



Joinville, 01 de dezembro de 2017.

À

FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE – FATMA

Coordenadoria de Desenvolvimento Ambiental – CODAM/JVE

Rua do Príncipe, 330 – 10º andar.

Assunto: Envio de Relatório Anual de Atividades

Referência: Licença de Operação nº 230/15 - Condicionante 2.5, LIC 10246, SEI nº 16.0.015161-0

A **Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda.**, localizada à Rua Luiz Delfino, nº 870, bairro: Glória, município de Joinville/SC, inscrita sob o CNPJ 58.514.928/0020-37, vem por meio deste, encaminhar Relatório Anual de Atividades em atendimento a condicionante 2.5 da Licença de Operação nº 230/15.

Atenciosamente,



Carlos Akrouche
Gerente de Planta

CARLOS AKROUCHE
Gerente de Planta
CPF: 531.458.369-00

Fone: (47) 3461-7330
e-mail: sgi@mexichem.com



MEXICHEM BRASIL INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA LTDA.

**RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES
UNIDADE JOINVILLE – GLÓRIA**

Rua Luiz Delfino, nº 870, bairro: Glória, município de Joinville/SC,
CNPJ 58.514.928/0020-37

Joinville/SC
Novembro de 2017

Sumário

1. Introdução.....	3
1.1 Certificação ISO 14001:2004.....	3
2. Resíduos.....	3
2.1 Destinação de Resíduos.....	3
2.2 Efluentes Líquidos.....	14
3. Ruído.....	23
4. Consumo de Água.....	25
5. Consumo de Energia.....	27
6. Controles Ambientais.....	28
7. Conclusão.....	33

1. Introdução

A Mexichem Brasil Indústria de Transformação Plástica Ltda., localizada na Rua Luiz Delfino, nº 870, bairro Glória, município de Joinville/SC, vem através deste apresentar o relatório de anual de atividades conforme condicionante 2.5 da Licença de Operação nº 230/15.

1.1 Certificação

A companhia possui certificação ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007. Desta forma frequentemente recebe auditorias internas e externas para verificação da conformidade.

Todos os processos da empresa são focados na melhoria continua com objetivo de aumentar a qualidade dos produtos sem impactar o meio ambiente e a segurança e saúde dos colaboradores.

2. Resíduos

O gerenciamento de resíduos da Mexichem é baseado em um Procedimento Interno chamado PO 0088 e Instrução de Trabalho especifica onde constam todos os resíduos gerados e todos os parceiros ambientais homologados para a coleta e destinação.

Atualmente para minimizar a geração de resíduos são realizadas inspeções planejadas nas áreas para melhorar a segregação, programas de 5S, que têm como objetivo mobilizar, motivar e conscientizar toda a empresa para a qualidade total, por meio da organização e da disciplina no local de trabalho e TPM (Manutenção Produtiva Total), que contribuem para a correta gestão sobre os processos e a conscientização sobre o consumo dos recursos, além do fomento à cultura do não desperdício com todos os públicos estratégicos.

Com objetivo de reduzir a quantidade de resíduo inservível gerado no processo produtivo foram implementadas diversas ações como treinamentos, gestão visual e unificação dos padrões de trabalho. Estas atitudes tiveram como

Mexichem.

consequência a redução da geração de inservível na produção em aproximadamente 28 toneladas/ano na unidade Glória.

2.1 Armazenamento, coleta e destinação de resíduos

O gerenciamento dos resíduos sólidos na Mexichem é baseado na segregação dos materiais na origem, separando-os por tipo conforme Resolução CONAMA nº 275/2001.

Antes dos resíduos serem destinados eles ficam armazenados em uma Central coberta, com piso impermeável dotada de bacia de contenção, de acordo com as imagens abaixo:

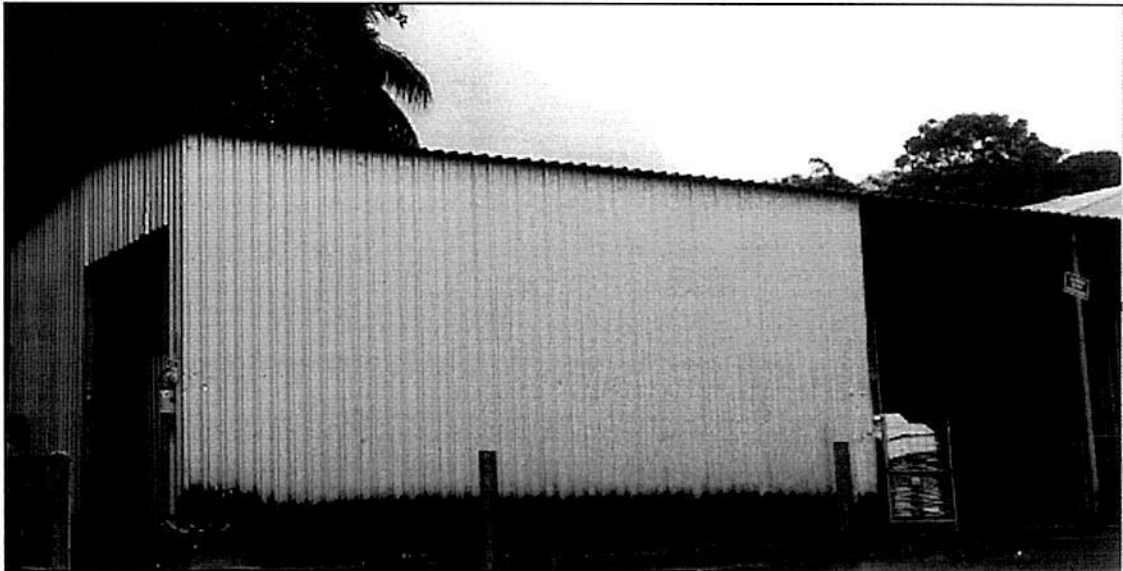


Figura 1 - Central de Resíduos Unidade Glória



Figura 2- Canaletas com Bacia de Contenção



Figura 3 – Acondicionamento em aramado de papel e papelão



Figura 4 – Resíduos armazenados dentro da Central com devida identificação



Figura 5- Placas de identificação dos resíduos

Já os efluentes líquidos oriundos do tratamento de efluentes da ETE e caixa de gordura são coletados nas manutenções preventivas e encaminhados para empresas devidamente licenciadas e os efluentes de tintas e solventes são

Mexichem.

acondicionados em tambores direcionados para a Central de Resíduos e enviados para tratamento.

Os parceiros ambientais envolvidos neste processo podem ser identificados na ITR – Instrução de Trabalho de Resíduos, abaixo:

Código Brasileiro de Resíduos	Código SAP	Descrição do Resíduo (ZSUC)	Classe	AR	Gerador	Acondicionamento	Armazenamento	Tratamento	TS	Parceiros Ambientais	
										Transportador	Destino Final
20 01 27	290002	ADESIVO P/ COPROCESSAMENTO	I	A	Devolução Revendedor	Embalagens originais	Almoxarifado	Coprocessoamento	CS	BFA	Votorantim Cimentos
15 01 10	290255	AGROTÓXICOS - EMBALAGENS	I	A	Manutenção	Granel	Depósito da Jardinagem	Logística reversa	DF	BFA	Fabricante
						Caçamba Fechada	Armazenamento de Processo ou Central de Resíduos	Disposição final (destinado junto com o código 290173)	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental
13 05 07	290304	ÁGUA CONTAMINADA COM ÓLEO	I	A/N	Manutenção e Produção	Tambores/Bombonas	Armazenamento de processo ou central de resíduos	ETE (Estação de tratamento efluentes)	CS	Esgotou	Esgotou
								ETE (Estação de tratamento efluentes)	CS	Filtroll	Filtroll
07 02 01	290283	ÁGUA DE DEGASAGEM	I	A	Produção Compostos	Bombonas	Armazenamento de processo ou central de resíduos	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental
								Coprocessoamento	CS	Trans JD	Fluor
07 02 99	290113	ÁGUA DO COZIMENTO DO NYLON	II A	N	Manutenção e Produção	Tambores	Armazenamento de processo ou central de resíduos	ETE	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental
								ETE - Estação de Tratamento de Efluentes	TI	ETE - Estação de Tratamento de Efluentes	ETE - Estação de Tratamento de Efluentes
18 01 02	290093	AMBULATÓRIO - RESÍDUOS	I	N	Ambulatório	Saco plástico leitoso e caixa descartac	Ambulatório	Incineração	CS	BFA	Hera Sul Tratamento de Resíduos Ltda.

Código Brasileiro de Resíduos	Código SAP	Descrição do Resíduo (ZSUC)	Classe	AR	Gerador	Acondicionamento	Armazenamento	Tratamento	TS	Parceiros Ambientais	
										Transportador	Destino Final
15 01 02	290183	BOMBONAS PTFE - RESÍDUOS	II A	A	Produção	Granel	Central de Resíduos	Reutilização Externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
20 01 99	290273	BORRACHA - SUCATA	II A	A	Manutenção e Produção	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reutilização Externa	DO	Microjuntas Indústria e Comércio LTDA	Microjuntas Indústria e Comércio LTDA
07 02 12	290096	CAIXA DE GORDURA E ETE - RESÍDUOS	II A	A	Manutenção	Caminhão tanque	NA	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental
08 03 18	290097	CARTUCHO/FITA/TONNER IMPRESSÃO - SUCATA	I	A	Diversos	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reutilização externa	DF	Em desenvolvimento	Em desenvolvimento
20 01 36	290098	COMPUTADORES E ELETRÔNICOS - SUCATA	II A	A	Informática	Granel	Informática	Reciclagem Externa	CS	Asponi Com e Manutenção	Asponi Com e Manutenção
17 09 04	290099	CONSTRUÇÃO CIVIL - RESÍDUOS	II A	N	Manutenção e Eng.ª Industrial	Caçamba	Piso pavimentado área descoberta	Disposição Final	CS	BFA	Terraplanagem Medeiros Ltda Catarinense Engenharia Ambiental S.A
15 01 02	290233	BAGS RÁFIA – RESÍDUOS - PC	II A	A	Produção	Aramados / Caixas	Almoxarifado	Reutilização externa	VE	Sul Ambiental	Sul Ambiental
15 01 02	290154	BAGS RÁFIA – RESÍDUOS – kg	II A	A	Produção	Aramados / Caixas	Almoxarifado	Reutilização externa	VE	Sul Ambiental	Sul Ambiental
20 01 27	290125	FITA ISOLANTE	I	A	Devolução	Artoques / Caixas	Área de devolução	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental

Código Brasileiro de Resíduos	Código SAP	Descrição do Resíduo (ZSUC)	Classe	AR	Gerador	Acondicionamento	Armazenamento	Tratamento	TS	Parceiros Ambientais	
										Transportador	Destino Final
16 03 06	290135	JARDINAGEM - RESÍDUOS	II A	N	Manutenção	Caçamba	Área descoberta	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
20 01 21	290165	LÂMPADAS FLUORESCENTES GDS - SUCATA	I	A	Manutenção	Caixa de madeira	Central de Resíduos	Reciclagem externa	CS	DDN Destinação de Resíduos	DDN Destinação de Resíduos
									CS	Brasil Recicle	Brasil Recicle
20 01 38	290106	MADEIRA - RESÍDUO	II B	A	Almoxarifado	Granel	Área descoberta	Destruição Térmica	VE	Palamad	Palamad
20 01 40	290108	METAIS - CAVACO DE FERRO - SUCATA	II A	A	Diversos	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reciclagem externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
20 01 40	290109	METAIS FERROSOS - FERRO - SUCATA	II A	A	Diversos	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reciclagem externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
20 01 40	290112	METAIS NÃO FERROSOS - ALUMINIO - SUCATA	II A	A	Diversos	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reciclagem externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
20 01 40	290493	TUBO EXTENSIVEL METALIZADO	II A	A	Diversos	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reciclagem externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
13 01 13	290065	ÓLEO INDUSTRIAL	I	A	Manutenção	Tambores	Armazenamento de Processo ou Central de Resíduos	Reciclagem externa (re-refino)	CS	Lubrasil	Lubrasil
20 01 25	290113	ÓLEOS USADOS - COZINHA	II A	A	Restaurante	Bombonas	Restaurante	Reciclagem externa	DO	Liliane Aparecida de Oliveira	Liliane Aparecida de Oliveira
20 01 01	290115	PAPEL E PAPELÃO - SUCATA	II A	A	Diversos	Coletores / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reciclagem Externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas

Código Brasileiro de Resíduos	Código SAP	Descrição do Resíduo (ZSUC)	Classe	AR	Gerador	Acondicionamento	Armazenamento	Tratamento	TS	Parceiros Ambientais	
										Transportador	Destino Final
16 06 05	290095	PILHAS E BATERIAS DIVERSAS	I	A	Diversos	Granel	Central de Resíduos	Logística reversa	DF	**	Fabricante
20 01 39	290118	PLÁSTICOS - SUCATA	II A	A	Diversos	Granel	Central de Resíduos	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
20 01 39	290203	PLÁSTICO SUCATA - FITILHO	II A	A	Diversos	Granel	Central de Resíduos	Reciclagem Externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
20 01 39	290383	PLÁSTICOS POLIMERIZADOS - RESÍDUOS	II A	N	Produção	Coletes / Artoques / Caixas	Central de Resíduos	Reciclagem Externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
16 01 29	290119	PNEUS - SUCATA	II A	A	Manutenção	Granel	Central de Resíduos	Disposição final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
16 03 06	290174	RESÍDUO ORGÂNICO E COMPATIVÉIS	II A	N	Diversos	Caçamba	Piso pavimentado e área descoberta	Logística reversa	DF	BFA	Fabricante
16 03 03	290173	SÓLIDOS CONTAMINADOS	I	N	Diversos	Caçamba	Armazenamento de Processo ou Central de Resíduos	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
07 02 13	290124	SCRAP POLIOLEFINAS INSERVÍVEL	II A	A	Produção	Sacos	Almoxarifado	Disposição Final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
07 02 13	290001	SCRAP PVC PARA VENDA	II A	A	Produção	Sacarias	Almoxarifado	Reciclagem Externa	VE	Sul Ambiental	Sul Ambiental
07 02 13	290011	SCRAP PVC INSERVÍVEL NÃO REAPROVEITÁVEL	II A	N	Produção	Sacarias	Almoxarifado	Reciclagem Externa	VE	PVC MAX	PVC MAX
07 02 13	290000	SCRAP PTFE PARA VENDA	II A	A	Produção	Sacarias	Almoxarifado	Reciclagem Externa	VE	Sul Ambiental	Sul Ambiental
									VE	Safe Plast	Safe Plast
									VE	PVC MAX	PVC MAX
									CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
									VE	Adhctech	Adhctech

Código Brasileiro de Resíduos	Código SAP	Descrição do Resíduo (ZSUC)	Classe	AR	Gerador	Acondicionamento	Armazenamento	Tratamento	TS	Parceiros Ambientais	
										Transportador	Destino Final
07 02 13	290367	SCRAP PTFE inservível não reaproveitável	II A	A	Produção	Sacarias	Central de Resíduos	Disposição final	CS	BFA	Catarinense Engenharia Ambiental S.A
15 01 04	290129	TAMBORES – SUCATA	II A	A	Produção	Granel	Central de Resíduos	Reutilização externa	VE	KS embalagens	KS embalagens
08 03 12	290133	TINTAS E SOLVENTES - RESÍDUOS	I	A	Manutenção e Produção	Tambores	Armazenamento de Processo ou Central de Resíduos	Disposição Final	CS	Trans JD	Fluor
15 02 02	-	TOALHAS INDUSTRIAIS USADAS	I	A	Diversos	Coletores específicos	Central de Resíduos	Reprocessamento Externo	CS	BFA	Catarinense Eng. Ambiental
07 02 13	290127	VARREDURA DE POLIOLEFINAS	II A	A	Produção	Sacos	Piso pavimentado e área coberta	Reciclagem Externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
20 01 02	290131	VIDROS - SUCATA	II B	A	Diversos	Coletores / tambores	Central de Resíduos	Reciclagem externa	VE	Belli Comércio de Sucatas	Belli Comércio de Sucatas
15 01 03	290153	PALLET	II B	A	Almoxarifado	Granel	Área descoberta	Biomassa	VE	Safoplast	Safoplast
07 02 13	290474	BORRA DE PVC E POLIOLEFINAS	II A	A	Produção	Sacarias	Central de Resíduos	Reciclagem Externa	VE	Sul Ambiental	Sul Ambiental

Legenda

AR – Aproveitamento do Resíduo: A – Aproveitável N – Não Aproveitável

TS – Tipo de Saída: DF – Devolução ao Fornecedor DO – Doação VE – Venda CS – Compra de Serviço TI – Transferência Interna

Na - Não Aplicável

Todos os resíduos são gerenciados pelo R/3 – SAP, exceto toalhas, luvas e uniformes industriais que possuem contratos com o fornecedor definindo quantidade para uso.

No ano de 2016 foram gerados nesta unidade 749,32 toneladas de resíduos, sendo na sua maioria material reciclável como: papel, papelão, plástico, metais e SCRAP (refugo plástico proveniente da produção e tubos e conexões). Estes resíduos são encaminhados para reciclagem e reutilização. Abaixo, gráfico demonstrativo da gravimetria dos resíduos gerados na Mexichem no ano de 2016:



Figura 6 - Gravimetria Resíduos 2016

Em 2017, de janeiro a outubro foram geradas até o mês de outubro 629,21 toneladas de resíduos, conforme gráfico abaixo:



Figura 7 - Gravimetria Resíduos 2017

Mexichem.

É possível observar a mudança de composição gravimétrica dos resíduos entre os anos 2016 e 2017. O aumento dos resíduos recicláveis na unidade foi devido a maior e melhor segregação destes materiais, bem como a redução de orgânico em virtude do maior controle na sua geração.

2.2 Efluentes Líquidos

O Sistema de Tratamento de Efluentes Doméstico da MEXICHEM é caracterizado como um sistema de tratamento biológico de funcionamento contínuo e com aeração prolongada.

O seu funcionamento se dá em quatro fases distintas:

- ✓ Etapa anaeróbica;
- ✓ Etapa aeróbica;
- ✓ Decantação;
- ✓ Desinfecção

O reator anaeróbico é a etapa inicial onde ocorre o recebimento do esgoto bruto, ou seja, onde se dá início ao processo de tratamento, sua principal função é digerir a matéria orgânica presente no esgoto. Esta etapa é responsável por 30% da remoção de matéria orgânica do efluente.

No processo da etapa aeróbica são empregados microorganismos para oxidar o restante da matéria orgânica proveniente da etapa anaeróbica com o uso do oxigênio molecular. Nesta divisão do tanque existem aeradores (difusores de ar) que são responsáveis pela formação de microbolhas de ar que percorrem um conjunto de placas em polietileno responsáveis pela fixação das colônias de microorganismos.

Na etapa de decantação ocorre a sedimentação do lodo ativado que se desprende das placas de suporte devido ao processo de aeração. Após a decantação este lodo é retornado para o início do processo de tratamento (etapa aeróbica) para que se mantenha sempre uma concentração de microorganismos no sistema.

A última etapa de desinfecção é para a remoção de microorganismos na água.

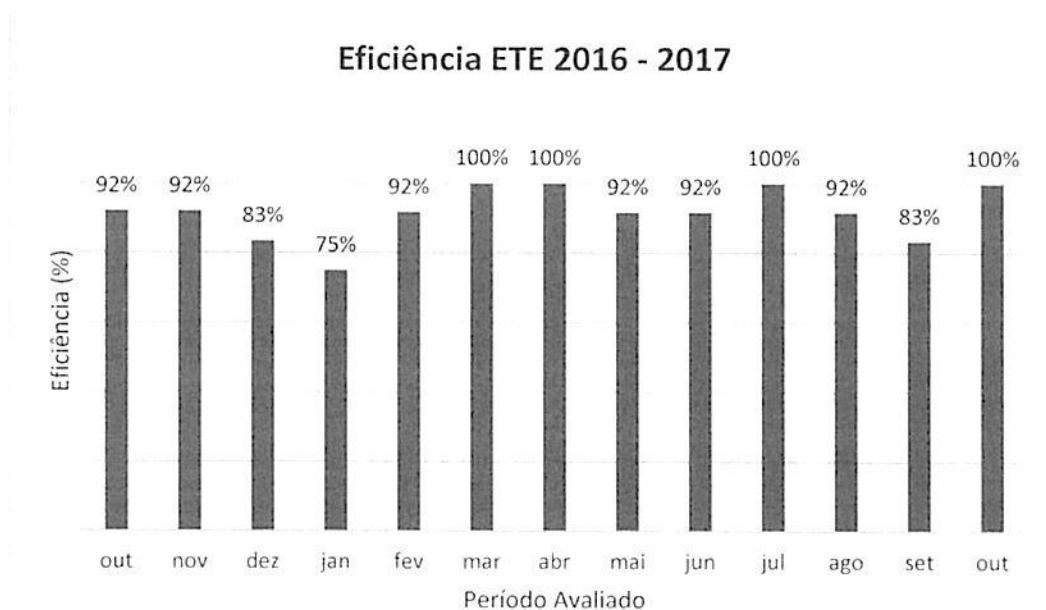


Figura 8 - Estação de Tratamento de Esgotos - ETE

Mensalmente são realizadas análises efluentes bruto e tratado e encaminhadas para a SEMA com os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Limite		
	Lei 14.675	COMDEMA Nº 01	430 Art. 16
pH	6,0 a 9,0	6,0 a 9,0	5,0 a 9,0
Temperatura	-	Máx. 40,0 °C	Máx. 40,0 °C
DBO (5 dias)	80% de Redução ou Máx. 60 mg/L	80% de Redução ou Máx. 60 mg/L	Remoção de 60% mg/L
DQO	-	-	-
Fenóis Totais	Máx. 0,2 mg/L	-	Máx. 0,5 mg/L
Hidrocarbonetos Totais	-	Máx. 20,0 mg/L	Máx. 20,0 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	-	-	Máx. 20,0 mg/L
Óleos Vegetais e Gordura	Máx. 30,0 mg/L	Máx. 30,0 mg/L	Máx. 50,0 mg/L
Sólidos Sedimentáveis	-	Máx. 1,0 mL/L	Máx. 1,0 mL/L
Sólidos Totais Dissolvidos	-	Máx. 500,0 mg/L	-
Tensoativos	Máx. 2,0 mg/L	-	-
Coliformes Termotolerantes	-	Máx. 2000 NMP/100 mL	-

No período de outubro de 2016 a outubro de 2017, tivemos a seguinte eficiência na ETE:



Tendo em vista os resultados da ETE a empresa tomou diversas ações para reestabelecer o funcionamento adequado do sistema. Todas as suas manutenções preventivas foram realizadas devidamente. No mês de outubro de 2016 devido ao teor de tensoativos ter excedido o permitido por lei, foram alterados diversos produtos de higiene e limpeza para produtos biodegradáveis com baixo teor de tensoativos, além de regularizada a dosagem de cloro na desinfecção. A metodologia de coleta também foi alterada para o método composto de coleta no mês de outubro de 2017. Em janeiro de 2017 foi realizada a troca do aerador do reator aeróbio que havia quebrado e refletindo assim na análise deste mês. Em março de 2017 uma empresa foi contratada para acompanhar o funcionamento e realizar adequações nas ETE's das unidades do Floresta e Glória.

A remoção de lodo na ETE foi realizada nos meses de fevereiro, julho e agosto conforme certificados a seguir:



Período: 01/02/2017 até 20/02/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda CPF/CNPJ: 58.514.928/0020-37
Endereço: Rua Lutz Delfino Município: Joinville UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 200125 - Óleos e gorduras vegetais alimentares	Classe II B	2,74000	Tonelada	Tratamento de Efluentes
2. 070212 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07.02.11 (*)	Classe II A	49,28000	Tonelada	Aterro

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 20/02/2017



JOSÉ LUIZ NUNES DA SILVA

Responsável Técnico

José Luiz Nunes da Silva

Eng. Químico

13300074

MTRs incluídos

667852, 667841, 656723

Mexichem.

Já em julho de 2017, foi realizada a limpeza e remoção de 2/3 do lodo do tanque anaeróbio e todo o lodo do decantador, conforme previsto no plano de manutenção do equipamento.

Salientamos que o processo de tratamento biológico é sensível a mudanças de operação, tipo e qualidade de efluente, sendo que as manutenções realizadas no sistema impactaram nas condições metabólicas dos microorganismos responsáveis pela decomposição da matéria orgânica. Desta forma, o sistema está em vias de estabilização.



Período: 01/02/2017 até 28/02/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda		CPF/CNPJ: 58.514.928/0020-37
Endereço: Rua Lutz Dellino	Município: Joinville	UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 070212 - Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 02 11 (*)	Classe II A	2,74000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 01/03/2017



JOSE LUIZ NUNES DA SILVA

Responsável Técnico

José Luiz Nunes da Silva

Eng. Químico

13300074

MTRs incluídos

685851



Período: 01/07/2017 até 31/07/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda		CPF/CNPJ: 58.514.928/0020-37
Endereço: Rua Lutz Delfino	Município: Joinville	UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 200304 - Lodos de fossas sépticas	Classe II A	52,01000	Tonelada	Tratamento de Efluentes
2. 130507(*) - Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água	Classe I	0,00169	Tonelada	Reciclagem
3. 190809 - Misturas de gorduras e óleos, da separação água/óleo, contendo apenas óleos e gorduras alimentares	Classe II A	3,07000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 01/08/2017



Responsável Técnico

AIRTON TEIXEIRA
SÓCIO-PROPRIETÁRIO

MTRs incluídos

1100588, 1100583, 1049442, 1049435



Período: 01/08/2017 até 31/08/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda	CPF/CNPJ: 58.514.928/0020-37	
Endereço: Rua Lutz Delfino	Município: Joinville	UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 200304 - Lodos de fossas sépticas	Classe II A	53,00000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 31/08/2017

Responsável Técnico

AIRTON TEIXEIRA
SÓCIO-PROPRIETÁRIO

MTRs incluídos

1158795, 1158784

Mexichem.

A limpeza da caixa de gordura do restaurante é realizada mensalmente. No ano de 2016 foram coletados cerca de 27405,51 kg de efluentes do sistema de tratamento. Já em 2017, até o mês de outubro, foram coletados 28870,00 kg. Abaixo estão os certificados de destinação final do efluente líquido da caixa de gordura dos últimos três meses:



Período: 01/08/2017 até 28/08/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda CPF/CNPJ: 58.514.928/0020-37
Endereço: Rua Lutz Delfino Município: Joinville UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 190899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe II A	3,06000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 28/08/2017

Responsável Técnico

AIRTON TEIXEIRA
SÓCIO-PROPRIETÁRIO

MTRs incluídos

1183271



Período: 25/09/2017 até 25/09/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda		CPF/CNPJ: 58.514.928/0020-37
Endereço: Rua Lutz Delfino	Município: Joinville	UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 190899 - Outros resíduos não anteriormente especificados	Classe II A	2,94000	Tonelada	Tratamento de Efluentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 28/09/2017



Responsável Técnico

AIRTON TEIXEIRA
SÓCIO-PROPRIETÁRIO

MTRs incluídos

1269349



Período: 01/10/2017 até 31/10/2017

Esgotou Limpeza e Desentupidora LTDA ME, CPF/CNPJ 10.202.027/0001-10 certifica que recebeu, em sua unidade de Navegantes - SC, do Gerador indicado e no período relacionado, para tratamento e destinação final, os resíduos listados abaixo.

Identificação do Gerador

Razão Social: Mexichem Brasil Indústria De Transformação Plástica Ltda		CPF/CNPJ: 58.514.028/0020-37
Endereço: Rua Lutz Delfino	Município: Joinville	UF: SC

Identificação dos Resíduos

Resíduo	Classe	Quantidade	Unidade	Tecnologia
1. 190809 - Misturas de gorduras e óleos, da separação água/óleo, contendo apenas óleos e gorduras alimentares	Classe II A	2,98000	Tonelada	Tratamento de Efuentes

Observações

Declaração

Este documento (CDF) certifica o recebimento e a respectiva destinação final dos resíduos e rejeitos acima relacionados, utilizando-se as tecnologias mencionadas e a validade desta informação está restrita aos resíduos e rejeitos aqui declarados e a suas respectivas quantidades, sob as penas da lei.

Navegantes, 06/11/2017



Responsável Técnico

AIRTON TEIXEIRA
SÓCIO-PROPRIETÁRIO

MTRs incluídos

1356390

Vale ressaltar que no início do ano de 2018 será encaminhado a SEMA o inventário de resíduos do ano de 2017 com todos os certificados de destinação final, conforme condicionante da Licença de Operação.

3. Ruído

O nível de pressão sonora emitido pela operação da empresa é monitorado anualmente, através de medições feitas em 6 pontos ao entorno do empreendimento, no período diurno e noturno, com decibelímetro devidamente calibrado.

Os pontos escolhidos para o monitoramento são os seguintes:

P0720 – Fronteira Marques de Olinda (término CDP)

P0721 – Fundos da área onde é realizado o treinamento prático da brigada

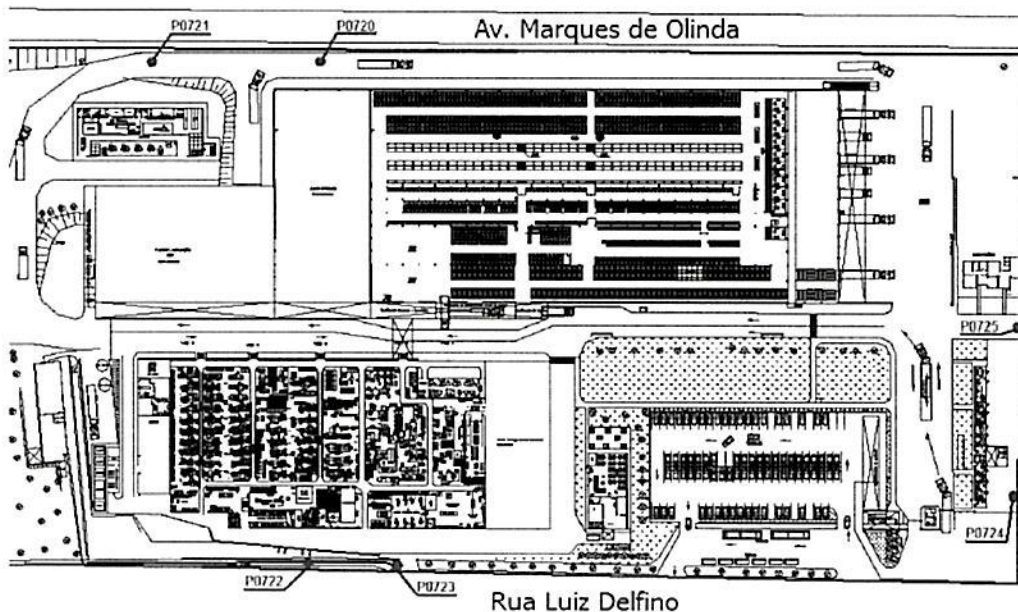
P0722 – Fronteira Luís Delfino (frente moinho injeção, no terreno da Anhanguera)

P0723 – Fronteira Luís Delfino (frente moinho sopro, no terreno da Anhanguera)

P0724 – Fronteira vizinho fábrica de pão de queijo

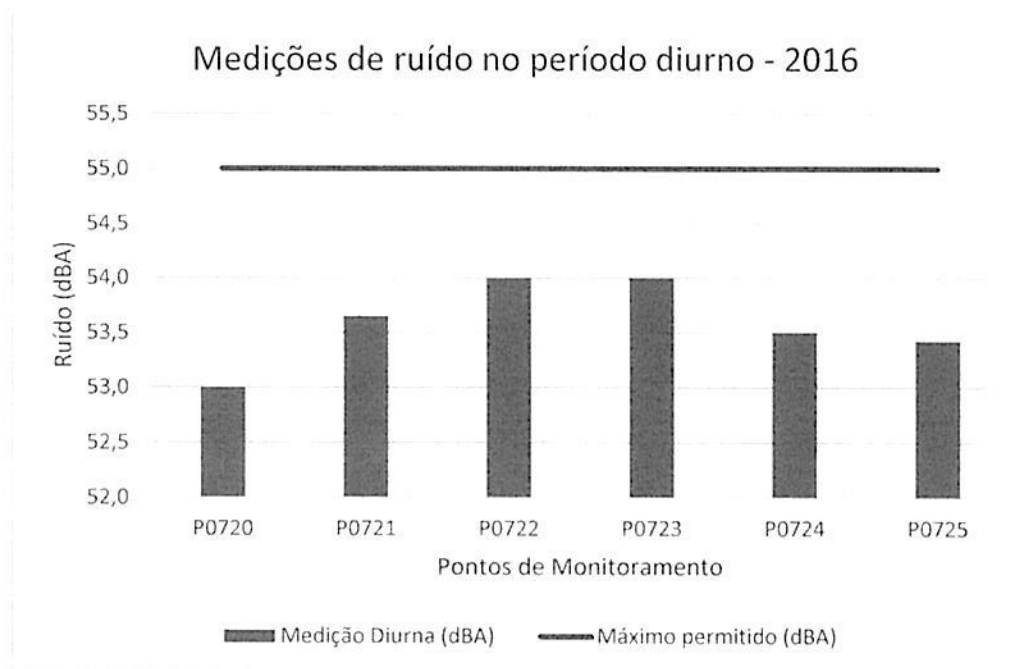
P0725 – Fronteira portão do ambulatório

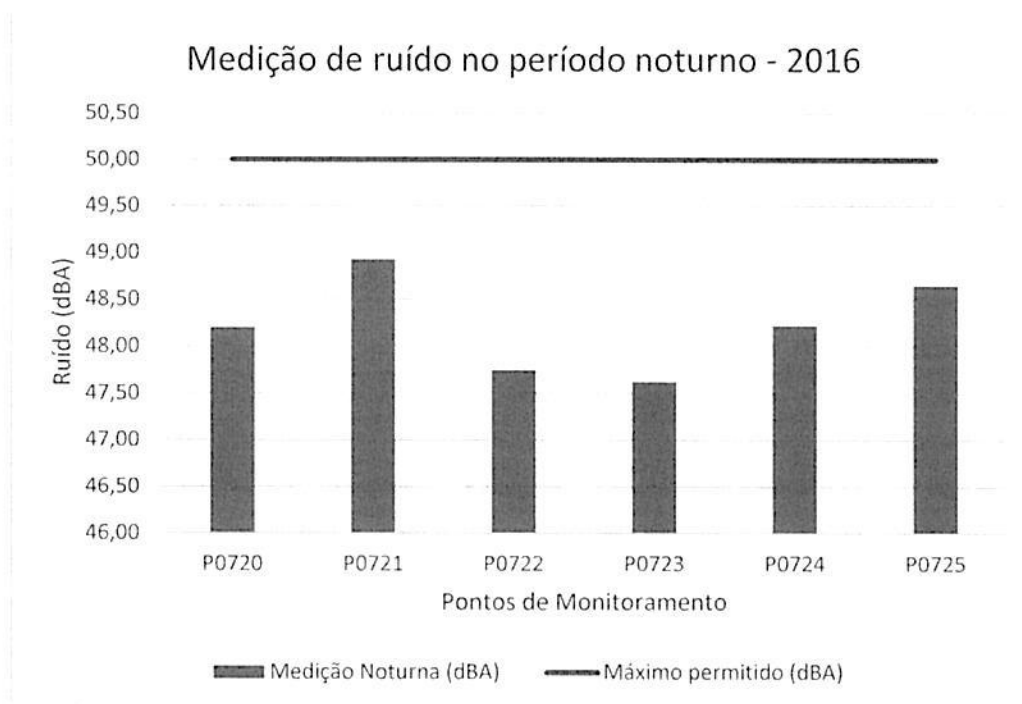
A figura abaixo mostra a distribuição dos pontos ao entorno da empresa:



No quadro e no gráfico abaixo estão descritos os resultados encontrados nas medições de ruído feitas no ano de 2015:

Área mista, predominantemente residencial							
Pontos de Medição		P0720	P0721	P0722	P0723	P0724	P0725
Março	Diurno Máx. 55 dB(A)	54,10	52,20	53,80	54,40	52,30	53,10
	Noturno Máx. 50 dB(A)	48,50	48,90	46,70	49,80	48,60	49,10
Junho	Diurno Máx. 55 dB(A)	52,50	53,80	54,70	54,50	53,20	52,90
	Noturno Máx. 50 dB(A)	48,70	48,80	46,70	47,80	48,50	48,70
Setembro	Diurno Máx. 55 dB(A)	53,80	54,50	53,60	54,50	53,80	53,60
	Noturno Máx. 50 dB(A)	49,50	48,90	49,80	47,70	48,70	48,60
Dezembro	Diurno Máx. 55 dB(A)	51,60	54,10	53,90	52,60	54,70	54,10
	Noturno Máx. 50 dB(A)	46,10	49,10	47,80	45,20	47,10	48,20





O laudo técnico de avaliação de ruído referente ao ano de 2016 foi protocolado no dia 17/03/2017, nº protocolo 0637967 na SEMA. Os dados referentes ao ano de 2017 serão informados ao órgão ambiental no início de 2018.

4. Consumo de Água

Em busca de maior eficiência no uso de todos os seus recursos, a Mexichem Brasil vem realizando, nos últimos anos, importantes melhorias em suas fábricas.

A água utilizada no processo de fabricação de tubos é recirculada, havendo apenas reposição devido a perdas por evaporação e respingos, não havendo descartes.

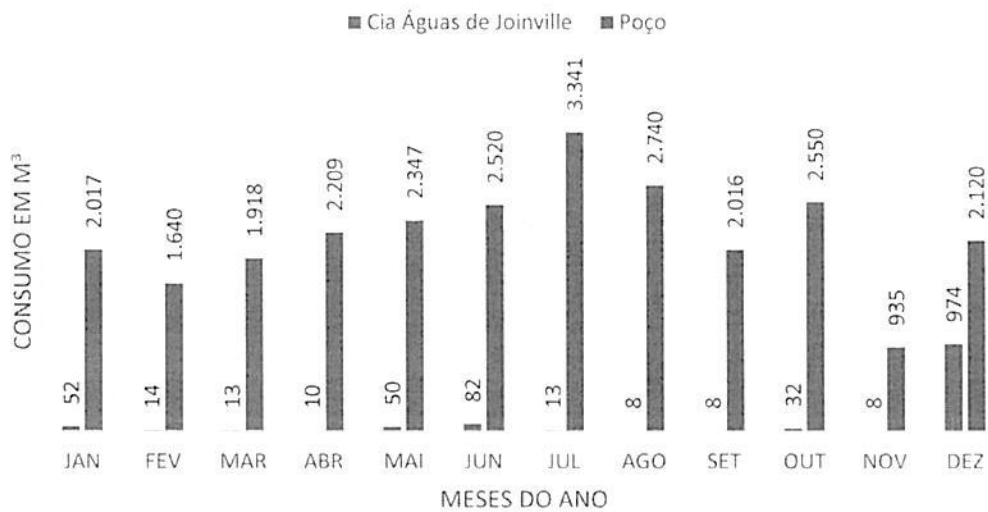
A Mexichem faz uso de água comprada da Companhia de Águas de Joinville e também realiza a captação de água subterrânea através de um poço licenciado pela FATMA através da Licença de Operação LO nº 8308/2014 processo administrativo nº MIN/00714/CRN.

O poço tubular está localizado nas coordenadas planas (UTM) 7153365 (x) 7090869 (y) e possui as seguintes características:

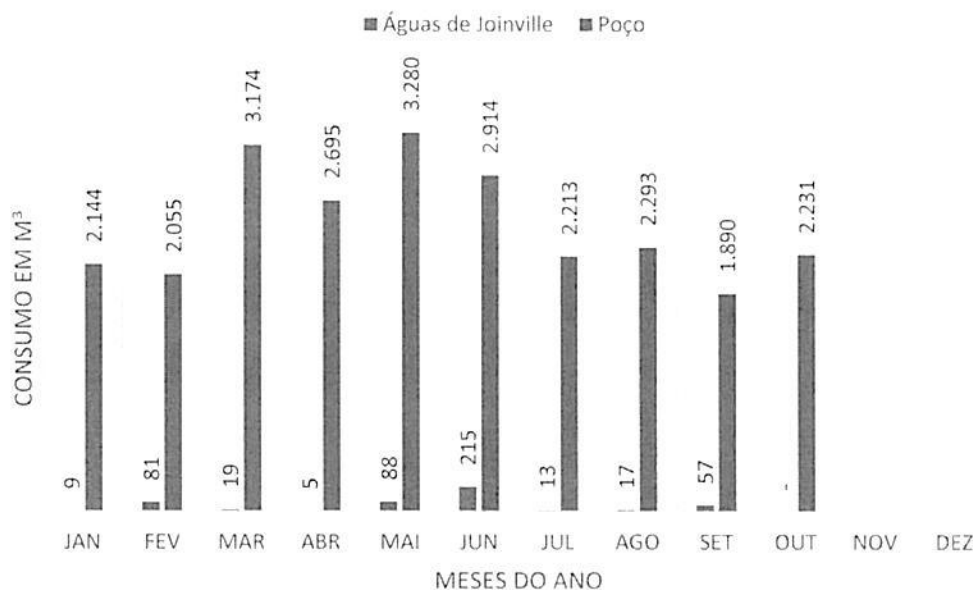
1. Profundidade: 100m
2. Cota da boca do poço: 12m
3. Nível dinâmico: 14,47m
4. Nível estático: 3,7m
5. Vazão de exploração autorizada: 15m³/h;
6. Tempo máximo de bombeamento autorizado: 16h/dia
7. Crivo da bomba: 72m

Este poço está instalado e opera dentro do parque fabril, onde ocupa uma área de aproximadamente 1m² e está protegido por cerca de isolamento.

CONSUMO DE ÁGUA 2016 (M³)



CONSUMO DE ÁGUA 2017 (M³)



5. Consumo de Energia

A gestão do consumo de energia é uma questão estratégica para a Mexichem Brasil, pois otimiza os processos e reduz consideravelmente os impactos ambientais da operação. Para reduzir o consumo de energia no ano de 2016 foram realizadas as seguintes melhorias:

IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS COM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM 2015

Nº	Item
1	<i>Foram substituídos refletores com lâmpadas convencional para lâmpadas Led nas áreas externa na planta, obtendo ganho energético e eficiência na iluminação.</i>
2	<i>Continuação com o projeto Automata, onde foram instalados sistema de eficiência energética em 40 Injetoras através de inversores de frequência com uma redução de energia numa média de 15%</i>

No ano de 2016 tivemos um consumo de 12.420.627 KW/h e no ano de 2017, até o mês de outubro, foram consumidos 9.011.518 KW/h de energia elétrica.

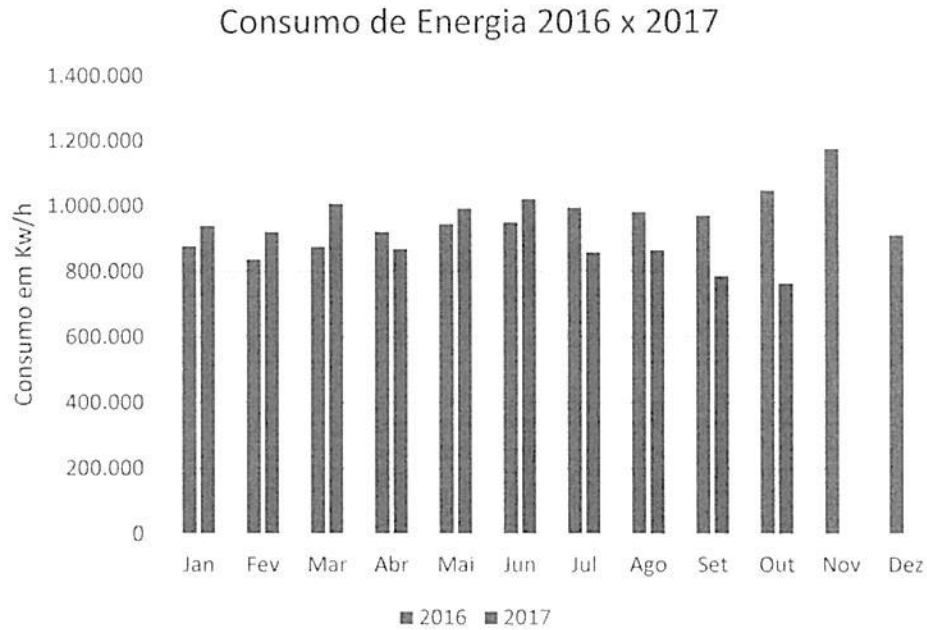


Figura 9- Consumo de Energia 2016 x 2017

Para as futuras instalações e ampliações realizadas na unidade já está previsto o uso de iluminação LED, bem como ampliação da sua utilização nas instalações antigas.

6. Levantamento de Aspectos, impactos e riscos ambientais

Os impactos e riscos ambientais da Mexichem foram avaliados por uma equipe multidisciplinar e que resultou em planilhas de Aspectos Impactos Ambientais – LAIA. Essas planilhas apresentam as atividades realizadas na empresa, avaliam os possíveis impactos e consideram as medidas que devem ser tomadas. Segue um exemplo de LAIA do restaurante:

Mexichem.		INSTRUÇÃO DE TRABALHO - ITR												ITR 0287				
		LAIA RESTAURANTE - JOINVILLE														REVISÃO VIGENTE		
TÍTULO		PADRONIZAÇÃO - PAD														04		
CATEGORIA																		
Processo	Atividade	Condição			Aspectos	Impactos	Gerenciamento existente	Interesse Ambiental				Interesse ao Negócio			Significativo	Ações de Gerenciamento		
		Normal	Anormal	Risco				Normal / Anormal	Risco		Legislação	Partes Interessadas	Requisitos Corporativos					
									IA	RA				OE			PRO	SE
Restaurante	Lavação de alimentos, louças e talheres	Normal		Riscos	Geração de efluentes sanitários	Alteração da Qualidade da água	Planos de Monitoramento de Efluentes - ITR0175 Joinville Glória e ITR 0177 Joinville Floresta	Sim	Sim	Não	NA	NA	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Preparação de alimentos	Normal		Riscos	Geração de resíduos (comum e recicláveis)	Alteração da Qualidade do solo	Planos de Gerenciamento de Resíduos - ITR0082 Joinville Floresta e ITR0169 Joinville Glória	Sim	Sim	Sim	NA	NA	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Preparação de alimentos (fritura)	Normal		Riscos	Geração de óleo vegetal usado	Alteração da Qualidade do solo e Alteração da Qualidade da água	Planos de Gerenciamento de Resíduos - ITR0082 Joinville Floresta e ITR0169 Joinville Glória	Sim	Sim	Não	NA	NA	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Manter rotina e gerenciamento existentes

Restaurante	Preparação de alimentos (fritura)	Normal	Emissão de gases	Alteração da Qualidade do ar	Sistema de Exaustão	Sim	Não	Não	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Servir alimentos	Normal	Geração de sobras de alimentos / resto ingesta	Alteração da Qualidade do solo	Planos de Gerenciamento de Resíduos - ITR0082 Joinville Floresta e ITR0169 Joinville Glória	Sim			NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Limpeza de piso	Normal	Geração de efluentes sanitários	Alteração da Qualidade da água	Pavimentação do piso Disponibilizar em container específico	Sim	Sim	Sim	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Limpeza de piso	Normal	Geração de lixo comum - varredura	Alteração da Qualidade do solo	Planos de Monitoramento de Efluentes - ITR0175 Joinville Glória e ITR 0177 Joinville Floresta Caixa de gordura ETE - Estação de Tratamento de Efluentes	Sim	Sim	Sim	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Limpeza de piso	Normal	Consumo de produtos químicos	Alteração da Qualidade da água	Planos de Gerenciamento de Resíduos - ITR0082 Joinville Floresta e ITR0169 Joinville Glória Disponibilizar nos coletores de lixo comum Pavimentação do piso Área externa específica para armazenamento de resíduos	Sim	Sim	Sim	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Limpeza de piso	Normal			Caixa de gordura ETE - Estação de Tratamento de Efluentes FOR0438 - Registro de Inspeção (Controle de FISPO)	Sim	Sim	Sim	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Manter rotina e gerenciamento existentes

Restaurante	Dedetização Interna	Normal	Consumo de produtos químicos	Alteração da Qualidade da água	Laudos de dedetização assinado por responsável técnico	Sim	Não	NA	NA	NA	Sim	Não	Sim	Não	Manter rotina e gerenciamento existentes
Restaurante	Limpeza da coifa	Normal	Geração de resíduos	Alteração da qualidade do solo	ITR 0082 (Floresta), ITR 0169 (Clória), PC0016 e Plano de manutenção	Sim	Sim	NA	NA	NA	Sim	Não	Sim	Sim	Manter rotina e gerenciamento existentes
Legenda: IA - Importância Ambiental RA - Relevância Ambiental OE - Oportunidade de Ecoeficiência PRO - Probabilidade SE - Severidade GR - Grau de Risco NA - Não Aplicável ND - Não Disponível LAIA - Levantamento de aspecto, impacto e risco ambiental															

Além disso, a empresa possui Planos de Atendimento a Emergência que estabelecem diretrizes de como agir em uma situação de emergência, neles estão inseridos o contato dos responsáveis pelas ações que devem ser tomadas, as medidas preventivas, ações de controle, ações mitigadoras e os recursos necessários para tomar a ação.

Segue como exemplo a ITR 0239 - Plano de Emergência – Derramamento de material:

INSTRUÇÃO DE TRABALHO - ITR

		ITR 0239 REVISÃO VIGENTE 09	
		PAGINA 1 DE 1	
TÍTULO: PLANO DE EMERGÊNCIA – DERRAMAMENTO DE MATERIAL			
CATEGORIA: PADRONIZAÇÃO			
<p>Situação de Emergência: Derramamento de Material – Pó, Granulado e flakes</p> <p>Área(s) Envolvida(s): Produção, Almoxarifado, Compostos, Seg. Trabalho e Meio Ambiente, Armazém (carregamento).</p> <p>Impactos Ambientais Decorrentes: Contaminação do solo, Água (rede pluvial), ar.</p> <p>Possibilidade de Simulação: Sim, acionar a equipe de emergência e verificação dos recursos</p>		<p>Medidas Preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treinar os colaboradores quanto ao transporte, manuseio, carga e descarga de matéria-prima (BAG e sacarias); - Inspecionar os Bag e sacarias, com intuito de avaliar as condições da carga para posterior movimentação; - Manutenção corretiva dos sistemas de transporte pneumático (linhas de tubulações) <p>Recursos Necessários:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamento com bomba de sucção à vácuo (Aspirador); - Equipamentos para recolhimento de material (Pá, vassoura, coletor); - Embalagens (Sacarias, Bags, outros) disponíveis no almoxarifado; - EPI's, (óculos, luva de malha ou vaqueta, máscara contra poeiras). 	
<p>Registro de Controle: Abrir nota do tipo ZM para conhecimento das áreas de Meio Ambiente, SESMT e outras áreas envolvidas. PO 0088</p> <p>Telefones: Segurança do Trabalho Joinville Norte – 7536 Joinville Sul – 7135/7136 Sumaré – 8046/8168 Suape – 9534 Meio Ambiente – 7344 Ribeirão das Neves – (31)2125-9577 Anápolis – (62) 3333-3106 Maceió – (82) 3036-9563 São José dos Campos – (12) 3946-4623 Uberaba – (34) 2103-1062</p> <p>NOTA: Esta ITR é avaliada após cada ocorrência de emergência, se houver alguma anormalidade, a mesma será submetida a ações corretivas.</p>		<p>Ações de Controle:</p> <p>1º) Movimentação em BIG BAG e Sacarias</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Avaliar nível do derramamento e acionar equipe de emergência se necessário; b) Recolher material de maior volume com pá; c) Recolher material residual com aspirador; d) Tratar os resíduos conforme PO 0088. <p>2º) Transporte de material pelo sistema a vácuo</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Desligar sistema de transporte de material se for o caso; b) Recolher material residual; c) Se necessário, criar barreiras de contenção para evitar que o material possa vaziar para a rede pluvial; 	
		<p>Ações Mitigadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar que o derramamento se propague. 	
		<p>RESPONSÁVEL</p> <p>Op. Empilhadeira Operadores Equipe de emergência Equipe de emergência Equipe de emergência Monitor e operador prod. Equipe de emergência Operador de empilhadeira Operador de produção Equipe de emergência</p>	
		Equipe de Emergência	

7. Conclusão

A Mexichem Brasil está focada nas questões ambientais assim como na constante melhoria do processo produtivo, es desta maneira vem realizando diversas ações para redução do consumo da água, energia elétrica, matéria prima, redução da geração de resíduos, assim como a valoração dos resíduos, buscando reciclar e reutilizar os materiais oriundos da produção de tubos e conexões e demais resíduos gerados em suas atividades, sempre que aplicável.

Conforme os dados apresentados, os controles ambientais utilizados na unidade são ferramentas tangíveis e efetivas no processo de gestão ambiental, indicam as necessidades de melhoria e direcionam os recursos fornecidos pela companhia, a fim de aprimorar o processo em busca do desenvolvimento sustentável.

Joinville, 30 de novembro de 2017

Leandro Caldart

Coordenador de Engenharia de SMA e SGI