.3		Título (favor especificar se é Engenheiro, Químico, Farmacêutico, Técnico de Administração, etc.)						
0.0								
0.4	٠	Há quanto tempo está na Empresa? Telefone Comercial:						
		aracterização da Empresa						
1.1	(#)	Nome da Empresa:						
1.0		THE NAME OF THE POST OF THE PO						
1.2	*	Endereço: Rua						
4.0		CEP						
1.3	*	Ano de Fundação da Empresa:						
1.4								
1.5	*	Caracterização Jurídica da Empresa:						
1.6	·	Nº total de Empregados:Nº de Empregados Administrativos:Nº de Técnicos de Nível Superior:Nº de Empregados não qualificados:Nº de Técnicos de Nível Médio:Nº de Empregados não qualificados:						
1.7	r	Entre os Técnicos de Nível Superior tem algum formado pela COPPE?  ☐ Não (vá para o item 2) ☐ Sim quantos? (continue)						
1.7.1	•	Entre esses Técnicos formados pela COPPE, tem algum que fez o Mestrado de Engenharia Química?  Não (vá para o item 2)  Sim (continue)						
1.7.2		Esse(s) Engenheiro(s) defendeu(eram) tese de Mestrado?						
		□ Nenhum (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantos) continue						
		☐ Nenhum (vá para o item 2) ☐ Apenas (favor especificar quantos) continue ☐ Todos (continue)						
1.7.3	-							
1.7.3		☐ Todos (continue)						
1.7.3		☐ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  ☐ Nenhuma (vá para o item 2) ☐ Apenas (favor especificar quantas) continue						
		☐ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  ☐ Nenhuma (vá para o item 2) ☐ Apenas (favor especificar quantas) continue  ☐ Todas (continue)						
		□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):						
		□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):						
		□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):						
		□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa? □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):						
		□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):						
1.7.4	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa? □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):						
1.7.4	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)						
1.7.4	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.						
1.7.4	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?						
1.7.4	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)						
1.7.4	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (contínue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  //Ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa?  □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue  □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC?  □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3)  □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário)  □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
1.7.4 2 — 2.1	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa? □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia)  /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC? □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3) □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário) □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						
2 — 2.1 2.2	R	□ Todos (continue)  Dentre as teses apresentadas, alguma foi útil para a Empresa? □ Nenhuma (vá para o item 2) □ Apenas (favor especificar quantas) continue □ Todas (continue)  Favor listar o(s) autor(es) dessa(s) tese(s):  elacionamento com a COPPE (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia) /ou COPPETEC da Universidade Federal do Rio de Janeiro.  Essa Empresa já fez algum contato com a COPPE e/ou COPPETEC? □ Não, apesar de conhecermos suas finalidades (vá para o item 3) □ Não e nem conhecemos suas finalidades (encerrar o preenchimento do questionário) □ Sim (continue)  Qual a finalidade do Contato?						

8 4

2.4 Como essa Empresa chegou ou soube da existência desse conhecimento?	
☐ Através de um Engenheiro da Empresa, ex-aluno da COPPE	
☐ A empresa encomendou um estudo a COPPETEC.	
☐ Comparecemos à uma Reunião Especializada (congressos, seminário, conferência) em que f	oi apresentado
um trabalho sobre o assunto (favor indicar o nome, data e local da reunião)	
he became the rest for the country there is necessary to the expension of the country to the country of the cou	
to both the condition of the condition o	
THE REPORTS FOR THE RESERVE FOR EVEN FOR FOR FOR RESERVE FOR	YOU KIND YOUR OLD A
☐ Contratamos uma empresa de Consultoria (favor citar o nome da empresa de consultoria e en	dereço)
EN NORMEN AN EVEN AN ELEM PER COMMAND AND AND AND AND AND AND AND AND AND	674 ROLF ROLF ROLF
PRESENTED AND RESERVED FOR SECURITY AND RESERVED AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN	en sea grang de k
en en eur eu eur eu	
☐ Contratamos um consultor (favor citar nome e endereço do consultor)	60 Nove 200 mg 8
	53 23 20 20 21 52 53 6
THE BUILD THE THE BUILD THE THE THE THE THE WAS SHEETING THE ACTION OF THE THE THE ACT IN THE ACT IN THE	es sola en es e
	EX. 204 9 (40) 419 6
☐ Lemos um documento sobre o assunto (favor citar o autor, título, data e local de publicaç	ão desse docu-
mento)	
	the series on the train
Outro meio (favor especificar)	608 808 808 808 8
BO BOOK BOOK BOOK BOOK BOOK BOOK BOOK B	FOR POST KIRCH K
TO THE FOLENCE FOR AN AD THE RESERVENCE OF BUSINESS TO BUSINESS FOR THE RESERVENCE FOR THE PROPERTY OF STREET	
KIN MERIK MER <sup>®</sup> DER KINCH AUF DER HEM AUS MERINGA KEN MENTRACH MEN MEN MEN AUS AUS MERINGALA MEN AUFRICHE AUS MERIN	
CONTINUE OF THE CONTROL CONTROL OF STREET OF STREET AND STREET AND STREET AND STREET AND STREET AND STREET AND STREET	
to become to be the commentation of the first	
化环 化铁 化铁 化二元化 化二元化 原元 化连 化连 化二十二烷 经证券 电电子 计 表达电 电线 化油 电电池 电线 化二烷基 化二烷基	
3 — Barreiras que contribuem para a não utilização dos Servicos Prestados pela COPPE/CO	DDETEC
	JFFE I EU.
3.1 Que motivos contribuem para que essa empresa não utilize os serviços da COPPE/COPPETEC?	
☐ A empresa não tem recursos financeiros para contratar serviços tecnológicos.	
☐ A empresa possui seu próprio laboratório e realiza diretamente as atividades tecnológicas. ☐	
A empresa contrata esse tipo de serviços em outros laboratórios:	
□ No País □ No Exterior	
A empresa recebe a tecnologia que utiliza da Matriz.	
Outros motivos (favor especificar):	63 83 8 93 64 A
0.5  NMM E2 KM GENS 63 MARKS 69 KM KM KM KM KM KM 64 FM 64 FM 69 KM KM 69 8000 EF 80 6 FM 64 KM 64 KM 69 KM 69 KM 69 FM 69	
THE STREET	#500 King 10054500 A000 W
to take the take the fer the fer the fer to the fer to the fer to the fer the fer the fer to the	
	122122222
** ** * * * * * * * * * * * * * * * * *	na kewasa sa K

## ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO DO QUESTIONÁRIO:

Maria de Nazaré Freitas Pereira Rua Guimarães Natal, 16/102 - Copacabana CEP 22.011 - Rio de Janeiro - RJ

#### CONGRESSOS EM QUE FORAM DIVULGADOS OS RESULTADOS DAS TESES, DE ACURDO COM

#### O TIPO DE CONHECIMENTO

#### - CONGRESSOS NACIONAIS

1	EASICO	POTENCIAL APL.	PRONTO P/ USO	·TOTAL
Encontros sobre escoamento de fluidos				
em meios porosos.				
19, Río de Janeiro, 1973 29, Río Claro, 1974 39, Maringã, 1975 49, Jaboticabal, 1976 59, Río de Janeiro, 1977 69, Río Claro, 1978 70, Aracaju, 1979	3 4 4 5 3 3	1 1 2 3 1 2	- - - - - 1	4 5 5 7 6 4
SUB-TOTAL	2 3	11	1	35 (40.7%)
Congresso Brasileiro de Engenharia Química.			4	
1º, São Paulo, 1976 2º, São Paulo, 1977 3º, Rio de Janeiro, 1978	5 3 2	2 7 1	1 1	2 13 4
59. Belo Horizonte, 1980 SUB-TOTAL	10	14	2	26 (30.2%)
Reunião da SBPC	10	14	2	20 (30.2%)
26°, Recife, 1974 27°, Belo Horizonte, 1975 28°, Brasilia, 1976 30°, São Paulo, 1978	2 1 1 1	2 1 - 1	- I	4 2 1 2
SUB-TOTAL	5	4	to.	9 (10.4%)

	BASICO	POTENCIAL APL.	PRONTO P/	TOTAL
Simpósio Brasileiro de Transf <b>erê</b> ncia de Calor e Mecânica dos Fluidos. São José do Campos, 1966	1			1
Belo Horizonte, 1971 Rio de Janeiro, 1977	1	1	=	4
SUB-TOTAL	6		_	6 (6.9%)
Congresso Brasileiro de Química	-		16	
169, Campinas, 1967 * 179, Porto Alegre, 1971	-01-2m	2		2
SUB-TOTAL		3		3 (3.5)
Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica.				
59, Campinas, 1979	1	1	-	2
SUB-TOTAL	1	1	-	2 (2.3%)
Quinzena de Análise Funcional e Equa- ções Diferenciais Parciais.				
3º, São José do Campos, 1970	1	-		1
SUB-TOTAL	1	-	_	1 (1.2%)
Congresso Brasileiro de Petróleo				
1º, Rio de Janeiro, 1978	-	-	1	1
SUB-TOTAL	-		1	1 (1.2%)
Congresso Brasileiro de Energia	1		-	1
SUB-TOTAL	1	-	-	1 (1.2%)
Congresso Brasileiro de Petroquímica Salvador, 1980	_	_ ,	1	1
SUB-TOTAL	-	-	1	1 (1.2%)
Simposio sobre o Alcool Santo Amaro,.1980		1	1	1
SUB-TOTAL	-	-	1	1 (1.2%)
TOTAL	47	33	6	86

<sup>\*</sup> realizados junto com o 1º Simpósio Brasileiro de Petroquimica.

# CONGRESSOS EM QUE FORAM DIVULGADOS OS PESULTADOS DAS TESES, DE ACORDO COM O TIPO DE CONHECIMENTO

#### - CONGRESSOS DE CARÁTER INTERNACIONAL

	BASICO	POTENC. APL.	PRONTO P/ USO	TOTAL
Congressos Interamericano de Enge- njaria Química.		- "		
5°, Rio de Janeiro, 1973 6°, Caracas, 1975	6 3	10	2	16
SUB-TOTAL	9	11	-	20 (58,87)
Simpósio Ibero Americano de Catálise				
50, Lisboa, 1976	-	2	-	2
6º, Rio de Janeiro, 1978	-	2	-	2
79, La Plata, 1980	1	, <del>-</del> -	-	1
SUB-TOTAL	1	4	-	5 (14.7%)
Congresso Latinoamericano de Química				
10°, Costa Rica, 1969	_	2	_	2
11º, Santiago do Chile, 1972		1	-	1
SUB-TOTAL		3	-	3 (8.7%)
Simpósio Franco-Brasileiro de Petro				
Salvador, 1972	-	2	-	2
SUB-TOTAL	_	2	-	2 (5.8%)
Congresso Internacional de Macromo- leculas.		÷		
Rio de Janeiro, 1974		1	-	1
SUB-TOTAL	-	1	-	1 (3%)
International (49) & European (69) Symposium on Chemical Reaction Engineering.				
Heidelberg, RFA, 1975	1	-		1
SUB-TOTAL	1	-	-	1 (3%)
Intermag Conference. Imperial Colle- ge.				
Londres, 1975	-	1		1
SUB-TOTAL	-	1	-	1 (3%)
Congresso Latinoamericano de Petro- química.				
39, Salvador, 1980	-	1	-	1
SUB-TOTAL	-	1	-	1 (3%)
TOTAL	11	23	-	34
Z .	32.3	67.7%		100%

#### CONGRESSOS EM QUE FORAM DIVULGADOS OS RESULTADOS DAS TESES,

#### DE ACORDO COM O TIPO DE CONHECIMENTO

#### - CINGRESSOS ESTRANGEIROS

	BÁSICO	POTENC. APL.	PRONTO P/ USO	TOTAL
Jornada de Hidraulica da Sociedade Hi- drotécnica da França.		weng		
Paris, 1972	1	- 1	- ,	1
SUB-TOTAL	1	THE	-	1 (20%)
Symposium on Magnetic Desulphurization of Coal.	li .			
Alabama, 1976	-	1	- 45	1
SUB-TOTAL	-	1	-	1 (20%)
39 Annual Meeting of American Chemical Society of Rheology.				
Cincinatti, 1973	1	-	<u> </u>	1
SUB-TOTAL	1		_ 45	1 (20%)
659 Annual Meeting of American Chemical Society.		1 47 5		
Dallas, 1973	-	1	- 1	.1
SUB-TOTAL	-	1 1		1 (20%)
olo National Meeting of American Insti- cute for Chemical Engineering.				
Houston, 1967	-	1	-	1
SUB-TOTAL	-	1	-	1 (20%)
TOTAL	2	3	-	5
z	40	60		100

#### COPPE/ PROGRAMA DE ENGENHARIA QUÍMICA (1963-1979)

#### LOCAL ATUAL DE TRABALHO DOS AUTORES DAS TESES

1 INSTITUIÇÕES DE ENSIM	10	3	EMPRESAS PUBLICAS		
BRASILEIRAS			INDÚSTRIAS		
UFRJ/COPPE/EQ I UFRJ/EQ UEM (PR) UNICAMP UFPe UFCe UFSe	4 7 5 4 4 3		PETROBRÁS/CENPES CVRD PETROQUISA ARACRUZ CELULOSE USIMEC SUB-TOTAL	19 2 2 1 1	25
PUC/RJ UFBa UFPr UFRJ/IFIS UNESP IME/RJ UEL/Pr UFMG	2 2 2 2 2 1 1		SERVIÇOS  CIENTEC CEPED NUCLEBRAS NUCLEN CBTN	6 2 2 1 1	
UFRG UFRGS UFRJ/COPPE/PP UFRJ/IQUIM UFRRJ UFSCar	1 1 1 1 1		CNEM CETEC SERPRO/PR SUB-TOTAL	1 1 1	15
SUB-TOTAL	61		TOTAL PARCIAL		40
ESTRANGEIRAS		4	EMPRESAS PRIVADAS		
Univ. of Cambridge	1		INDUSTRIAS		
SUB-TOTAL  TOTAL PARCIAL  2 INSTITUIÇÕES GOVERNA			Não identificadas ALCAN Atlantic Dow Chemical Fábrica Peixe Mecânica Jaraguá	4 1 1 1 1	
INSTITUTOS E CENTROS	DE PESQ.		SUB-TOTAL		9
PEEMA  IAC INPE INT IPD/EX  SUB-TOTAL  AGENC. FINANCIAD. DE  CNP: FINEP	2 1 1 1 1 6 C&T		PROMON (RJ) PROMON (SP) GEPED ULTRATEC Intern. Engenharia NATRON SNAN project Themas Engenharia Não identificado	5 2 1 1 1 1 1 1	
UUE-TOTAL			SUB-TOTAL		14
TOTAL PARCIAL	10		TOTAL PARCIAL  TOTAL GERAL		23