



PORTIFÓLIO EMILY BOLOGNINI

CREA: PR-237512/D
ENGENHEIRA QUÍMICA
UTFPR

DIFICULDADE INDUSTRIAL

MÉDIO PORTE

PEQUENO PORTE

FAMILIAR



GARGALOS

Após a Segunda Guerra Mundial, a Toyota era essencialmente uma "empresa pequena e sem recursos" comparada à gigante Ford americana. Eles não podiam se dar ao luxo de ter grandes estoques ou desperdícios. Taiichi Ohno criou o Sistema Toyota de Produção (Lean) justamente porque precisava integrar a fábrica inteira e fazer mais com menos.

Este cenário ocorre ainda hoje, no qual as empresas de médio e pequeno porte crescem apagando incêndios, criam departamentos que não se comunicam (silos) e raramente têm orçamento para contratar múltiplos especialistas. Logo, o profissional com visão técnica e integrada (de engenharia) torna-se um ativo inestimável.

Entendendo profundamente os gargalos operacionais e a desconexão entre setores que limitam o crescimento das indústrias de pequeno e médio porte, minha atuação foca em transformar o caos em eficiência. A seguir, apresento projetos onde apliquei a visão estratégica da Engenharia Química para integrar áreas, padronizar processos e impulsionar a melhoria contínua





PROBLEMÁTICAS

- ALTO VOLUME NAS CAIXAS DE EFLUENTES BRUTO (RISCO PASSIVO)
- pH FORA DA FAIXA DE ACEITE PELAS NORMAS AMBIENTAIS (RISCO MULTA)
- ALTA CONCENTRAÇÃO DE METAIS PESADOS JÁ NA ÁGUA TRATADA (INVIABILIZAÇÃO DE REUTILIZAÇÃO)
- ALTO LEAD TIME/TEMPO DE OPERAÇÃO (FALTA DE PADRONIZAÇÃO)
- UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS ERRADOS (DESPERDÍCIO DE MATÉRIA PRIMA)

ANÁLISES

- JAR TEST (ENTENDER CORPORTAMENTO EFLUENTE, ESCOLHER MELHORES PRODUTOS E ADEQUAR A QUANTIDADE)
- ANÁLISES DE pH DIARIAMENTE
- CROMATOGRAFIA (ENTENDER EM QUAIS CONDIÇÕES OS METAIS PESADOS DECANTAVAM)
- COLETA DE DADOS PLUVIOMÉTRICOS (ENTENDER COMO A CHUVA AFETAVA NO VOLUME DE EFLUENTE)
- LEITURA DE HIDRÔMETRO (ENTENDER O PADRÃO DE GERAÇÃO E CONSUMO)

MELHORIAS

EFLUENTE

REUSO

COAGULANTE



RESULTADOS

ANTES

| Resultados | | | |
|--------------------|--------------|------|--|
| Físico Químico Ins | | | |
| Análise | Resultado | LD | |
| Cádmio Total | 0,0040 mg/L | 0,00 | |
| Arsênio | < 0,002 mg/L | 0,0 | |
| Chumbo | 1,462 mg/L | 0,0 | |
| Selênio | < 0,005 mg/L | 0,0 | |

DEPOIS

| Resultados Analíticos | | | |
|-----------------------|--------------|---------------------------------------|-----------|
| Análise | Resultado | CONAMA 430 - Art. 16 - Tabela I | LD |
| Arsênio | < 0,001 mg/L | ≤ 0,5 mg/L | 0,0003000 |
| Cadmio | 0,02271 mg/L | ≤ 0,2 mg/L | 3,0000E-5 |
| Chumbo | 0,2533 mg/L | ≤ 0,5 mg/L | 0,0003000 |
| Selênio | < 0,001 mg/L | ≤ 0,30 mg/L | 0,0003000 |

MELHORIAS

EFLUENTE

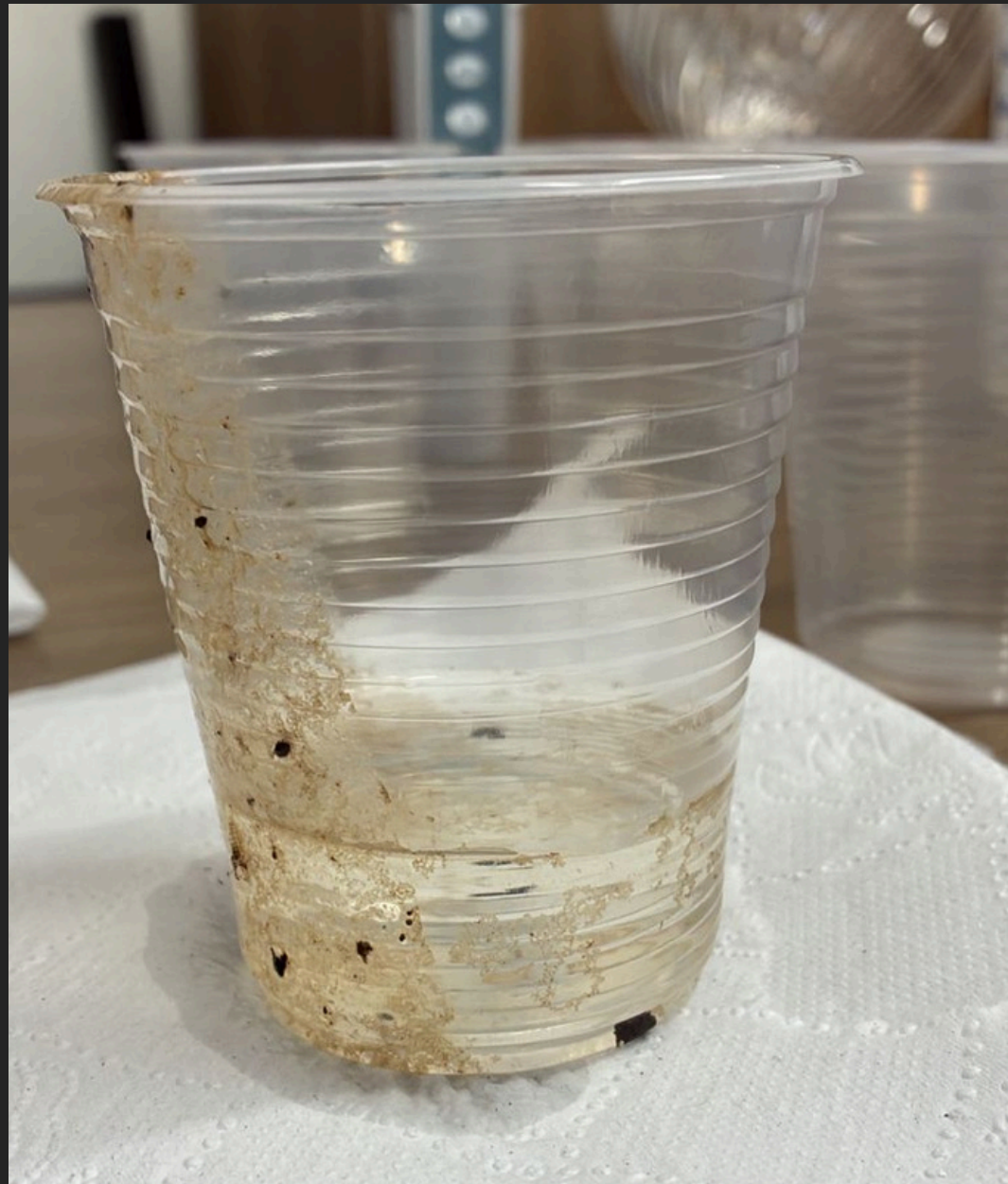
REUSO

COAGULANTE



RESULTADOS

ANTES



DEPOIS



**RELATÓRIO PARCIAL DE ENSAIO DE
COAGULAÇÃO E DECANTAÇÃO PARA
TRATAMENTO DE EFLUENTE**

EMILY APARECIDA GOBETTI BOLOGNINI

ENGENHEIRA QUÍMICA

CREA: PR-237512/D



PROBLEMÁTICA

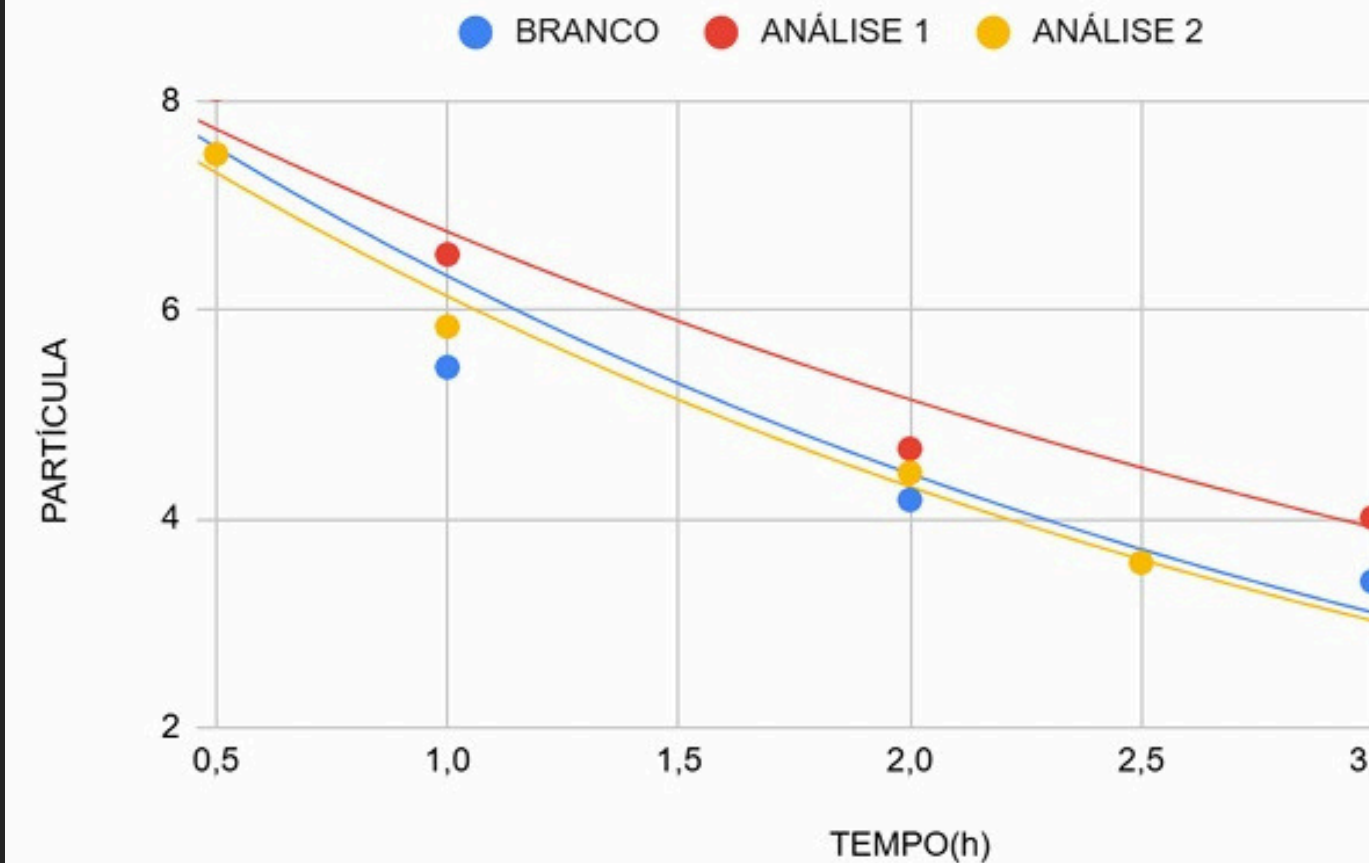
- REDUZIR O TEMPO DE MOAGEM DE UM ATIVO FUNGICIDA (MOAGEM DE PÓ/ REDUZIR O TAMANHO DE PARTÍCULA EM MENOR TEMPO)

ANÁLISES

- ALTERAÇÃO DE PARÂMETROS DE PROCESSAMENTO
- ROTAÇÃO
- TEMPERATURA
- VOLUME DE SOLVENTE
- MEDIÇÃO DA GRANULOMETRIA EM TEMPOS PADRÕES

Gráfico 2- Variação no tamanho de partículas com o tempo.

PARTÍCULA versus TEMPO(h)

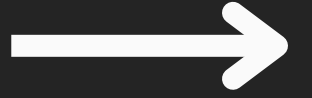


MELHORIAS

EFLUENTE

REUSO

COAGULANTE



RESULTADOS

ANTES

| TEBUCO A - Tebuco | | | | | | | | | |
|-------------------|------|----------------|---------------------|-------|------------|-------|---------------|---------------------|--------------------|
| Moagem: 1ª | | | REA: 1877 | | | | C | | |
| Volume: 700L | | | Tempo no PMT: 10min | | | | Início da | | |
| | | | T (°C) PRODUTO | | T(°C) ÁGUA | | | | |
| | TELA | PARTÍCULA (um) | ENTRADA | SAÍDA | ENTRADA | SAÍDA | CORRENT E (A) | ROTAÇÃO BOMBA (RPM) | PRESSÃO (KGF/cm^2) |
| 30min | - | 8,27 | 30,5 | 34 | 6,5 | 7,3 | 46 | 158 | 0,7 |
| 1h | - | 5,45 | 34,7 | 37,4 | 6,6 | 7,6 | 46 | 158 | 0,7 |
| 2h | - | 4,18 | 37,2 | 39,6 | 7,5 | 8,8 | 46 | 158 | 0,7 |
| 3h | - | 3,4 | 39 | 34,8 | 6,9 | 7,9 | 46 | 158 | 0,7 |

DEPOIS

| TEBUCO A - Tebuco | | | | | | | |
|-------------------|------|----------------|---------------------|-------|------------|-------|--------------|
| Moagem: 1ª | | | REA: 1877 | | | | |
| Volume: 850L | | | Tempo no PMT: 10min | | | | |
| | | | T (°C) PRODUTO | | T(°C) ÁGUA | | |
| | TELA | PARTÍCULA (um) | ENTRADA | SAÍDA | ENTRADA | SAÍDA | CORRENTE (A) |
| 30min | - | 7,49 | 35,7 | 41,5 | 5,2 | 7,2 | 46 |
| 1h | - | 5,84 | 39 | 41,8 | 5,3 | 7,5 | 46 |
| 2h | - | 4,44 | 40,5 | 41,7 | 6,2 | 8,3 | 46 |
| 2h30 min | - | 3,58 | 41,7 | 41,5 | 6,3 | 8,5 | 46 |

Fonte: Aatoria própria. 2025.

AUMENTO DE CONCENTRAÇÃO

JAR TESTE

CONCENTRAÇÃO
FINAL

SOLVENTES



PROBLEMÁTICA

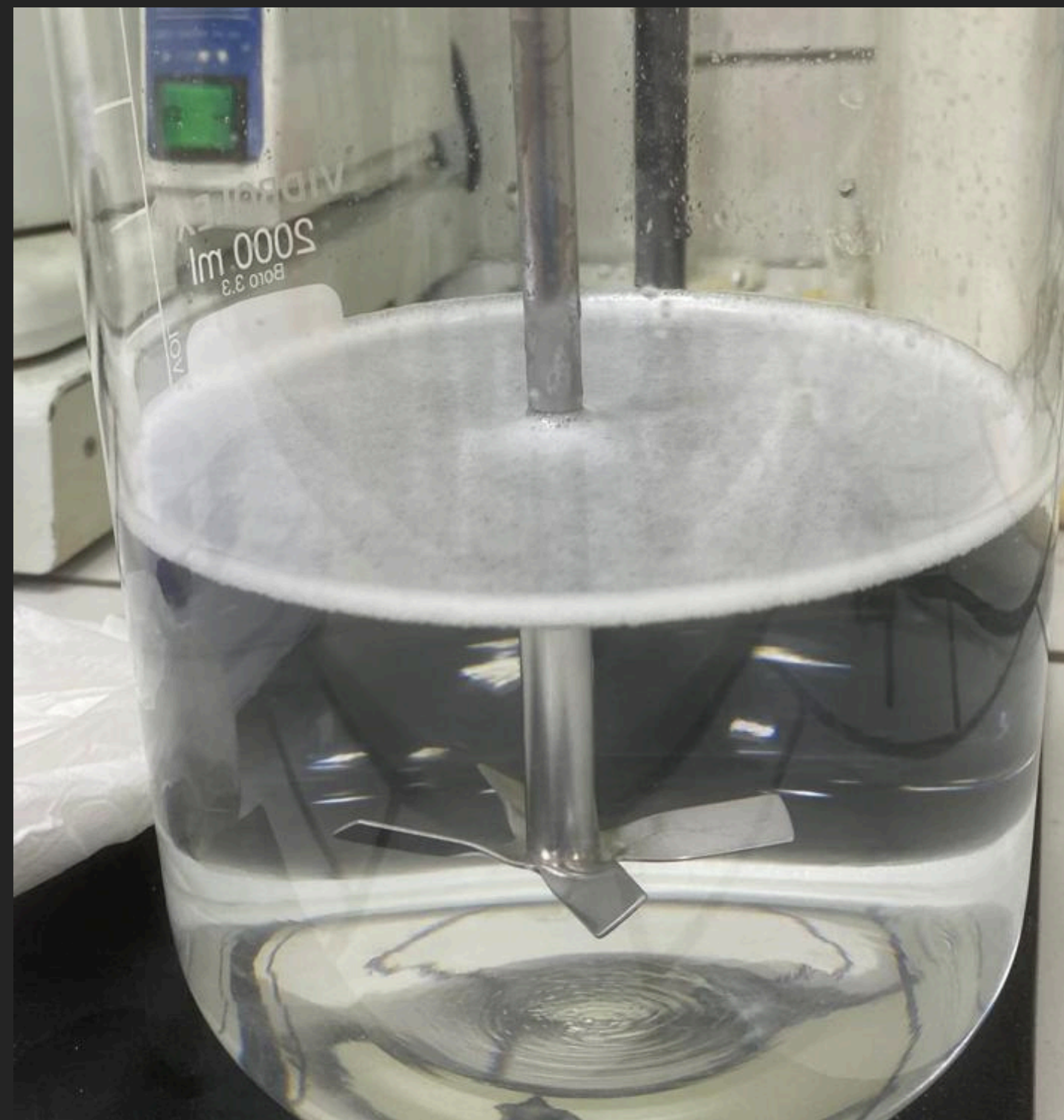
- BAIXA CONCENTRAÇÃO DE ATIVO NA SÍNTESE DE DEFENSIVO QUÍMICO

ANÁLISE

- REALIZAÇÃO DE JAR TEST
- FOI LAVADO O PRODUTO FINAL COM SOLVENTE PURO
- ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS DE LAVAGEM

SOLUÇÃO

- ATRAVÉS DOS TESTES REALIZADOS EM BANACADA, FOI POSSÍVEL CHEGAR A UMA CONCENTRAÇÃO FINAL DE 98% DO ATIVO



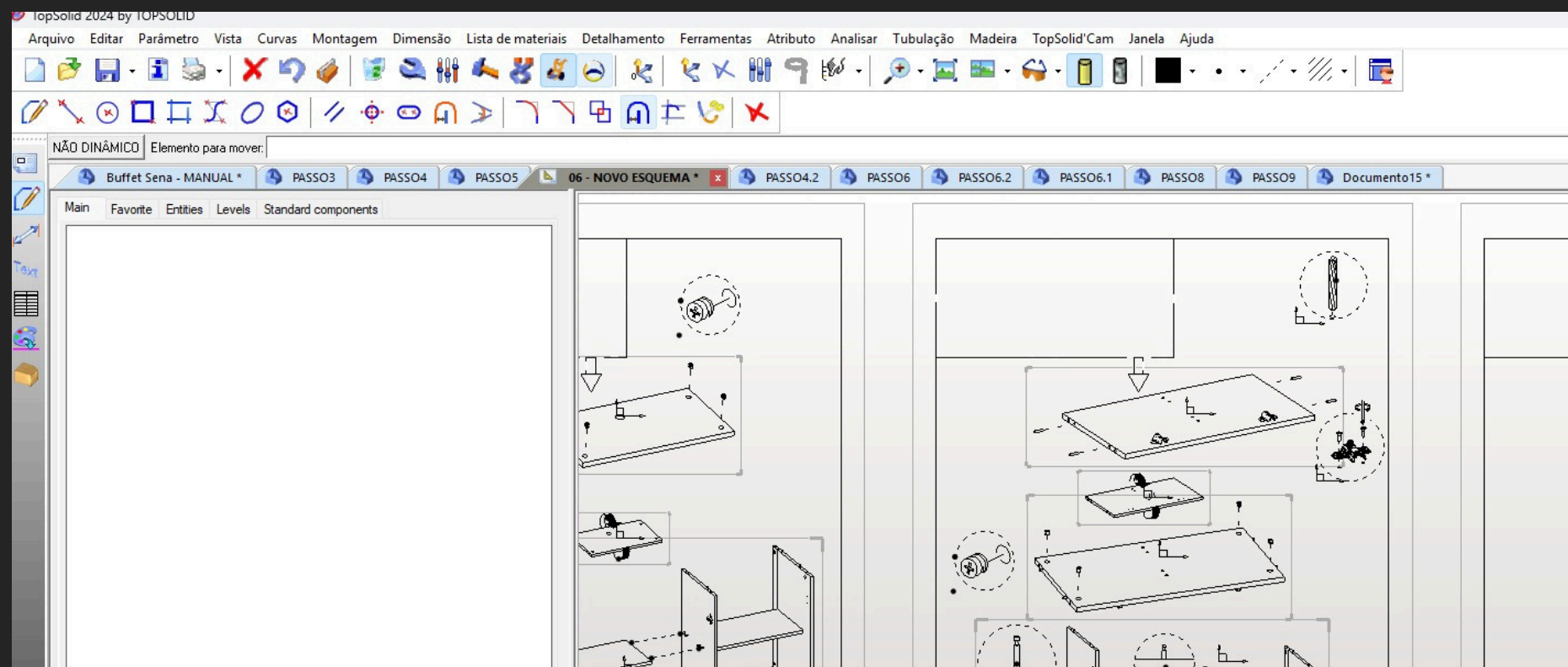


PROBLEMÁTICA

- O SETOR DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS MOVELEIROS HAVIA DIFICULDADE DE ENTENDER AS LIMITAÇÕES DE FURAÇÃO DA MÁQUINA

SOLUÇÃO

- A MÁQUINA FOI PROJETADA EM SOFTWARE 3D PARA QUE OS DESENVOLVEDORES PUDESSEM SIMULAR A FURAÇÃO DE PEÇAS EVITANDO RETRABALHO E DESPERDÍCIO DE MATÉRIA PRIMA



PARA SUA EMPRESA

REGULARIZAÇÃO

MELHORIAS

ETE

SERVIÇOS OFERECIDOS

- RESPONSABILIDADE TÉCNICA PERANTE AO CREA
- PADRONIZAÇÃO ATRAVÉZ MÉTODO SIX SIGMA
- MELHORIA ATRAVÉS DE MÉTODO LEAN MANUFACTURING
- REDUÇÃO DE LEAD TIMES/ TEMPOS DE OPERAÇÃO
- RECUPERAÇÃO DE SOLVENTES
- MELHOR QUALIDADE PRODUTO FINAL
- PROJETOS E PROTÓTIPOS 2D/3D
- PROJETOS DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTOS DE EFLUENTES
- PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
- DEFESA PERANTE A INFRAÇÕES AMBIENTAIS (IAT)



CREA: PR-237512/D

CONTATOS



(43)99670-6134



EMILYGBOLOGNINI@GMAIL.COM



WWW.LINKEDIN.COM/IN/EMILY-BOLOGNINI

