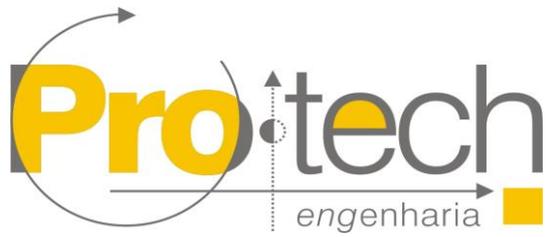


## REFERÊNCIAS PRO-TECH ENGENHARIA





## Atividade Agroquímica

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>VALAGRO</b>  Pirassununga/SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Executivo para implantação da Nova Planta Industrial de Fertilizantes Líquidos e solúveis em água. Preparação dos documentos necessários para obtenção de licença ou autorização junta aos órgãos públicos (Prefeitura, CETESB, Corpo de Bombeiros, IBAMA e Produtos Controlados); e, Estimativa de Investimento.</u></li> <li>▫ <u>As disciplinas envolvidas na elaboração do projeto: Processos, Tubulação, Mecânica, Elétrica, Arquitetura, Civil, Automação e Instrumentação.</u></li> </ul>	14.600
<b>SYNGENTA</b>  Paulínia - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Execução de serviços detalhamento de projeto de engenharia para expansão da unidade de fungicidas / inseticidas</u></li> <li>▫ <u>As disciplinas de engenharia contempladas: Processos, Civil, Arquitetura, Mecânica e Tubulação. Todas em regime de preço global.</u></li> </ul>	6.700
<b>SIPCAM AGRO</b>  Uberaba – MG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Básico e Executivo, para a nova Planta de GRDA– Grânulos Dispersíveis em Água, de aproximadamente 2.500m<sup>2</sup>. As disciplinas envolvidas para a elaboração do projeto são: Processos, Tubulação, Elétrica, Automação e Instrumentação.</u></li> <li>▫ <u>Obtenção de Licenças, Alvarás, Homologações e etc., junto aos órgãos competentes.</u></li> </ul>	3.200
<b>FERTILIZANTES HERINGER</b>  Paranaguá-PR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Executivo, para a instalação da Unidade de Granulação de Fertilizantes, com aprox. 1.375m<sup>2</sup>, Unidade de Produção de Superfostato – com aprox. 1.200m<sup>2</sup> e do Sistema de tratamento de Águas Residuais - com aprox. 184m<sup>2</sup>. As disciplinas envolvidas: Processos, Tubulação, Civil, Elétrica e Instrumentação.</u></li> <li>▫ <u>Projeto de Detalhamento para a instalação da Unidade de Produção de Ácido Sulfúrico, com capacidade de 400 ton/dia. As disciplinas envolvidas: Processos, Tubulação, Civil, Elétrica e Instrumentação.</u></li> </ul>	17.800
<b>IHARA</b>  Sorocaba / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico para a nova Planta de Grânulos Dispersíveis em Água WDG, com capacidade de 2.000 Kg/h..</u>  <u>As disciplinas envolvidas para elaboração do projeto: Processos, Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação e Civil.</u></li> </ul>	920

## 1. Atividade Química

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>BLUESTAR SILICONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto Básico, Projeto de Detalhamento, Gerenciamento de Suprimentos e Montagem de Eletromecânica. Contrato EPCm. – Nova unidade produtiva de óleos viscosos. Contemplando as disciplinas Processo, Mecânica, Tubulação, Elétrica, Instrumentação e Controle e Civil.</u></li> </ul>	18.500

<b>CLIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>H.h. totais</b>
Santo André / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Revisão de fluxograma de engenharia conforme construído (as built) dos reatores.</li> <li>▫ Elaboração de plantas e cortes, conforme construído, dos principais equipamentos da área produção.</li> <li>▫ <u>Projeto Básico fabricação de Mastic</u> -Elaboração de fluxogramas de Engenharia; Estudo de lay out; Elaboração de Folha de Dados de Processo; orçamento e análise técnica de propostas; elaboração do dossiê de investimento (custo/prazo)</li> </ul>	540
<b>BLUESTAR SILICONES</b>  Joinville / SC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Serviços de Engenharia para elaboração de Projeto Básico, Detalhamento e Gerenciamento de Obra para implantação de uma nova unidade de Fabril, em Joinville (SC).</u></li> <li>▫ <u>Projeto de Proteção e Combate à Incêndio para regularização junto ao Corpo de Bombeiros.</u></li> <li>▫ <u>Apoio Suprimento (Licitação, Cotação, Equalização de Propostas, etc.)</u></li> <li>▫ <u>Gerenciamento / Fiscalização e coordenação das obras.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinas envolvidas: Processos, Mecânica, Tubulação, Arquitetura, Civil, Elétrica e Instrumentação.</li> </ul> </li> </ul>	14.500
<b>VIDEOLAR</b>  Manaus /AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia de Detalhamento da Planta de Poliestireno.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinas envolvidas: Processos, Mecânica, Tubulação, Arquitetura, Elétrica e Instrumentação, em regime de preço global.</li> </ul> </li> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia de Detalhamento multidisciplinar para implantação da linha “ABS Compounding”.</u></li> </ul>	16.600  2.300
<b>INNOVA</b>  Triunfo/RS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Fornecimento de serviços de Engenharia de Detalhamento multidisciplinar para a construção de uma fábrica de produção de poliestireno expandido (EPS).</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinas envolvidas: Processos, Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação, Arquitetura e Civil.</li> </ul> </li> </ul>	18.600
<b>ULTRACARGO</b> Terminal Intermodal Paulista (TIP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto, na disciplina de processos, para possibilitar o armazenamento de Fenol Purificado com de aquecimento e Acetona. Destinação dos vapores provenientes do respiro do tanque ao equipamento de controle ambiental.</u></li> </ul>	520
Paulínia/SP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto de Básico e Detalhamento para instalação de 02 (dois) novos tanques com capacidade de armazenamento de 1.000 m<sup>3</sup> de álcool etílico.</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinas envolvidas: Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação e Civil, em regime de preço global.</li> </ul> </li> </ul>	3.560
<b>ULTRACARGO / BRASKEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Estudo de implantação de queimador em substituição do atual flare instalado para destruição os gases originados pela movimentação e alívio térmico das linhas e tanques de armazenamento de propeno, eteno, buteno, VCM e butadieno. , bem como atendimento as exigências do CRA.</u></li> </ul>	400

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
Aratu, Candeias/BA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto Básico e Detalhado para adequação da captação e abatimento de emissões atmosféricas de esferas e tanques de estocagem, proveniente dos sistemas de: Carregamento de navios com gases liquefeitos (Propeno, Butadieno e Buteno); Carregamento de navios com líquidos orgânicos (Benzeno, Isopreno e Piperileno; Emissões emergenciais – Estocagem de gases liquefeitos (Propeno, Butadieno, Buteno, VCM); e, Segurança de processos – Terminais de estocagem de gases e líquidos a granel.</i></li> <li>▫ <i><u>Estudo de Riscos</u> _ Hazop</i></li> </ul> <p><i>Disciplinas envolvidas: Processos, Tubulação, Civil, Elétrica e Instrumentação, em regime de preço global.</i></p>	3.300
JSP Campinas / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i><u>Projeto de Detalhamento</u> da Nova Planta da JSP com a implantação de Reator para produção de polipropileno expandido, linhas de extrusão, linhas de modelagem e as utilidades. Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica e Instrumentação.</i></li> </ul>	4.200
FAGERDALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i><u>Projeto Básico e Projeto Detalhado</u> para Unidade de Fabricação de Polipropileno Expandido, abrangendo as áreas de Processo e Utilidades (geração e distribuição); e condução e elaboração de <u>Estudos de Riscos</u> (Hazard Studies).</i></li> </ul>	1.300
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i><u>Projeto detalhado</u> para ampliação e transferência de sistema de <u>geração e consumo de utilidades</u> (vapor saturado, ar comprimido e água de resfriamento), de unidade de moldagem de termoplásticos.</i></li> </ul>	420
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Elaboração de Projeto Básico de unidade de reaproveitamento do gás butano proveniente da Unidade de Fabricação de Polipropileno Expandido.</i></li> </ul>	430
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i><u>Projeto Detalhado</u> de Unidade de <u>Recuperação do Gás Butano</u></i></li> <li>▫ <i>Disciplinas envolvidas: Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação e Civil, em regime de preço global.</i></li> </ul>	2.300
Campinas / SP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i><u>Plano Diretor</u>- Levantamento das necessidades e estimativa de investimento para adequação da planta existente e novos projetos.</i></li> </ul>	650
GRUPO LWART	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Desenvolvimento de Projeto Básico de sistema de retenção primária de líquidos provenientes de dispositivos de alívio de pressão de vasos da nova unidade de refino de óleo.</i></li> <li>▫ <i>Projeto Básico, para sistema de captação e destinação de fluidos provenientes de 56 (cinquenta e seis) dispositivos de alívio de pressão (PSV's) de vasos de pressão, colunas, reatores e trocadores de calor, conforme Norma: NR-13, API-RP-520 (Dimensionamento de Flare) e API-RP-521 (Análise de cenários de válvulas de alívio).</i></li> </ul>	1.200
Lençóis Paulista / SP		
JOHN ZINK / PETROBRAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto de Engenharia de Detalhamento para instalação da Unidade de Oxidação Térmica de Amônia no Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj).</i></li> <li style="padding-left: 20px;">– <i>Disciplinas: Tubulação, Elétrica e Instrumentação.</i></li> <li>▫ <i>Elaboração desenhos de fabricação de spools com indicação de sobremental; lista de materiais; detalhes de fabricação; juntas.</i></li> </ul>	4.400
ICI PACKAGING COATING	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i><u>Projeto Básico e Detalhado</u> de adequação do Reator para fabricação de Resina.</i></li> <li>▫ <i>Desenvolvimento de Engenharia de Detalhamento para adequação do Reator 8 para fabricação de base para intermediários da linha Inside Spray</i></li> <li>▫ <i><u>Projeto Conceitual</u> contemplando as adaptações necessárias à atual Planta de Resinas.</i></li> </ul>	7.400

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
Santo André-SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Inspeção Técnicas e de Segurança em equipamentos, em atendimento a NR-13.</li> <li>▫ <u>Estudo de otimização de Processo</u>, com foco nos sistemas de aquecimento/resfriamento, agitação dos Reatores e automação da Planta de Resina.</li> <li>▫ Estudos de Perigos ou Riscos (Hazard Studies).</li> </ul>	
IMAQUÍMICA	<p><u>Desenvolvimento de Projeto Básico para Unidade de Fabricação de Nitrocelulose, com capacidade 2.500 ton/mês.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Realização de Análise Preliminar de Risco e Análise de Vulnerabilidade</li> <li>▫ Elaboração de relatório com objetivo de atender as solicitações dos órgãos ambientais para obtenção da licença de instalação da Unidade de Fabricação de Nitrocelulose.</li> <li>▫ Estudo de Classificação de Área</li> <li>▫ Projeto Básico de Unidade Concentradora de Fertilizantes</li> </ul>	1.800
	<p><u>Projeto Básico – Planta para Fabricação de Resinas Epóxi e Destilação de Glicerina</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Balanços de Massa e Energia <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboração de Balanços de Massa e Energia visando à determinação das condições e propriedades das correntes de materiais envolvidas no processo, bem como as necessidades energéticas e de utilidades (vapor, água de resfriamento, água gelada, gás inerte etc.) do mesmo.</li> </ul> </li> <li>▫ Elaboração Fluxograma de Processo e Engenharia</li> <li>▫ Dimensionamento de Linhas e Equipamentos</li> <li>▫ Folhas de Dados de Equipamentos</li> <li>▫ Memorial Descritivo de Processo</li> <li>▫ Elaboração de Estudos de Riscos</li> </ul>	760
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Elaboração de <u>Projeto Básico para Unidade de Fabricação de Epicloridrina, com capacidade de 1.000 ton/mês.</u></li> </ul>	1.760
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Elaboração de <u>Projeto Básico para uma Unidade de Fabricação de C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>Cl<sub>2</sub>NO, sal quaternário de amônia orgânico, à base de epicloridrina, com capacidade de produção de 1.000ton/mês.</u></li> </ul>	1.400
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Simulação de Processos</u> - unidade de fabricação de Propileno Glicol via hidrogenação catalítica de Glicerol, conforme Patente nº US7,355,083 B2 de 08/04/2008;</li> <li>▫ Software utilizado: WinSim Design II</li> </ul>	240
Jarinú /SP		
IMAGRAF	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Projeto Básico para elaboração de projeto para o sistema de aquecimento/resfriamento do Reator Piloto, com capacidade de 100L e 1.000L, para fabricação de resinas.</li> <li>▫ Projeto Básico para uma Unidade de Purificação de Monômeros, através de Destilação Flash à Vácuo.</li> <li>▫ Simulação de processo de unidade de fabricação de Propileno Glicol via hidrogenação catalítica de Glicerol.</li> <li>▫ Software utilizado: WinSim Design II</li> </ul>	760
Mairinque /SP		

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>KRATON POLYMERS DO BRASIL</b>  Paulínia / SP	Serviços técnicos de <u>detalhamento de projeto</u> de engenharia de uma série de melhorias na <u>planta de fabricação de IR Látex</u> ,	2.420
<b>AKZO NOBEL</b>  São Paulo / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhamento</u> para instalação de 02 tanques com capacidade de 50 m<sup>3</sup> para estocagem de Estireno e Acrilato de Butila. Abrangendo a área de descarregamento de carretas, alimentação do tanque balança no prédio de resinas, sistema de abatimento de gases, e sistema de resfriamento de estireno. As <u>disciplinas de engenharia contempladas: Processo, Tubulação, Elétrica, Instrumentação e Civil.</u></li> </ul>	1.780
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia de Detalhamento</u> para transferência de equipamentos e sistemas da unidade de produção "Resinas 2" (Raposo Tavares, Cotia-SP) para a unidade de Mauá-SP. – As disciplinas envolvidas: <u>Processo Químico, Tubulação, Mecânica, Elétrica e Instrumentação.</u></li> </ul>	4.200
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Engenharia de Detalhamento</u> para instalação de 02 (dois) novos tanques de mistura na área de blending, contemplando adaptação da coluna de destilação do Reator, instalação de filtros, bombas, medidores de vazão e demais instrumentos pertinentes ao processo.</li> </ul>	780
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Detalhamento</u> para implantação de 02 tanques de estocagem de emulsão, em fibra de 50m<sup>3</sup>, e linhas de transferência com válvulas automáticas para dosagem em 26 tanques de diluição na planta látex.</li> </ul>	860
<b>AKZO NOBEL</b>  Recife / PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhamento</u> para produção do verniz Neutrex. – As disciplinas envolvidas para a elaboração do projeto: <u>Processo, Tubulação e Mecânica, em regime de preço global.</u></li> </ul>	2.800
<b>VICHEM /BRASKEM</b>  Maceió/AL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia de Detalhamento</u> para reforma da <u>unidade de incineração</u> da Nova Planta de PVC-AL 200KTA. – <u>Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica e Instrumentação.</u></li> </ul>	2.800
<b>VALSPAR</b>  São Bernardo/SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Estimativa de Investimento</u> para Implantação do Projeto Gen VI, com precisão de +/- 25%</li> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto</u> de em "3D" <u>Maquete Eletrônica</u> dos principais equipamentos do prédio de resinas e parque de tanque.</li> </ul>	1.400
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Estimativa de Investimento</u> para adequação do Reator para fabricação de Reina Poliéster.</li> <li>▫ <u>Revisão de fluxograma</u> de engenharia conforme construído (As built) da planta de resinas e utilidades.</li> <li>▫ <u>Estudo de Melhoria</u> do Sistema de Controle de Temperatura do Reator 7.</li> <li>▫ <u>Projeto Básico</u> para adequação do sistema de vácuo do conjunto do Reator 5.</li> <li>▫ <u>Projeto Civil</u> da área de contenção de carga e descarga de caminhões, área de aprox. 518 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	2.500
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia Básica e Detalhamento</u> para implantação do sistema de armazenamento em tancagem, preparação de verniz e carregamento de carretas, – <u>Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica, Civil, Elétrica e Instrumentação.</u></li> </ul>	2.600

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>RHODIA</b>  Sto André – S. Bernardo/SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Revisão de fluxograma de engenharia conforme construído (As built) para unidades de processo: Distillation Equipments; Agro &amp; Other Betaines Equipments; Condensate &amp; Betaine Equipments; Surfactants Equipments; e, Diesters Equipments.</i></li> </ul>	980
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto Básico para ampliação da Linha I para fabricação de plásticos de engenharia, tendo como principais equipamentos / sistemas: Sistema de alimentação de matérias primas; Dosadores dinâmicos; Extrusora; Barca (banheira de resfriamento); Granulador; Elevador; Sistema de transporte pneumático; Silo; Linha de envase para embalagem de 25 kg; e, Sistema de carregamento de big bag</i>   <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>As disciplinas envolvidas para elaboração do projeto: Processos, Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação e Civil.</i></li> </ul> </li> </ul>	1.600
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto piloto para adequação da uma máquina de estiramento de fios.</i></li> </ul>	650
<b>VEOLIA / PETROBRAS</b>  Betim / MG	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u><i>Detalhamento de projeto de tubulação e mecânica para interligação dos módulos e equipamentos do sistema de pré-tratamento e unidade de osmose reversa.</i></u></li> </ul>	1.460
<b>HUNTSMAN</b>  Taboão da Serra/SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto Básico e Engenharia de Detalhamento para implantação do projeto “Reactive Ink Formulation – FDC”.</i></li> <li>▫ <i>Apoio Suprimento (Licitação, Cotação, Equalização de Propostas, etc.)</i></li> <li>▫ <u><i>Gerenciamento / Fiscalização e coordenação das obras.</i></u>   <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Disciplinas envolvidas: Processos, Mecânica, Tubulação, Arquitetura, Civil, Elétrica e Instrumentação.</i></li> </ul> </li> </ul>	1.200
<b>VEOLIA / QUATTOR</b>  Mauá /SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Detalhamento de projeto de tubulação e mecânica para interligação dos módulos e equipamentos do sistema da unidade de tratamento de água para reúso.</i></li> </ul>	610
<b>CDR /SHERWIN WILLIAMS</b>  São Bernardo / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Engenharia Básica e Detalhamento para implantação de 3 tanques com agitação (10.000 Litros) e a infraestrutura necessária para instalação dos tanques – plataforma metálica, base civil de bombas e plataforma, tubulação de interligação entre os tanques e balanças.</i></li> <li>▫ <i>As disciplinas envolvidas para a elaboração do projeto: Processo, Tubulação, Mecânica e Elétrica.</i></li> </ul>	640
<b>HY-POLY</b>  Gurnee, IL - USA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Tire Recycling Plant – Basic Engineering Package.</i></li> </ul>	2.600
<b>RENNER SAYERLACK</b>  Cajamar/SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto <u>Conceitual, Básico e Detalhamento</u> multidisciplinar para implantação do sistema de abatimento de vapores orgânicos voláteis (VOC). <u>Estimativa de Investimento</u></i></li> <li>▫ <i>Elaboração de <u>Projeto Conceitual</u> para instalação de 01 novo tanque de estocagem de ácido acrílico, com capacidade de 60m<sup>3</sup>, contemplando: a área de descarregamento de carreta; sistema de transferência para os reatores; e, o sistema de controle e abatimento das emissões de VOC, originados no processo de movimentação de ácido acrílico.</i></li> </ul>	1.860

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>MOMENTIVE</b>  Itatiba/SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Engenharia de Detalhamento</u> para implantação do Projeto de Emulsões.</li> <li>– . Disciplinas: Processos, Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação e Civil.</li> </ul>	1.100
<b>BRENTAG</b>          Guarulhos / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhamento</u> do parque de tanque de estocagem de produtos inflamáveis e não inflamáveis (63 tanques).</li> <li>▫ Assessoria e gerenciamento de projeto de construção e montagem do parque de tanques e conjunto de edifícios ~ 12.600m².</li> <li>▫ Projeto de Proteção e Combate à Incêndio para regularização junto ao Corpo de Bombeiros.</li> <li>▫ Apoio Suprimento (Licitação, Cotação, Equalização de Propostas, etc.)</li> <li>▫ <u>Gerenciamento / Fiscalização e coordenação das obras.</u></li> </ul>	3.700
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Inspeção técnica e de segurança</u> em 66 tanques de armazenagem de produtos químicos, em atendimento a norma API 653 (Aspectos construtivos) e NBR 7821.</li> </ul>	1.600
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico da Planta de Fertilizantes.</u> Disciplinas: processo, mecânica e tubulação.</li> </ul>	800
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhamento de adequação do parque de tanques e ampliação da planta de fertilizantes.</u></li> <li>▫ <u>Gerenciamento / Fiscalização e coordenação das obras civis.</u></li> </ul>	1.800

## 2. Atividade: Terminais de Granéis Líquidos

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>ULTRACARGO/ TEQUIMAR</b>  Candeias/BA Santos e Paulínia/SP Suape/PE Montes Claros/MG Rio de Janeiro/RJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Serviços de <u>engenharia em regime de administração</u>, para de apoio ao desenvolvimento e gerenciamento de projetos (serviços de engenharia básica e de detalhamento, planejamento, coordenação de implantação e controle, diligenciamento e inspeção), necessários à implantações de novas unidades, bem como as ampliações e modificações de plantas existentes. nas unidades industriais.</li> <li>– Abrangendo as disciplinas <u>Processo, Mecânica, Tubulação, Arquitetura, Civil, Elétrica e Instrumentação.</u></li> </ul>	35.900
<b>COPERSUCAR</b>          Paulínia - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Detalhamento do "Scraper" receptor e lançador de pig no ponto "B" (Copersucar) e no ponto "A" Replan/Transpetro.</u></li> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhamento</u> para implantação do sistema de captação vapores – "VOC" nos carregamentos de caminhões-tanque (CT's) e encaminhamento para o sistema de recuperação..</li> <li>▫ <u>Projeto de Detalhado para interligação de 02 (duas) linhas na área da Replan (Logun).</u></li> <li>▫ <u>Dimensionamento e especificação das bombas de transferência de alcoolduto</u></li> <li>▫ <u>Elaboração de estudo de flexibilidade e golpe de areite da linha de 14" (alcoolduto).</u></li> </ul>	1420

<b>CLIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>H.h. totais</b>
<b>JOHN ZINK / RAÍZEN</b>  Paulínia – SP São Jose dos Campos - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia de Detalhamento do sistema de captação de vapores das plataformas de carregamento de carretas tipo top loading e botton loading, e instalação da Unidade de Recuperação de Vapores (VRU).</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica, Civil, Elétrica e Instrumentação.</li> </ul> </li> </ul>	2.800
<b>RUFF / REDEPETRO</b>  Ribeirão Preto - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto de Engenharia de Detalhamento para instalação de duas unidades de recuperação de vapores (URV), e do sistema de coleta de vapores provenientes da operação de carregamento de caminhões-tanque (CT's).</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica, Civil, Elétrica e Instrumentação.</li> </ul> </li> </ul>	1.800
<b>RUFF</b>  Ribeirão Preto - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Gerenciamento de obra, fornecimento de materiais e execução de montagem eletromecânica e cvil do sistema de captação de vapores e da Unidade de Recuperação de Vapores – URV</u></li> </ul>	4.800
<b>REDEPETRO</b>  Ribeirão Preto - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Gerenciamento de obra, fornecimento de materiais e execução de montagem eletromecânica e cvil do sistema de captação de vapores e da Unidade de Recuperação de Vapores – URV</u></li> </ul>	5.200
<b>TEAS</b>  Alemoa, Santos – SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Caracterização quantitativa e qualitativa das emissões gasosas; Simulação fluidodinâmica da rede de captação de emissões gasosas, desde os tanques de estocagem até o equipamento de abatimento (Sistema de Combustão Controlada); e, Elaboração de data-sheets dos dispositivos dos overheads dos tanques de estocagem (válvulas de alívio de pressão e vácuo, válvulas de inertização, vents de emergência, protetores contra detonação).</u></li> <li>▫ <u>Análise técnica de proposta e suporte no processo de compras, para os equipamentos e instrumentos referentes ao projeto de ampliação do parque de tanques.</u></li> </ul>	900
<b>ADONAI</b>  Ilha Barnabé, Santos-SP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico para Sistema de Controle de Emissões de Vapores Orgânicos (VOCs) de tanques de armazenamento de produtos inflamáveis para a unidade de combustão controlada e para o sistema de abatimento de gases em coluna de absorção, visando obter uma solução segura e de mínimo custo de implantação e operação, e aplicação dos Estudos de Riscos</u></li> </ul>	370
<b>COPAPE</b>  Guarulhos-SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico de sistema de injeção de butano em correntes líquidas de derivados de petróleo (naftas, gasolinas etc.).</u></li> <li>▫ <u>Projeto Mecânico de um Tanques API 620 com capacidade de 4.000m³ e pressão de operação de 1,0 bar, com teto tipo DOMO.</u></li> <li>▫</li> </ul>	510
<b>TRANSULTRA</b>  Mauá – SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhado para implantação da nova base de operações, abrangendo: área de oficina; área de pintura; lavador; abastecimento; utilidades; sistema de adequação química das carretas; e, sistema de coleta e tratamento de efluentes líquidos e gasosos. Disciplinas envolvidas para a elaboração do projeto: <u>Civil, Elétrica, Instrumentação, Mecânica, Tubulação e Processos.</u></u></li> </ul>	1.650

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>ULTRACARGO – TIP</b>  Paulínia / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Básico e Detalhamento</u> para instalação de 02 (dois) novos tanques com capacidade de armazenamento de 1.000 m<sup>3</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>– As disciplinas envolvidas para a elaboração do projeto: Processo, Tubulação, Mecânica, Elétrica, Instrumentação e Civil.</li> </ul> </li> </ul>	3.600
<b>AGEO-COPAPE</b>  Terminal da Ilha Barnabé / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico</u> para adequação do sistema de operação e armazenamento de <u>acrilato e ácido acrílico</u> (etilhexanol; acrílico cru; e, acrilato de butila), bem como o sistema de tratamento dos efluentes gasosos.</li> <li>▫ <u>Projeto de Detalhamento Elétrico e Instrumentação</u> para adequação do sistema de operação e armazenamento e do sistema de abatimento de vapores de acrilato e ácido acrílico.</li> <li>▫ <u>Projeto Básico para Sistema de Captação de Emissões de Vapores</u>, de produtos químicos diversos, gerados pela movimentação e respiração de tanques de armazenamento e carregamento de navio, e abatimento em unidade de combustão controlada, coluna de absorção e filtro de carvão ativo.</li> <li>▫ <u>Análise técnica de proposta e suporte no processo de compras</u>, para os equipamentos do sistema de captação de vapores orgânicos, e equipamento de segurança dos tanques de estocagem, do terminal.</li> <li>▫ <u>Especificação de equipamentos de segurança</u> para os tanques 5 mil e 10 mil m<sup>3</sup>, com selo Flutuante, para estocagem de hidrocarbonetos, etanol e metanol</li> <li>▫ <u>Estudos de Perigos ou Riscos (Hazard Studies)</u>.</li> <li>▫ <u>Projeto Básico de sistema de captação de vapores orgânicos</u> e respectivos equipamentos de segurança de tanques de estocagem, face às novas condições de operação do terminal.</li> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto Básico</u> para adequação do sistema de operação e armazenamento de <u>acrilato de butila, acrilonitrila e ácido acrílico</u>, bem como o sistema de tratamento dos efluentes gasosos proveniente nos tanques de armazenamento e implantação da linha de retorno dos gases para o navio.</li> <li>▫ <u>Análise de Flexibilidade</u> – Abrangendo, todas as tarefas relacionadas com a verificação do comportamento estrutural das tubulações,</li> <li>▫ <u>Projeto de avaliação e adequação estrutural do pipe-rack existente</u> com objetivo de inclusão de dois novos níveis para suportação das novas</li> </ul>	6.540
<b>AGEO</b>  Terminal da Ilha Barnabé / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Fornecimento de equipamentos e materiais</u> para implantação de sistema baseado em colunas recheadas de absorção para abatimento de vapores gerados em operações estocagem e movimentação de Acrilato de n-Butila de Ácido Acrílicos.</li> </ul>	
<b>ULTRACARGO TERMINAL INTERMODAL DE SANTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico</u> para o sistema de coleta de vapores de álcool, gerados durante o carregamento de navio.</li> </ul>	280
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Elaboração de projeto</u> para implantação da linha de retorno dos gases, de Acrilato de Etila, para o navio.</li> </ul>	140
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Conceitual</u> para implantação de Sistemas de Lavagem, Filtragem e Queima de vapores, para tratamento dos efluentes gasosos proveniente nos tanques de armazenamento do terminal.</li> <li><u>Estudos de Riscos (Hazard Studies)</u> para o Projeto de Oxidação Térmica dos Gases de Saídos dos Respiros dos Tanques.</li> </ul>	980

<b>CLIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>H.h. totais</b>
Alemoa, Santos – SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Análise técnica de proposta e suporte no processo de compras, para os equipamentos e instrumentos referentes ao projeto de ampliação do parque de tanques, do terminal da Ultracargo - Terminal Intermodal de Santos – TIS II</i></li> </ul>	230
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto de detalhamento de tubulação para interligação do lote 13/16 ao 12/15.</i></li> </ul>	320
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Avaliação das linhas e headers que compõem o sistema de captação de emissões gasosas de compostos orgânicos voláteis (VOC) do terminal da Ultracargo (TIS-II) - gerados pelas operações de estocagem e movimentação de grânéis líquidos.</i></li> <li>▫ <i>Estudos de Perigos ou Riscos (Hazard Studies).</i></li> </ul>	1.200
<b>ULTRACARGO TERMINAL TPL</b>  Alemoa, Santos – SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto Básico para interligação do sistema de coleta de efluentes gasosos de 08 (oito) tanques de armazenamento do terminal TPL ao queimador de gases no terminal TIS.</i></li> </ul>	120
<b>UNIÃO TERMINAIS-UNIPAR</b>  Santos-SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Dimensionamento das linhas e headers de captação de vapores de tanques de estocagem a serem encaminhados para o lavador de gases.</i></li> <li>▫ <i>Projeto detalhado e Hazard Study de sistema de captação e abatimento de emissões atmosféricas de tanques de estocagem de compostos orgânicos voláteis (VOCs).</i></li> </ul>	1.170
<b>VOPAK</b>  Santos-SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto básico para ampliação de sistema de recebimento e estocagem de matérias-primas líquidas a granel - Área 3.</i></li> <li>▫ <i>Legalização junto a órgãos públicos (Cetesb, Prefeitura, Corpo de Bombeiros).</i></li> <li>▫ <i>Estudos de Riscos (Hazard Studies)</i></li> </ul>	1.250
<b>STOLTHAVEN</b>  Santos-SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <i>Projeto detalhado de sistema de captação e abatimento de emissões atmosféricas de tanques de estocagem de compostos orgânicos voláteis (VOCs).</i></li> <li>▫ <i>Estudos de Riscos (Hazard Studies)</i></li> </ul>	470

### 3. Atividade: Alimentícia / Farmacêutica / Limpeza / Cosméticos

<b>CLIENTE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>H.h. totais</b>
<b>MARS</b>  Guararema / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Engenharia Básica e Detalhamento</u> multidisciplinar para o projeto de aumento de capacidade da fábrica.</li> <li>▫ <u>Projeto Básico e Detalhamento</u> para instalação de novos equipamentos de empacotamento.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Disciplinas: Processos, Mecânica, Tubulação, Elétrica, Instrumentação e Controle.</i></p>	9.800
<b>YPÊ/QUÍMICA AMPARO</b>  Amparo/SP  Pacajus é	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Engenharia Básica e Detalhamento</u> multidisciplinar para adequação da planta existente para ampliação da capacidade de produção de detergente em pó. Abrangendo: preparação dos documentos necessários para obtenção de licença ou autorização junta aos órgãos públicos (CETESB e Corpo de Bombeiros).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica, Civil, Elétrica e Instrumentação.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Engenharia Básico e Detalhamento</u> multidisciplinar para construção de uma nova unidade das operações produtivas de detergente em pó, detergente líquido, amaciantes, água sanitária e alvejantes e desinfetantes pinho e bak.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Disciplinas: Processos, Mecânica, Tubulação, Elétrica, Instrumentação e Controle.</i></p>	12.000  18,000
<b>UNIVELER</b>  Jaboatão dos Guararapes/PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de detalhamento</u> nas modalidades eletromecânica e utilidades (água fria/quente, ar comprimido, amônia e salmoura), para instalação da nova linha de extrudados e linha de moldados, na fábrica da Kibon-PE.</li> </ul>	6.400
<b>COLGATE-PALMOLIVE</b>  São Paulo / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Detalhamento da ampliação da capacidade da ETE,</u></li> <li>▫ <u>Projeto de Detalhamento</u> para instalação de equipamentos para expansão da unidade de fabricação de arginina</li> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto de Detalhamento</u> para instalação da nova secadora de sabão, com capacidade de 8 ton/h..</li> <li>▫ <u>Elaboração de Maquete Eletrônica "3D</u> dos tanques de mistura do processo de fabricação de Shampoo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Disciplinas: Processo, Tubulação, Mecânica, Civil, Elétrica e Instrumentação.</i></p>	6.900
<b>CIA BRASILEIRA DE SORVETE</b>  Recife / PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Básico e Estimativa de Investimento</u> para implantação da planta para fabricação de picolés e sorvestes.</li> </ul>	1.400
<b>MERIAL</b>  Paulínia / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Elaboração de Projeto Básico</u> do projeto RABAC - Transferência do <u>laboratório de produção de Raiva e do laboratório de produção de Bacterianas</u> para o laboratório de produção Aviária. Abrangendo: definição do projeto conceitual, de acordo com o Plano Direto, especificação de equipamentos de processo e utilidades, estudos de lay-out, fluxogramas, memoriais, e estimativa de investimento do empreendimento com precisão de <math>\pm 10\%</math>.</li> </ul>	2.050

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>EUROFARMA</b>  Itapevi / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto de Detalhamento para instalação das utilidades necessárias para implantação dos equipamentos para área de autoclave e cremes</li> </ul> <p>As disciplinas envolvidas para elaboração do projeto: Processos, Tubulação, Mecânica, e Civil.</p>	360
<b>CHEMPROCESS / DIOSYNTH</b>  Barueri / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração de Projeto de Detalhamento para implantação de evaporadores no processo de concentração de peptona.</li> </ul>	400
<b>UNIVELER</b>  Igarassu / PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detalhamento de Projeto de Engenharia multidisciplinar para construção de uma nova unidade produtiva de detergente em pó, com capacidade de 70 kt/a. - As disciplinas de engenharia contempladas: Processos, Mecânica e Tubulação.</li> </ul>	5.200
<b>UNIVELER</b>  Indaiatuba / SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto de relocação da infra-estrutura (Tanques, Bombas, Tubulações, Válvulas, Painéis Elétricos, Cabos Elétricos, Medidores de Vazão, Sensores e afins) da área da Tancagem (Processo) para a Estação de Tratamento de Água (ETA).</li> <li>Disciplinas envolvidas: Processos, Tubulação, Civil, Elétrica e Instrumentação, em regime de preço global.</li> </ul>	750

#### 4. Atividade: Metalurgia / Siderurgia / Mineração

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>USIMINAS</b>  Ipatinga / MG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto Básico e Detalhamento do Sistema de Captação para Tratamento de Vapores Orgânicos, de aproximadamente 90 pontos de coleta, proveniente das áreas: Usina de Óleo Leve; Usina de Alcatrão; Usina de Amônia Anidra / Destilador de Amônia; Adição de Resíduos de Alcatrão e, Tratamento Primário de Gases.</li> </ul>	3.200
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto Básico e Detalhamento do Sistema de carregamento de carretas – 02 Plataformas, para os produtos: Óleo leve (BTX); Alcatrão (ODA); e Naftaleno.</li> </ul>	1.200
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicação dos Estudos de Riscos (Hazard Studies), de forma a assegurar que as soluções definidas na Engenharia Básica são adequadas desde o ponto de vista de higiene ocupacional e segurança dos operadores, da empresa e do meio ambiente.</li> </ul>	160
<b>UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto Conceitual de unidade piloto para biossorção de íons de cobre (<math>Cu^{+2}</math>) para tratamento de efluentes aquosos oriundos de processos de mineração.</li> </ul>	360

CLIENTE	DESCRIÇÃO	H.h. totais
<b>KALIUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto Conceitual de uma unidade de cristalização fracionada de sais – K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>, FeSO<sub>4</sub>, MgSO<sub>4</sub> – contidos em solução aquosa oriunda da digestão do minério de Glauconite com ácido sulfúrico.</u></li> </ul>	460
<b>NOVELIS</b>  Pindamonhangaba - SP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <u>Projeto de Engenharia Básica e Detalhamento para implantação do sistema de tancagem de verniz da Linha de Pintura. Abrangendo: Tancagem de vernizes, Bombeamento e circulação dos vernizes, Sistema de Ventilação, Sistemas de Utilidades, Elétrica, Sistema de combate a Incêndio</u></li> <li>▫ <u>Fornecimento de equipamentos e materiais para implantação de 04 (três) sistemas de preparação de verniz base água, para alimentação da nova linha de pintura, abrangendo: <u>Execução de Projeto, Montagem, Comissionamento e Star-up</u></u></li> <li>▫ <u>Execução de projeto de detalhamento elétrico do novo sistema de iluminação das áreas de Laminação a Frio, Preparação de placas, Refusão e Reciclagem, totalizando aprox. 390 pontos de iluminação.</u></li> <li>▫ <u>Projeto de Detalhamento Elétrico para do novo sistema de resfriamento para Coolant CM3. Abrangendo, a instalação da torre de resfriamento, bombas, filtro, área de produtos químicos, sala elétrica e transformador.</u></li> <li>▫ <u>Projeto Elétrico para adequação da casa de bombas do sistema de combate a incêndio.</u></li> </ul>	6.800