

# ÍNDICE

3	SUMÁRIO
5	<b>CENTRO UNIVERSITÁRIO DO INSTITUTO DE TECNOLOGIA</b>
7	<b>O TRABALHO DE GRADUAÇÃO NA ESCOLA DE ENGENHARIA MAUÁ</b>
9	<b>ENGENHARIA DE ALIMENTOS</b>
12	ALIMENTO CONCENTRADO E ADOÇADO À BASE DE EXTRATO HIDROSSOLÚVEL DE SOJA
13	ANÁLISE DA TECNOLOGIA, SEGURANÇA ALIMENTAR E ENGENHARIA DE UM PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE SORVETES
14	APLICAÇÃO DA ENZIMA TRANSGLUTAMINASE (“ACTIVA-TG”) EM MASSA ALIMENTÍCIA FRESCA TIPO TALHARIM
14	APROVEITAMENTO TOTAL DE PEIXES
15	AVALIAÇÃO CRÍTICA FUNCIONAL DE EMBALAGENS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS BRASILEIROS QUE COMPÕEM UMA CESTA BÁSICA
15	AVALIAÇÃO DO EMPREGO DO ULTRA-SOM NA HIGIENIZAÇÃO DE FOLHAS DE ALFACE CRESPA
16	BEBIDA DE BAIXO TEOR ALCOÓLICO OBTIDA PELA FERMENTAÇÃO DE SORO DE QUEIJO
16	CARACTERIZAÇÃO REOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO DE SOBREMESA LÁCTEA CREMOSA <i>LIGHT</i> SABOR CHOCOLATE
17	DESENVOLVIMENTO DE BARRA DE CEREAIS AROMATIZADA (SALGADA)
17	DESENVOLVIMENTO DE BISCOITO <i>LIGHT</i> COM RECHEIO DE MENTA E COBERTURA DE CHOCOLATE
18	DESENVOLVIMENTO DE MISTURAS PARA BOLO COM ALTA PRATICIDADE E AVALIAÇÃO DO USO DE DIFERENTES INGREDIENTES E EMBALAGEM
19	DESENVOLVIMENTO DE MOLHO <i>LIGHT</i> PARA SALADA
19	DESENVOLVIMENTO DE MOUSSE <i>LIGHT</i> NOS SABORES LIMÃO E CHOCOLATE
20	DESENVOLVIMENTO DE SORVETE <i>LIGHT</i> COM A UTILIZAÇÃO DA ENZIMA TRANSGLUTAMINASE
20	DESENVOLVIMENTO DE TRUFA DIETÉTICA
21	DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE MASSA AERADA PARA BOLO RECHEADO
21	DESENVOLVIMENTO E ESTUDO DA ACEITABILIDADE DE PUDIM DE DAMASCO COM CALDA DE DAMASCO
22	DOCE DE CORTE COM BASE DE AÇAÍ
22	ELABORAÇÃO DE SORVETE, SABOR LIMÃO, COM ELEVADO TEOR ALCOÓLICO
23	ENERGIA: PET E VIDRO – UMA ANÁLISE CRÍTICA
23	ESTUDO DA ACEITABILIDADE DE IOGURTE DE BANANA COM GELÉIA DE AÇAÍ
24	ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DA ENZIMA TRANSGLUTAMINASE NA FABRICAÇÃO DE REQUEIJÃO
24	ESTUDO DA VIABILIDADE TÉCNICA DE COMERCIALIZAÇÃO DO COCO VERDE DESCASCADO
25	FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA DE CANA-DE-AÇÚCAR INTEGRAL DESFIBRADA
26	FERMENTAÇÃO DE LEITE COM ASSOCIAÇÃO DE BACTÉRIAS E LEVEDURA
26	FERMENTADOS DE LARANJA DE BAIXA GRADUAÇÃO ALCOÓLICA
27	<i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> : UM MICRORGANISMO PATOGENICO EMERGENTE EM ALIMENTOS
28	OBTENÇÃO DE AGUARDENTE DE MEL DE ABELHAS
28	OBTENÇÃO DE BEBIDA ENRIQUECIDA COM BASE DE SOJA PARA FINS INSTITUCIONAIS
29	PRODUÇÃO DE AÇÚCAR INVERTIDO POR MEIO DE HIDRÓLISE ENZIMÁTICA EM PROCESSO CONTÍNUO COM O USO DA LEVEDURA <i>SACCHAROMYCES CEREVISAE</i> IMOBILIZADA EM ALGINATO DE CÁLCIO
29	PRODUÇÃO DE QUEIJO PRATO COM SALGA NA MASSA
30	PROJETO INTEGRADO INDUSTRIAL PARA UM ABATEDOURO DE EQUINOS OU BOVINOS
31	SUBSTÂNCIAS PREBIÓTICAS
33	<b>ENGENHARIA CIVIL</b>
36	AMPLIAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO DO AEROPORTO

# INDEX

2	SUMMARY
4	<b>“CENTRO UNIVERSITÁRIO” OF MAUÁ INSTITUTE OF TECHNOLOGY</b>
6	<b>THE SENIOR THESIS WORK AT MAUÁ SCHOOL OF ENGINEERING</b>
9	<b>FOOD ENGINEERING</b>
12	SWEETENED AND CONDENSED FOOD MADE OF WATER SOLUBLE SOYBEAN EXTRACT
13	AN ANALYSIS OF SOME ASPECTS OF THE TECHNOLOGY, FOOD SAFETY AND ENGINEERING IN AN ICE CREAM MANUFACTURING PROCESS
14	THE APPLICATION OF A TRANSGLUTAMINASE ENZYME (“ACTIVA-TG”) IN FRESH NOODLE TYPE PASTA
14	TOTAL UTILIZATION OF FISH
15	FUNCTIONAL CRITICAL EVALUATION OF PACKAGING OF FOOD PRODUCTS THAT MAKE UP THE BRAZILIAN STAPLE BASKET
15	EVALUATION OF THE USE OF ULTRASOUND TO DISINFECT LETTUCE GRAND RAPIDS LEAVES
16	A BEVERAGE WITH A LOW ALCOHOL CONTENT OBTAINED BY THE FERMENTATION OF CHEESE WHEY
16	RHEOLOGICAL CHARACTERIZATION AND DEVELOPMENT OF LIGHT CHOCOLATE FLAVORED MILKY CREAM DESERT
17	THE DEVELOPMENT OF A SALT CEREAL BAR
17	DEVELOPMENT OF LIGHT CHOCOLATE COVERED BISCUIT WITH MINT CREAM FILLING
18	DEVELOPMENT OF HIGHLY PRACTICABLE CAKE MIXTURES AND EVALUATION OF THE USE OF DIFFERENT INGREDIENTS AND PACKAGING
19	DEVELOPMENT OF A LIGHT SALAD DRESSING
19	DEVELOPMENT OF A LIGHT MOUSSE WITH LEMON AND CHOCOLATE FLAVORS
20	DEVELOPMENT OF “LIGHT” ICE CREAM USING THE TRANSGLUTAMINASE ENZYME
20	THE DEVELOPMENT OF A DIET TRUFFLE
21	DEVELOPMENT OF THE PROCESS FOR MAKING A SPONGE DOUGH FOR CAKES STUFFED PRIOR TO BAKING
21	ELABORATION AND STUDY OF THE ACCEPTANCE OF A NEW DAIRY DESSERT MADE FROM APRICOTS
22	A MARMELADE DONE WITH THE AÇAÍ FRUIT ( <i>EUTERP OLERACEA</i> MART)
22	ELABORATION OF A LEMON FLAVORED ICE CREAM, WITH A HIGH ALCOHOL CONTENT
23	ENERGY: PET AND GLASS. A CRITICAL ANALYSIS
23	THE ACCEPTANCE OF BANANA YOGHURT WITH AÇAÍ JAM
24	A STUDY ON THE USE OF TRANSGLUTAMINASE ENZYME IN THE MANUFACTURE OF PROCESSED CHEESE
24	FEASIBILITY STUDY FOR THE COMMERCIALIZATION OF PEELED GREEN COCONUT
25	ALCOHOLIC FERMENTATION OF SHREDDED SUGAR CANE CULMS
26	FERMENTING MILK WITH ASSOCIATION OF LACTIC ACID BACTERIA AND YEAST
26	LOW ALCOHOLIC BEVERAGE FROM FERMENTED ORANGE
27	<i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> : AN EMERGENT PATHOGENIC MICROORGANISM IN FOODS
28	OBTAINING DISTILLED ALCOHOL BEVERAGE FROM HONEY
28	OBTENTION OF SOY ENRICHED SOFTDRINK FOR INSTITUTIONAL USE
29	THE PRODUCTION OF INVERTED SUGAR BY ENZYMATIC HYDROLYSIS THROUGH A CONTINUOUS PROCESS USING <i>SACCHAROMYCES CEREVISAE</i> YEAST IMMOBILIZED ON CALCIUM ALGINATE GEL
29	PRODUCTION OF PLAIN CHEESE BY SALTING THE CURD
30	AN INTEGRATED INDUSTRIAL PROJECT FOR AN EQUINE AND BOVINE SLAUGHTERHOUSE
31	PREBIOTIC SUBSTANCES
33	<b>CIVIL ENGINEERING</b>
36	ENLARGEMENT AND RESTRUCTURING OF THE VIRACOPOS

37 COMO GERENCIAR EMPREENDIMENTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL VISANDO AO SUCESSO

38 EDIFICAÇÕES INTELIGENTES: O FUTURO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

38 ESCOAMENTO VASCULAR – VÁLVULAS CARDÍACAS

39 ESTUDO COMPARATIVO ENTRE SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFÍCIOS MULTIANDARES

39 EXECUÇÃO DE PONTES PELO MÉTODO DOS SEGMENTOS EMPURRADOS

40 EXECUÇÃO DE TÚNEIS

41 FACHADAS VENTILADAS, REVESTIDAS POR GRANITO

41 MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM REVESTIMENTOS ROCHOSOS DE PISOS E FACHADAS

42 O ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE EMPREENDIMENTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

43 PLATAFORMAS OFFSHORE

43 PONTES DE CONCRETO CONSTRUÍDAS PELO MÉTODO DOS BALANÇOS SUCESSIVOS

44 PROJETO DE HABITAÇÃO POPULAR

44 PROJETO DE PONTE SOBRE RIOS LARGOS COM A UTILIZAÇÃO DE PRÉ-MOLDAGEM

45 RACIONALIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

45 RECICLAGEM DE RESÍDUOS GERADOS PELAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

46 SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

46 SEGURANÇA RODOVIÁRIA

47 SISTEMAS DE APLICAÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS EM PISOS

47 SISTEMAS DE PROTENSÃO EM USO NO BRASIL - DESCRIÇÃO UNIFICADA E COMPARATIVA

49 **ENGENHARIA ELÉTRICA**

52 **Eletrônica**

52 APLICAÇÃO DA TRANSFORMADA DE FOURIER E REDES NEURAIS NO RECONHECIMENTO DE PADRÕES DE TEXTURA

53 APLICAÇÕES DE REDES NEURAIS

53 APLICAÇÃO DE REDES NEURAIS EM PROJETOS DE ENGENHARIA ELETRÔNICA: RECONHECIMENTO DE IMAGENS

54 AQUISIÇÃO, TRATAMENTO E TRANSMISSÃO DE SINAIS VITAIS

55 AUTOMAÇÃO DE MASTRO PARA MEDIDAS DE INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

55 CIP – CLEANING IN PLACE

56 COMUNICAÇÃO DE DADOS SEM FIO POR MODEM EXTERNO

57 CONTROLE ATIVO DE RUÍDO

58 CONTROLE DE POSICIONAMENTO POR DISPOSITIVOS MAGNÉTICOS

58 CONTROLE DE UM PÊNDULO INVERTIDO

59 CONTROLE INTELIGENTE DE TRÁFEGO POR REDES NEURAIS

60 DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES POR RDS

61 DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE UMA PIPOQUEIRA AUTOMATIZADA

62 DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INFERENCIAL PARA MEDIR O NÍVEL DE FLUIDO NUM TANQUE

63 ESTUDO DE ALGORITMO DE RECONHECIMENTO DE VOZ

63 ESTUDO SOBRE O CANCELAMENTO ATIVO DE RUÍDO

64 ESTUDO, CONSTRUÇÃO E TESTES DE UMA CÉLULA TEM PARA ENSAIOS DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

65 EXPOSITOR ELETRÔNICO

65 GERENCIAMENTO PELA INTERNET DE AMBIENTES COM BASE EM LOCALIZADORES DE BAIXO CUSTO

66 IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DE ANIMAIS

67 LOCALIZAÇÃO DE UM OBJETO POR RÁDIO FREQUÊNCIA (R/F)

67 LOCALIZADOR RF COM A TÉCNICA DE MICROCÉLULAS

68 MODERNIZAÇÃO TÉCNICA EM APARELHO DE ESTÍMULO MUSCULAR

69 MONITOR CARDÍACO

70 MONITORAÇÃO AUTOMÁTICA POR IMAGEM

70 MONITORAÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR RECONHECIMENTO DE IMAGEM

37 HOW TO SUCCESSFULLY MANAGE CIVIL ARCHITECTURE ENTERPRISES

38 INTELLIGENT BUILDINGS: THE FUTURE IN CIVIL CONSTRUCTION

38 VASCULAR OUTFLOW CARDIAC VALVES

39 A COMPARATIVE STUDY OF CONSTRUCTION SYSTEMS OF MULTY-STORY BUILDINGS

39 THE BUILDING OF BRIDGES BY THE PUSHED SEGMENTS METHOD

40 BUILDING TUNNELS

41 GRANITE COVERED VENTILATED FAÇADES

41 PATHOLOGICAL MANIFESTATIONS ON ROCK FACINGS OF FLOORS AND FAÇADES

42 ECONOMIC FEASIBILITY OF AN ENTERPRISE IN CIVIL CONSTRUCTION

43 OFFSHORE PLATFORMS

43 THE BUILDING OF CONCRETE BUILDINGS USING THE METHOD OF SUCCESSIVE CANTILEVERS

44 A POPULAR HOUSING PROJECT

44 A PROJECT FOR A BRIDGE OVER WIDE RIVERS USING PRE-MOLDING

45 RATIONALIZATION IN THE CONSTRUCTION OF BUILDINGS

45 RECYCLING OF WASTE GENERATED BY CIVIL CONSTRUCTION

46 WORK SAFETY IN CIVIL CONSTRUCTION

46 HIGHWAY SAFETY

47 ORNAMENTAL ROCK APPLICATION SYSTEMS OVER FLOORS

47 PRE STRESSING SYSTEMS IN USE IN BRAZIL A UNIFIED AND COMPARATIVE DISCRIPTION

49 **ELECTRICAL ENGINEERING**

52 **Electronics**

52 APPLICATION OF THE FOURIER TRANSFORM AND NEURAL NETWORKS IN IDENTIFYING TEXTURE PATTERNS

53 NEURAL NETWORKS APPLICATIONS

53 THE APPLICATION OF NEURAL NETWORKS IN ELECTRONIC ENGINEERING PROJECTS: IMAGE RECOGNITION

54 AQUISITION, TREATMENT AND TRANSMISSION OF VITAL SIGNALS

55 AUTOMATION OF A MAST TO MEASURE ELETROMAGNETIC INTERFERENCE

55 CIP - CLEANING IN PLACE

56 WIRELESS COMMUNICATION OF DATA THROUGH AN EXTERNAL MODEM

57 ACTIVE NOISE CONTROL

58 POSITIONING CONTROL BY MAGNETIC DEVICES

58 THE CONTROL OF AN INVERTED PENDULUM

59 INTELLIGENT TRAFFIC CONTROL THROUGH NEURAL NETWORKS

60 DEVELOPMENT OF APPLICATIONS THROUGH RDS

61 DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE OF AN AUTOMATIZED POPCORN MACHINE

62 THE DEVELOPMENT OF AN INFERENTIAL SYSTEM TO MEASURE THE FLUID LEVEL IN A TANK

63 STUDY OF A VOICE RECOGNITION ALGORITHM

63 A STUDY ON ACTIVE CANCELLING OF NOISE

64 CONSTRUCTION AND TESTS OF A TEM CELL TO STUDY ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

65 ELECTRONIC EXHIBITOR

65 MANAGEMENT OF ENVIRONMENTS THROUGH THE INTERNET BASED ON LOW COST LOCATORS

66 IDENTIFICATION AND CONTROL OF ANIMALS

67 LOCATING AN OBJECT THROUGH RADIO FREQUENCY (R/F)

67 THE USE OF A RADIO FREQUENCY LOCATOR UTILIZING A MICROCELL TECHNIQUE

68 TECHNICAL MODERNIZATION OF THE MUSCULAR STIMULATION EQUIPMENT

69 A CARDIAC MONITOR

70 AUTOMATIC MONITORING SYSTEM BY IMAGE

70 MONITORING ELECTRICAL POWER CONSUMPTION BY IMAGE RECOGNITION

71	OTIMIZAÇÃO DO TEMPO DE TRAJETÓRIA (OTT)	71	OPTIMIZING TIME ON A TRAJECTORY (OTT)
72	ROTEAMENTO – “E-MONKEY: SIMPLEMENTE UMA SOLUÇÃO”	72	ROUTING “E-MONKEY: SIMPLY A SOLUTION”
72	SISTEMA AUTÔNOMO INTEGRADO DE CONTROLE MULTIAGENTE EM AMBIENTE ADVERSARIAL	72	AN AUTONOMOUS INTEGRATED SYSTEM OF MULTIAGENT CONTROL IN A COMPETITION ENVIRONMENT
73	SISTEMA DE RASTREAMENTO GPS COM O USO DE REDES CELULARES	73	GPS TRACKING USING CELLULAR NETWORKS
73	SOFTWARE DIDÁTICO PARA A SIMULAÇÃO DE MICROPROCESSADORES	74	DIDACTIC SOFTWARE FOR SIMULATION OF MICROPROCESSORS
74	TELEMETRIA	74	TELEMETRY
75	TRANSMISSÃO DE DADOS POR RÁDIO-FREQÜÊNCIA	75	TRANSMISSION OF DATA THROUGH RADIO FREQUENCY
75	TRANSMISSÃO DE DADOS POR RF COM O USO DE ANTENA LOG-PERÍODICA	75	TRANSMISSION OF DATA THROUGH RADIO FREQUENCY USING A LOG-PERIODIC ANTENNA
76	TRANSMISSÃO UNIDIRECIONAL COM O USO DE DSP	76	UNIDIRECTIONAL TRANSMISSION USING DSP
76	TRATAMENTO DE IMAGEM: IMPRESSÃO DIGITAL	76	PROCESSING AN IMAGE: FINGERPRINTS
77	VEÍCULO AUTÔNOMO MICROCONTROLADO COM CONTROLE DE TRAJETÓRIA ORIENTADO PELA PROPAGAÇÃO DE MICROONDAS E ULTRA-SOM	77	MICRO CONTROLLED AUTONOMOUS VEHICLE WITH ITS COURSE GUIDED BY MICROWAVES AND ULTRA-SOUND
78	<b>Eletrotécnicos</b>	78	<b>Power</b>
78	ANÁLISE DE MOTORES DE INDUÇÃO COM O USO DE INVERSOR DE FREQÜÊNCIA	78	AN ANALYSIS OF INDUCTION MOTORS UTILIZING A FREQUENCY INVERTER
79	EQUIPAMENTO DE TESTE PARA DETERMINAÇÃO DA RIGIDEZ DIELETRICA DE ISOLANTES SÓLIDOS	79	TEST EQUIPMENT TO DETERMINE THE STRENGTH AND BREAKDOWN POINT OF INSULATING SOLIDS
79	ESTUDO SOBRE O EFEITO PELTIER/SEEBECK E SUAS APLICAÇÕES À ENGENHARIA ELÉTRICA	79	A STUDY ON THE PELTIER/SEEBECK EFFECT AND ITS APPLICATIONS IN ELECTRICAL ENGINEERING
80	ESTUDO DE APLICAÇÃO DE CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS EM INSTRUMENTAÇÃO DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA	80	STUDY ON THE APPLICATION OF ELECTROMAGNETIC FIELDS FOR THE INSTRUMENTATION OF CHEMICAL LABORATORIES
81	QUALIDADE DE ENERGIA – ANALISADOR DIDÁTICO DE HARMÔNICAS NA REDE ELÉTRICA	81	ENERGY QUALITY - DIDACTIC HARMONICS ANALYSER IN AN ELECTRIC POWER NETWORK
83	<b>ENGENHARIA MECÂNICA</b>	83	<b>MECHANICAL ENGINEERING</b>
86	ANÁLISE DA LOGÍSTICA INTERNA DE PRODUTOS: UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA	86	AN ANALYSIS OF INTERNAL LOGISTICS OF PRODUCTS: A CASE STUDY IN THE AUTOMOBILE INDUSTRY
87	ANÁLISE DE SELO DE VEDAÇÃO METAL – METAL	87	AN ANALYSIS OF A METAL TO METAL SEAL
87	ANÁLISE DE VIABILIDADE DE APLICAÇÃO DE NOVOS MATERIAIS NA CONSTRUÇÃO DE TURBINAS HIDRÁULICAS	87	ANALYSIS OF THE FEASIBILITY OF USING NOVEL MATERIALS IN THE CONSTRUCTION OF HYDRAULIC TURBINES
88	ANÁLISE ESTRUTURAL DE ENDOPRÓTESE TOTAL DO QUADRIL	88	A STRUCTURAL ANALYSIS OF A TOTAL HIP ENDOPROTHESIS
88	APLICAÇÃO DO MODELO DE EXCELÊNCIA DO PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE	88	APPLYING THE MODEL OF EXCELLENCE TO THE NATIONAL QUALITY AWARD
89	<i>BLENDING SCOPE</i>	89	THE BLENDING SCOPE
89	CAUSAS DE POSSÍVEIS DESALINHAMENTOS ENTRE O PLANEJADO E REALIZADO NA IMPLANTAÇÃO DE UM PROJETO INDUSTRIAL	89	CAUSES OF POSSIBLE DEVIATIONS IN PLANNING AND ACCOMPLISHMENT IN THE IMPLANTATION OF AN INDUSTRIAL PROJECT
90	DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTADOR FLUTUANTE DE CARGAS	90	DEVELOPMENT OF A TRANSPORTER FOR FLOATING CARGO
91	DESENVOLVIMENTO DE UM VEÍCULO MOVIDO À FORÇA EÓLICA (CARRO A VELA)	91	DEVELOPMENT OF A WIND POWERED VEHICLE (WIND CAR)
91	DESENVOLVIMENTO DE UM VEÍCULO PARA RECREAÇÃO TODO TERRENO – MINI BAJA	91	THE DEVELOPMENT OF A RECREATION VEHICLE ALL TERRAIN - THE “MINI BAJA”
92	ENERGIA SOLAR COMO FONTE ALTERNATIVA DE ENERGIA	92	SOLAR ENERGY AS AN ALTERNATIVE ENERGY SOURCE
93	ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O DESEMPENHO DE ELETRODOS CELULÓSICOS E BÁSICOS NA SOLDAGEM DE DUTOS API 5L X 70	93	A COMPARATIVE STUDY ON THE PERFORMANCE OF CELLULOSIC AND BASIC ELECTRODES IN THE WELDING OF API 5L X 70 TUBES
94	ESTUDO DE APLICAÇÃO DE UMA CÉLULA DE MANUFATURA	94	STUDY OF THE APPLICATION OF A MANUFACTURE CELL
94	ESTUDO DO DESGASTE NA FERRAMENTA PARA USINAGEM DE ALTA VELOCIDADE EM MATERIAL ENDURECIDO	94	THE STUDY OF TOOL WEAR IN HIGH SPEED MACHINING OF HARDENED MATERIAL
95	MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA ENVASE DE LÍQUIDOS	95	AN AUTOMATIC FILLING MACHINE FOR LIQUIDS
95	MÁQUINA DE DESCASCAR COCOS VERDES	95	A MACHINE FOR DEHUSKING GREEN COCONUTS
96	METODOLOGIA E PROGRAMA DE CÁLCULO DAS CARACTERÍSTICAS AERODINÂMICAS ESTÁTICAS DE CONFIGURAÇÕES AXISSIMÉTRICAS DE FOGUETES EM GRANDES INCIDÊNCIAS	96	A METHODOLOGY AND CALCULATION PROGRAM OF THE STATIC AERODYNAMIC CHARACTERISTICS IN THE AXISYMMETRIC CONFIGURATION OF ROCKETS AT LARGE INCIDENCES
96	MONTAGEM, ANÁLISE E EXPORTAÇÃO DIDÁTICA DO FUNCIONAMENTO DO MOTOR TOBATTÁ CICLO DIESEL	96	ASSEMBLY, ANALYSIS AND DIDACTIC EXHIBITION OF A TOBATTÁ CYCLE DIESEL ENGINE OPERATION
97	MOTOR PARA ESTUDO DE DETONAÇÃO	97	ENGINE FOR KNOCK STUDY
98	O IMPACTO DA ESTAMPAGEM DE PEÇAS DE SUPERFÍCIE NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA	98	THE IMPORTANCE OF STAMPED PARTS FOR VEHICLES IN THE AUTOMOBILE INDUSTRY
98	PROCESSAMENTO E RECICLAGEM DE GARRAFAS DE PET	98	PROCESSING AND RECYCLING OF PET BOTTLES
99	PROJETO DE UM TÚNEL DE VENTO ATMOSFÉRICO ABERTO, PARA BAIXO NÚMERO DE REYNOLDS E MACH, COM ESCOAMENTO UNIFORME NA SEÇÃO DE TESTES	99	THE DESIGN OF AN OPEN CIRCUITED ATMOSPHERIC WIND TUNNEL FOR LOW REYNOLDS AND MACH NUMBERS, WITH UNIFORMITY AND TURBULENCE LEVEL AT THE TEST SECTION
100	PROJETO DE UMA ESTEIRA PARA HIDROTERAPIA	100	PROJECT OF A TREADMIL FOR HYDROTHERAPY
100	REFRIGERAÇÃO POR MEIO DE UMA FONTE ALTERNATIVA DE	100	REFRIGERATION THROUGH AN ALTERNATIVE SOURCE OF

- 101 SIMULAÇÃO DE DESEMPENHO DE VEÍCULOS EM COMPUTADOR
- 101 SIMULAÇÃO DE PRODUÇÃO RACIONALIZADA
- 102 VEÍCULO UTILITÁRIO LEVE
- 103 **ENGENHARIA METALÚRGICA**
- 106 ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO TÉRMICO PÓS-SOLDAGEM NA MICROESTRUTURA E NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE SOLDAS DO AÇO INOXIDÁVEL DÚPLEX UNS S31803
- 107 MODIFICAÇÃO E REFINO DE LIGAS DE ALUMÍNIO PARA APLICAÇÃO AUTOMOBILÍSTICA
- 109 **ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA**
- 112 ANÁLISE DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E SUA IMPLANTAÇÃO: CASO DE UMA INDÚSTRIA DE BEBIDAS
- 112 AQUISIÇÃO DE MATERIAIS VIA INTERNET – *E-PROCUREMENT* – O CASO CARGILL
- 113 CRIAÇÃO DE METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO DE CAIXAS DE SUPERMERCADO
- 114 ESTUDO DA LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DE RESGATE UTILIZANDO PROGRAMAÇÃO INTEIRA E SIMULAÇÃO
- 114 ESTUDO DA VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO DA TECNOLOGIA
- 115 ESTUDO DA VIABILIDADE DA REUTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DA LARANJA PARA A PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NAS USINAS EXTRATORAS DE SUÇO
- 115 ESTUDO DE VIABILIDADE DO SISTEMA DE *MILK RUN* NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA – ESTUDO DE CASO: DAIMLER CHRYSLER
- 116 FUTURO DA CÉLULA DE COMBUSTÍVEL NA PROPULSÃO VEICULAR
- 117 GESTÃO DO CONHECIMENTO
- 117 LIQUIDAÇÃO FÍSICA DE DERIVATIVOS AGRÍCOLAS
- 118 LOGÍSTICA INTERNA DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO
- 119 LOGÍSTICA INTERNA DO PRODUTO
- 120 LOGÍSTICA NA LINHA BRANCA
- 121 MELHORIA DA QUALIDADE NUMA ENTIDADE ASSISTENCIAL
- 121 METODOLOGIA DE CÁLCULO DE  $V_{AR}$  PARA O MERCADO BRASILEIRO
- 122 MÉTODOS APLICÁVEIS PARA OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS NA HOTELARIA
- 123 OTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO COM APLICAÇÃO DE *SOFTWARE* DE SIMULAÇÃO
- 124 OTIMIZAÇÃO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO EM SÉRIE
- 124 PADRONIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES NUMA FAZENDA PRODUTORA DE LEITE
- 125 PANORAMA ENERGÉTICO BRASILEIRO
- 127 PLANO DE AÇÃO LOGÍSTICA DE UMA REDE DE FRANQUIAS
- 128 PROJETO INTEGRADO INDUSTRIAL PARA UM ABATEDOURO DE EQUÍNOS OU BOVINOS
- 129 RACIONALIZAÇÃO DE RECURSOS NA INDÚSTRIA DE PRODUTOS NÃO-SERIADOS
- 129 REDUÇÃO DO TEMPO DE *SETUP* – UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS
- 130 SIMULAÇÃO DE PROBLEMAS LOGÍSTICOS
- 130 *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*: GERAÇÃO DE OPORTUNIDADES PARA EMPRESAS QUE FAZEM VENDAS ELETRÔNICAS
- 131 **ENGENHARIA QUÍMICA**
- 134 A UTILIZAÇÃO DA TELEMETRIA NO GERENCIAMENTO DE INVENTÁRIOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA
- 135 ANÁLISE DE CICLO DE VIDA DE UM COMBUSTÍVEL
- 136 ANÁLISE DO REVAMPING DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE UMA REFINARIA DE PETRÓLEO
- 137 ANÁLISE TÉCNICO-ECONÔMICA DE UMA INDÚSTRIA DE POLIETILENO
- 137 APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE CATÁLISE POR TRANSFERÊNCIA DE FASE NA SÍNTESE DE UM POLIÉTER
- 138 DESENVOLVIMENTO DE BEBIDA CARBONATADA NÃO ALCÓLICA COM BASE DE SUÇO NATURAL DE UVA TIPO MOSCATEL COM ESFERAS DE GOMA
- 139 DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INFERENCIAL PARA
- 101 PERFORMANCE SIMULATION OF VEHICLES IN A COMPUTER
- 101 A SIMULATION OF RATIONALIZED PRODUCTION
- 102 A LIGHT UTILITY VEHICLE
- 103 **METALLURGICAL ENGINEERING**
- 106 THE INFLUENCE OF POST WELDING HEAT TREATMENT ON THE MICROSTRUCTURE AND MECHANICAL PROPERTIES OF STAINLESS STEEL DUPLEX UNS S31803 WELDING
- 107 MODIFICATION AND REFINEMENT OF ALUMINUM ALLOYS FOR AUTOMOBILE APPLICATION
- 109 **INDUSTRIAL ENGINEERING**
- 112 AN ANALYSIS OF A STRATEGIC PLAN AND ITS IMPLANTATION: A CASE STUDY IN A BEVERAGE INDUSTRY
- 112 E-PROCUREMENT: CARGILL'S BUSINESS CASE
- 113 A METHODOLOGY TO DETERMINE THE NUMBER OF CASHIERS NECESSARY IN A SUPERMARKET
- 114 A STUDY ON THE LOCALIZATION OF RESCUE UNITS USING FULL PROGRAMMING AND SIMULATION
- 114 ENTERPRISE APPLICATION INTEGRATION TECHNOLOGY IN BUSINESS TO BUSINESS
- 115 FEASIBILITY STUDY FOR THE REUTILIZATION OF ORANGE BAGASSE FOR ELECTRIC POWER PRODUCTION IN JUICE EXTRACTION PLANTS
- 115 A FEASIBILITY STUDY FOR A MILK RUN SYSTEM IN AN AUTOMOBILE INDUSTRY A CASE STUDY: DAIMLER CHRYSLER
- 116 THE FUTURE OF THE FUEL CELL IN VEHICLE PROPULSION
- 117 KNOWLEDGE MANAGEMENT
- 117 PHYSICAL LIQUIDATION OF AGRICULTURAL COMMODITIES
- 118 INTERNAL LOGISTICS OF A DISTRIBUTION CENTER
- 119 A SEQUENCED JUST IN TIME SYSTEM
- 120 LOGISTICS IN THE LINE OF WHITE GOODS
- 121 IMPROVING QUALITY OF SERVICE IN A NON PROFIT ORGANIZATION
- 121 A METHOD FOR CALCULATING THE VALUE AT RISK ( $V_{AR}$ ) FOR THE BRAZILIAN MARKET
- 122 APPLICABLE METHODS TO OPTIMIZE PROCESSES IN HOTEL MANAGEMENT
- 123 PRODUCTION OPTIMIZATION THROUGH THE USE OF SOFTWARE FOR SIMULATION
- 124 THE OPTIMIZATION OF A PRODUCTION LINE IN SERIES
- 124 STANDARDIZING OPERATIONS ON A DAIRY FARM
- 125 THE BRAZILIAN ENERGY SCENARIO
- 127 A LOGISTIC ACTION PLAN FOR A FRANCHISING NETWORK
- 128 AN INTEGRATED INDUSTRIAL PROJECT FOR AN EQUINE AND BOVINE SLAUGHTERHOUSE
- 129 STREAMLINING RESOURCES IN THE INDUSTRY OF NON-SERIALIZED PRODUCTS
- 129 SETUP TIME REDUCTION – A CASE STUDY IN THE AUTOPARTS INDUSTRY
- 130 THE SIMULATION OF LOGISTIC PROBLEMS
- 130 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: GENERATION OF OPPORTUNITIES FOR COMPANIES THAT PERFORM ELECTRONIC SALES
- 131 **CHEMICAL ENGINEERING**
- 134 THE USE OF TELEMETRY FOR INVENTORY MANAGEMENT IN CHEMICAL INDUSTRIES
- 135 LIFE CYCLE ASSESSMENT OF LPG (LIQUIFIED PETROLEUM GAS)
- 136 AN ANALYSIS OF INSTRUMENTATION REVAMPING AND CONTROL IN AN OIL REFINERY
- 137 A TECHNICAL-ECONOMICAL ANALYSIS OF A POLIETHYLENE INDUSTRY
- 137 APPLICATION OF THE PHASE TRANSFER CATALYSIS TECHNIQUE IN THE SYNTHESIS OF A POLY-ETHER
- 138 DEVELOPMENT OF NON ALCOHOLIC CARBONATED BEVERAGE FROM MOSCATELL GRAPE NATURAL JUICE WITH GUM SPHERES
- 139 THE DEVELOPMENT OF AN INFERENTIAL SYSTEM TO



- 140 ESTUDO DA VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DO REPROCESSAMENTO DO POLITEREFTALATO DE ETILENO (PET), NAS SUAS VÁRIAS ETAPAS DE UTILIZAÇÃO
- 141 ESTUDO SOBRE A INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS LÍQUIDOS (QUÍMICOS)
- 142 ESTUDO TECNOLÓGICO DE PERDAS DE ENERGIA EM TANQUES DE ESTOCAGEM
- 143 INFLUÊNCIA DA GEOMETRIA INTERNA DE TANQUES AGITADOS NA HOMOGENEIDADE DE UMA SUSPENSÃO DE SÓLIDOS
- 144 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA OBTENÇÃO, ARMAZENAMENTO E ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA DESMINERALIZADA PARA CALDEIRA DE ALTA PRESSÃO
- 145 LANÇAMENTOS DE EFLUENTES INDUSTRIAIS NA REDE COLETORA DE ESGOTO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO (SISTEMA ABC)
- 146 MÉTODO EXPERIMENTAL PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE CONVECTIVO DE TRANSPORTE DE MASSA DE VAPORES ORGÂNICOS NO AR POR ADSORÇÃO EM CARVÃO ATIVADO
- 147 MINIMIZAÇÃO DE EFLUENTES AQUOSOS
- 148 OBTENÇÃO DE SABONETE A PARTIR DE ÓLEO COMESTÍVEL RECICLADO
- 149 PROCESSAMENTO DA ALUMINA ATIVADA UTILIZADA NO TRATAMENTO DE CLORETO DE VINILA
- 150 SÍNTESE E APLICAÇÃO EM POLÍMEROS DE SUBSTÂNCIAS TERMOCROMÁTICAS, FOTOCROMÁTICAS E PIEZOCROMÁTICAS
- 151 SUBSTITUIÇÃO DO CATALISADOR TRIETILENODIAMINA NO PROCESSO DE TERMOFORMAGEM DE FORROS DE TETO PARA AUTOMÓVEIS
- 152 TRANSPORTE PNEUMÁTICO DE GRÂNULOS TERMO-PLÁSTICOS
- 153 TRATAMENTO DE EFLUENTES
- 154 TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DOMICILIARES PELO PROCESSO DE COMPOSTAGEM
- 155 USO DE COMPLEXOS ENZIMÁTICOS EM PANIFICAÇÃO
- 157 **ENGENHARIA SANITÁRIA**
- 160 DESMINERALIZAÇÃO E ABRANDAMENTO DE ÁGUA POR TROCA IÔNICA
- 161 INVESTIGAÇÃO DAS OSCILAÇÕES DIÁRIAS E TRANSITÓRIAS DE VAZÃO E QUALIDADE EM ESGOTOS URBANOS NO ESTADO DE SÃO PAULO
- 162 SISTEMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL EM MONTADORAS DO RAMO AUTOMOBILÍSTICO INSTALADAS NA REGIÃO DO ABC PAULISTA: ESTUDO DE CASO
- 163 **ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO MAUÁ**
- 166 A INDÚSTRIA DO ENTRETENIMENTO NA CIDADE DE SÃO PAULO
- 167 ALIMENTOS TRANSGÊNICOS: ANÁLISE DA SOJA COMO BUSINESS
- 168 COMO O CRM (*CLIENT RELATIONSHIP MANAGEMENT*) PODE INTERFERIR NA CULTURA ORGANIZACIONAL
- 168 COMUNICAÇÃO INTERNA NO TERCEIRO SETOR
- 169 CRIAÇÃO DE UM SITE DE E-COMMERCE DE CARROS
- 170 ESTUDO DE VIABILIDADE, IMPLANTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CENTRO ESPORTIVO FUTEBOLÍSTICO – “KI GOL”
- 171 ESTUDO EVOLUTIVO COOPERAÇÃO TECNOLÓGICA
- 172 HOSPITAL-EMPRESA
- 173 LOGÍSTICA INTEGRADA NA CADEIA DE ABASTECIMENTO DE UMA EMPRESA DE BENS DE CONSUMO
- 174 REUSO DA ÁGUA
- 175 SEIS SIGMA: UMA FERRAMENTA PARA MELHORIA DE PROCESSOS
- 176 TREINAMENTO A DISTÂNCIA
- 177 TURISMO NO BRASIL: UM ENFOQUE LOGÍSTICO
- 178 VIABILIDADE ECONÔMICA DA CONSTRUÇÃO DE UM FLAT NA CIDADE DE SÃO PAULO
- 179 WWW.REFORMAFACIL.COM.BR
- 181 **ÍNDICE**
- 140 TECHNICAL AND ECONOMICAL FEASIBILITY STUDY OF POLYETHYLENE TEREFTHALATE (PET) IN ITS VARIOUS PHASES OF UTILIZATION
- 141 LIQUID WASTE INCINERATION STUDY
- 142 TECHNOLOGICAL RESEARCH OF HEAT LOSS IN STORAGE TANKS
- 143 THE INFLUENCE OF VESSEL GEOMETRY IN THE MIXING PROCESS OF SOLIDS IN SUSPENSION
- 144 EQUIPMENT INSTALLATION AND OPERATION FOR OBTENTION, STORAGE AND SUPPLY OF DEMINERALIZED WATER FOR HIGH PRESSURE BOILER
- 145 INDUSTRIAL EFFLUENT DISCHARGE IN THE METROPOLITAN REGION OF THE SÃO PAULO SEWAGE COLLECTING SYSTEM (ABC SYSTEM)
- 146 EXPERIMENTAL METHOD FOR THE DETERMINATION OF THE CONVECTIVE COEFFICIENT OF MASS TRANSFER OF ORGANIC VAPORS IN THE AIR BY ADSORPTION IN ACTIVATED CARBON
- 147 MINIMIZING AQUEOUS EFFLUENTS IN THE CHEMICAL INDUSTRY
- 148 MANUFACTURING TOILET SOAP USING RECYCLED EDIBLE VEGETABLE OIL
- 149 REPROCESSING OF ACTIVATED ALUMINA USED IN VINYL CHLORIDE
- 150 THE SYNTHESIS AND APPLICATION IN POLYMERS OF THERMOCHROMIC, PHOTOCHROMIC AND PIEZOCROMIC SUBSTANCES
- 151 SUBSTITUTION OF THE TRITHYLENEDIAMINE CATALYST IN THE PROCESSING OF MOLDING HEADLINERS FOR CARS
- 152 PNEUMATIC CONVEYING OF PLASTICS PELLETS
- 153 WASTE WATER TREATMENT SYSTEM
- 154 THE TREATMENT OF URBAN SOLID ORGANIC WASTES BY THE COMPOSTING PROCESS
- 155 USE OF ENZYMATIC COMPLEXES IN THE BAKERY
- 157 **ENVIRONMENTAL ENGINEERING**
- 160 DEMINERALIZATION AND SOFTENING OF WATER THROUGH ION EXCHANGE
- 161 INVESTIGATION INTO THE DAILY AND TRANSITORY VARIATIONS OF FLOW RATE AND QUALITY IN URBAN SEWERAGE IN THE STATE OF SÃO PAULO
- 162 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM IN CAR ASSEMBLY PLANTS INSTALLED IN THE SÃO PAULO ABC REGION: A CASE STUDY
- 163 **MAUÁ SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION**
- 166 THE ENTERTAINMENT INDUSTRY IN THE CITY OF SÃO PAULO
- 167 TRANSGENIC FOOD PRODUCTS: AN ANALYSIS OF SOYBEANS AS A BUSINESS
- 168 HOW CRM (CLIENT RELATIONSHIP MANAGEMENT) CAN INTERFERE IN ORGANIZATIONAL CULTURE
- 168 INTERNAL COMMUNICATION IN THE THIRD SECTOR
- 169 THE CREATION OF A WEB SITE FOR E-COMMERCE OF CARS
- 170 A FEASIBILITY STUDY, FOR THE IMPLEMENTATION AND DEVELOPMENT OF A SOCCER SPORTS CENTER “KI GOL”
- 171 A DEVELOPMENT STUDY FOR TECHNOLOGICAL COOPERATION
- 172 THE HOSPITAL AS A BUSINESS
- 173 INTEGRATED LOGISTICS IN THE SUPPLY CHAIN OF A CONSUMER GOODS COMPANY
- 174 THE REUTILIZATION OF WATER
- 175 SIX SIGMA: A TOOL FOR PROCESS IMPROVEMENT
- 176 REMOTE TRAINING
- 177 TOURISM IN BRAZIL – A LOGISTICAL FOCUS
- 178 THE ECONOMIC FEASIBILITY OF BUILDING HOTEL TYPE FLATS IN THE CITY OF SÃO PAULO
- 179 WWW.REFORMAFACIL.COM.BR
- 181 **INDEX**



Eureka 2001 - Exposição dos Trabalhos de Graduação  
*Campus de São Caetano do Sul* - 29, 30 e 31 de outubro de 2001

Eureka 2001 - Exposition of Senior Thesis Works,  
*São Caetano do Sul Campus* - October 29, 30 and 31, 2001

## TRABALHOS DE GRADUAÇÃO 2001

Publicação do Instituto Mauá de Tecnologia - IMT

www.maua.br e-mail: ceun@maua.br T II 4239-3412 F II 4239-3141

*Campus de São Paulo:* Rua Pedro de Toledo 1071, São Paulo, 04039-033

*Campus de São Caetano do Sul:* Praça Mauá 1, São Caetano do Sul, 09580-900

Superintendência de Planejamento e Desenvolvimento - SPD

Coordenação editorial: Ana Beatriz Grimaldi Café

Versão em Inglês: David Leslie Davies

Revisão: Antonio Octávio Martins de Andrade e Íris Gardino

Editoração: Vertente Serviços Editoriais

Impressão: HM Gráfica e Editora

Tiragem: 2.500 exemplares

São Caetano do Sul, setembro de 2002

## SENIOR THESIS WORKS 2001

Published by Instituto Mauá de Tecnologia - IMT

www.maua.br e-mail: ceun@maua.br T II 4239-3412 F II 4239-3141

*São Paulo Campus:* Rua Pedro de Toledo 1071, São Paulo, 04039-033

*São Caetano do Sul Campus:* Praça Mauá 1, São Caetano do Sul, 09580-900

Superintendência de Planejamento e Desenvolvimento - SPD

Editorial Coordination: Ana Beatriz Grimaldi Café

English Version: David Leslie Davies

Revision: Antonio Octávio Martins de Andrade e Íris Gardino

Editing: Vertente Serviços Editoriais

Printers: HM Gráfica e Editora

2.500 issues

São Caetano do Sul, setembro de 2002