

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA - 2015

Gestão da Documentação das Unidades Operacionais



Categoria: Gestão

- Antonio Carlos Magalhães Moura
- Bruno Maniá Coelho
- Carlos Alberto Lazzarini Cáceres
- Denis Ricardo Silva
- Eduardo Luis Martins
- Ricardo Mendes de Paula

1) TÍTULO

Gestão da Documentação das Unidades Operacionais.

2) BREVE HISTÓRICO DA EMPRESA

A Liquigás Distribuidora S/A, empresa do sistema Petrobras, atua no engarrafamento, distribuição e comercialização de Gás Liquefeito de Petróleo, também conhecido como GLP.

Está presente em 23 estados brasileiros (exceto Amazonas, Acre e Roraima), representando uma ampla cobertura nacional.

Fundada em 1953, passou a integrar o Sistema Petrobras no ano de 2004, por meio de aquisição de seu controle acionário pela Petrobras Distribuidora e, em novembro de 2012, após uma reorganização societária, passou a ser subsidiária direta da Petróleo Brasileiro S/A - Petrobras.

Desde 2004, data de integração ao Sistema Petrobras, a empresa consolidou sua liderança no mercado de botijões de 13 kg – principal produto comercializado, utilizado principalmente em residências para cocção de alimentos – firmando sua posição como uma das maiores distribuidoras de GLP no Brasil, com participação de 22,6% do mercado nacional (base: janeiro a junho de 2015, fonte: Panorama do setor de Gás LP em movimento Junho 2015 – 14ª Edição - SINDIGÁS).

Conta com uma força de trabalho de cerca de 3.200 empregados próprios, distribuídos em seus 23 Centros Operativos, 18 Depósitos, 01 Base de Armazenagem e Carregamento Rodoferroviário, 01 Base de armazenagem granel, 03 unidades de envasamento em terceiros e 01 Depósito através de Operador Logístico, uma rede com aproximadamente 4.800 revendedores autorizados na comercialização de GLP envasado, 35.000 clientes de medição individualizada e cerca de 20.000 clientes dos demais segmentos do GLP granel.



Figura 1 - Unidades Operacionais da Liquigás

Atende mensalmente mais de 35 milhões de consumidores residenciais, com soluções que abrangem desde variados tamanhos de embalagens, como os botijões de 2, 5, 8, 9 e 13 kg, para o gás de uso doméstico (Área de GLP Envasado) até o fornecimento de produtos e serviços sob medida aos mais diversos setores da indústria, comércio, agricultura, pecuária, aviários, condomínios, hotéis, entre outros (Área de GLP Granel).



Figura 2 - Produtos Comercializados pela Liquigás



Figura 3 - Centro Operativo Liquigás (Unidade Operacional)

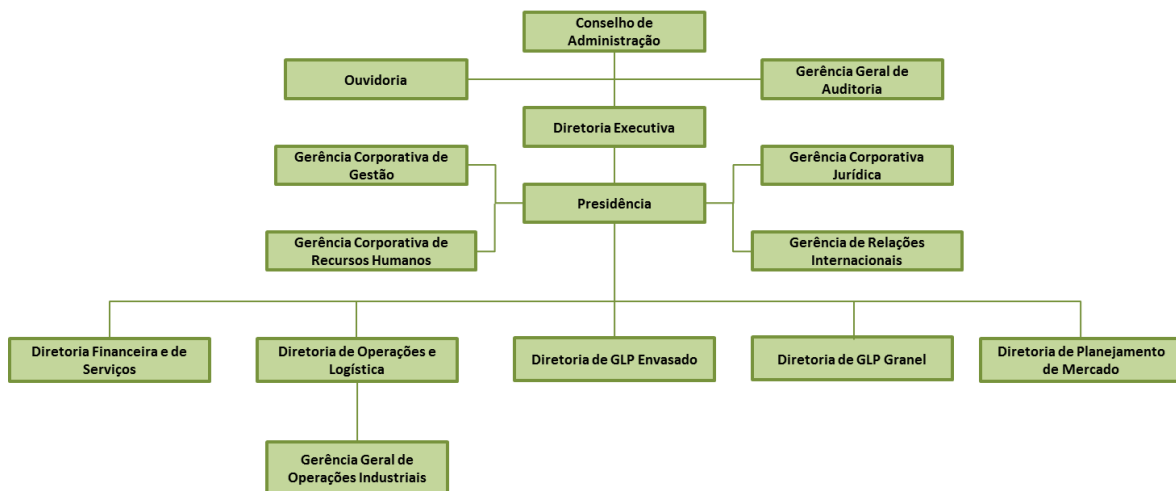


Figura 4 – Estrutura da Liquigás com a Gerência Geral de Operações Industriais (Área de utilização do Aplicativo)

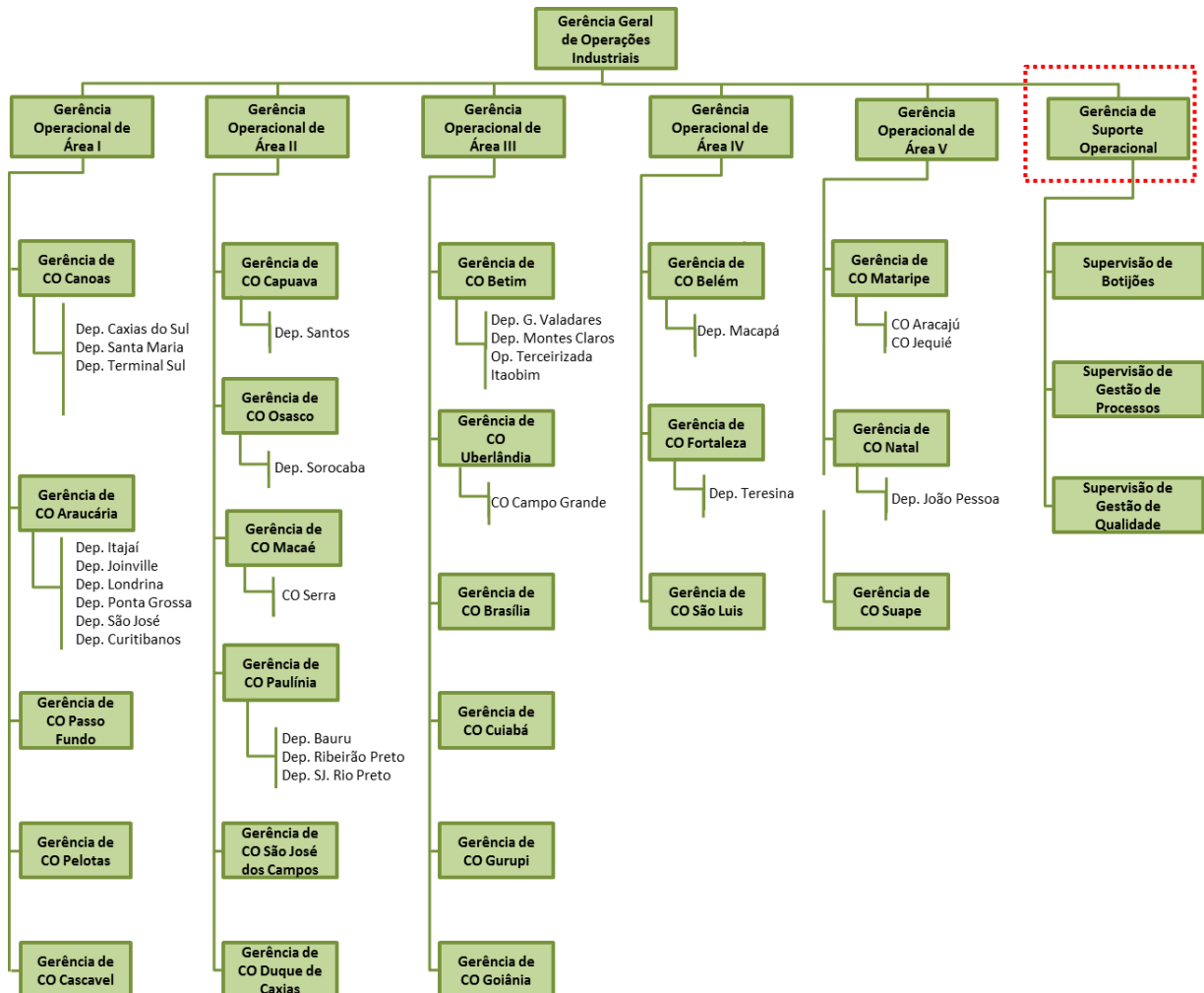


Figura 5 – Estrutura da Gerência Geral de Operações Industriais com as unidades que utilizam o aplicativo Gestão de Documentação das Unidades Operacionais

* A Gerência de Suporte Operacional é a gestora da ferramenta de Controle da Documentação das Unidades Operacionais da Liquigás.

3) PROBLEMAS E OPORTUNIDADES

O aplicativo Gestão de Documentação das Unidades Operacionais da GGOP, também denominado de Farol de Documentos, surgiu como uma oportunidade de melhoria e de otimização na gestão da documentação da Liquigás, em especial devido ao fato da Liquigás desenvolver suas atividades em 23 estados brasileiros através de 47 unidades operacionais, o que dificultava o controle centralizado, preciso e seguro de toda a documentação existente nessas unidades.

Até novembro de 2009, data de criação do aplicativo Gestão de Documentação das Unidades Operacionais GGOP, o controle de documentação era feito de maneira descentralizada, de modo que

cada unidade operacional cuidava de seus próprios documentos em arquivo físico, através de listagem em formulários ou planilha Excel. Cada gestor de unidade era responsável pela emissão, guarda, controle de vencimentos e renovações dos documentos pertencentes a sua unidade, tais como:

- Alvara de Localização e Funcionamento;
- Alvará de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB;
- Licença de Operação – Empreendimento, Gasoduto, Equipamento, etc.;
- Autorização de Operação – ANP;
- Cadastramento Portaria ANP 297;
- Alvará de Vigilância Sanitária;
- Certificados de Aferição de Balanças;
- Licença de Funcionamento de Rádios – ANATEL;
- Certidões de Débito – Federal, Estadual e Municipal, entre outros.

Esse tipo de controle de documentos descentralizado era frágil e gerou problemas relacionados à renovação de documentos junto às autoridades competentes, acarretando autuações fiscais.

Para evitar a recorrência de problemas relacionados à gestão de documentação, a GGOP – Gerência Geral de Operações Industriais da Liquigás optou por desenvolver uma metodologia com recursos de TI, onde gerou a criação de um aplicativo de gestão desenvolvido através da ferramenta Lotus Notes, chamado Gestão de Documentação das Unidades Operacionais, que possibilitou o acompanhamento de todos os documentos relevantes vigentes nas unidades operacionais, elencados numa única base de dados, mitigando eventuais problemas de emissão, armazenamento e renovações desses documentos, uma vez que toda a documentação passou a ser organizada, armazenada eletronicamente, fiscalizada e gerida de maneira centralizada pela Gerência Geral de Operações Industriais da Liquigás (GGOP), através de sua Gerência de Suporte Operacional – GSOP.

4) PLANO DE AÇÃO, OBJETIVOS, METAS E ESTRATÉGIAS

4.1 – Plano de Ação

Observando uma oportunidade de melhoria na gestão da documentação das unidades operacionais da Liquigás, a Gerência Geral de Operações Industriais (GGOP) em conjunto com a Gerência Geral de Tecnologia da Informação (GGTI) elaborou um plano para desenvolver um aplicativo no software Lotus Notes que pudesse organizar e possibilitar a consulta em formato eletrônico de toda a

informação de natureza documental trocada entre os utilizadores da aplicação. Esse aplicativo foi chamado de Gestão de Documentação das Unidades Operacionais.

O plano de ação para o desenvolvimento do aplicativo foi feito em 07 etapas de acordo com o diagrama de execução do projeto:

ID	Nome da tarefa	Início	Término	Duração	out 2009					nov 2009		
					27/9	4/10					1/11	8/11
1	Levantamento	21/9/2009	23/9/2009	3d	■							
2	Desenho	24/9/2009	1/10/2009	6d	■	■						
3	Desenvolvimento	2/10/2009	29/10/2009	20d		■	■	■	■			
4	Homologação	30/10/2009	2/11/2009	2d						■		
5	Ajustes	3/11/2009	5/11/2009	3d							■	
6	Treinamento	6/11/2009	6/11/2009	1d								■
7	Implantação	9/11/2009	9/11/2009	1d								■

Figura 6 – Diagrama de execução do projeto

- 1- Levantamento – nessa etapa foi feito o levantamento das informações que o aplicativo deveria conter como, por exemplo, os tipos de documentos que serão controlados, dados cadastrais das unidades, responsáveis pela atualização dos documentos e como seria feita a notificação dos responsáveis e administradores;
- 2- Desenho – com base nas informações do levantamento, nessa segunda etapa a GGTI e a GGOP desenharam como funcionaria o aplicativo dentro do software Lotus Notes, como seria feita a notificação via e-mail e a inserção de dados no aplicativo;
- 3- Desenvolvimento – na terceira etapa a GGTI desenvolveu a infraestrutura do aplicativo de acordo com as informações recebidas nas etapas anteriores;
- 4- Homologação – nessa etapa a GGOP realizou testes no aplicativo, cadastrando informações e documentos no aplicativo, verificando datas e avaliando como o sistema apresentava as notificações sobre vencimento de documentos cadastrados;
- 5- Ajustes – na quinta etapa foram feitos os ajustes finais para iniciar a etapa de treinamento dos usuários nas unidades operacionais da Liquigás;
- 6- Treinamento – nessa etapa os usuários das **47** unidades operacionais da Liquigás receberam o treinamento no aplicativo;

- 7- Implementação – após o treinamento dos usuários, o aplicativo foi disponibilizado para carga inicial, organização dos dados pelos administradores e uso pelas unidades operacionais.

4.2 – Objetivos, Metas e Estratégias

O objetivo central do projeto foi desenvolver um aplicativo chamado Gestão de Documentação das Unidades Operacionais, de modo a facilitar a gestão de documentação das unidades operacionais da Liquigás, evitando a autuação ou até mesmo uma eventual interdição das atividades nas unidades por parte dos órgãos fiscalizadores devido a documentos vencidos, não renovados ou devido à inexistência de determinados documentos legais e obrigatórios.

As metas e estratégias adotadas pela Gerência de Suporte Operacional – GSOP, como gerência que liderou o projeto para o desenvolvimento do aplicativo foram:

- ✓ Desenvolver um formulário eletrônico dinâmico apresentando as informações relevantes de cada unidade operacional, seus responsáveis e documentações necessárias para controle;
- ✓ Criar sistema de semáforo ou farol para cada documento que notifique por e-mail os responsáveis e administradores do aplicativo sobre alterações no documento e proximidade do vencimento/renovação;
- ✓ Criar cadastro de documentos possíveis de controle, contendo a descrição do documento, órgão responsável, período para sinalização de semáforo;
- ✓ Registrar todas as atualizações dos documentos com nome, dia, hora e observações;
- ✓ Criar versão do formulário para impressão/consulta de extrato de documentos controlados e suas datas de vencimento/renovação com base no semáforo;
- ✓ Criar controle de documentações e inspeções em tanques de armazenamento de GLP, Propano e Butano, com vínculo direto à unidade onde os tanques estão instalados;

5) IMPLEMENTAÇÃO

Após o desenvolvimento do aplicativo idealizado pela Gerência Geral de Operações Industriais, ocorreu a implementação da ferramenta de Gestão de Documentação das Unidades Operacionais no sistema Lotus Notes, concedendo acesso (login e senha) aos diversos usuários das unidades operacionais da Liquigás em novembro de 2009.

5.1 – Descrição do aplicativo de Gestão de Documentação das Unidades Operacionais

Esse aplicativo permite que as unidades operacionais e usuários façam a organização e consulta de toda a informação de natureza documental relevante para a companhia, em formato eletrônico, trocada entre os diversos usuários da aplicação. Esta solução permite a partilha de documentos, beneficia e facilita os processos de negócio da Liquigás.

O aplicativo de Gestão de Documentação das Unidades Operacionais da GGOP permite aos usuários a inserção de documentos segregados de acordo com os seguintes conceitos: crítico, obrigatório ou gestão. Além disso, na criação de um documento no aplicativo, o usuário com perfil de administrador pode definir o controle de acesso (para os demais usuários), a que tipo de unidade se destina (Centro Operativo, Depósito com Tanque, Depósito sem Tanque e Operação em Congêneres), a esfera de aplicação do documento (Municipal, Estadual ou Federal), quais serão os empregados notificados e a definição dos critérios de semáforo para a notificação dos envolvidos dentro dos prazos estabelecidos.

A imagem mostra a interface de usuário do sistema de documentação da Liquigás. No topo, há o logotipo da LIQUIGÁS e o nome do sistema "Tipos de Documentos". Abaixo, há uma barra de navegação com "Cadastro" e "Histórico". O formulário principal, intitulado "Documento", contém os seguintes campos:

- Nome do Documento:** Campo de texto com ícone de lupa.
- Controlar Acesso:** Radio buttons para "Sim" e "Não", com "Não" selecionado.
- Categoria:** Radio buttons para "Críticos", "Gestão" e "Obrigatório".
- Aplicabilidade:** Checkboxes para "Centro Operativo", "Deposito com Tanque", "Deposito sem Tanque" e "Operação em Congêneres".
- Esfera:** Radio buttons para "Municipal", "Estadual" e "Federal".
- Notificados:** Campo de texto com ícone de lupa.
- Semáforo:** Três campos de texto rotulados "Verde", "Amarelo" e "Vermelho", cada um com ícone de lupa.
- Atualizar:** Botão de ação.

Figura 7– Criação de documento no aplicativo Gestão de Documentação das Unidades Operacionais

As categorias / conceitos que determinam a relevância dos documentos cadastrados no aplicativo são:

- ✓ **Crítico** - Documentos que depois de vencidos podem ensejar a autuação e interdição total ou parcial da unidade operacional;
- ✓ **Gestão** - Documentos que permitem o melhor gerenciamento e atendimento das rotinas administrativas da unidade;
- ✓ **Obrigatório** - Documentos indispensáveis que garantem o total atendimento das obrigações legais perante os órgãos fiscalizadores;

O sistema de “semáforo” permite criar ações de acompanhamento, controlar os prazos de vencimento para cada documento, além de emitir alertas a respeito de procedimentos a serem adotados com o objetivo de evitar e/ou sanar problemas relacionados à falta de documentação.

Esse sistema foi criado de acordo com os seguintes parâmetros:

- ✓ **Verde** - Indica que o documento está na validade (vigente);
- ✓ **Amarelo** - Indica que o documento ainda está na validade, porém uma ação deve ser tomada para a renovação deste junto ao órgão responsável/competente;
- ✓ **Vermelho** - Indica que o documento ainda está na validade, porém em razão da proximidade do seu vencimento necessita de uma atenção redobrada para a renovação do mesmo;
- ✓ **Bomba** - Indica que o documento perdeu a validade, estando passível de questionamento ou autuação fiscal.

Un	Cat	Documento	Vigência	Controle Acesso
OBRIGATÓRIO				
		CERTIFICADO DE REGULARIDADE AMBIENTAL (IBAMA)	●	N
		DECLARAÇÃO CADASTRAL DE CONTRIBUINTE (INSCRIÇÃO ESTADUAL)	●	N
		FORMULARIO DE COMPROVAÇÃO DE TANCAGEM (FCT)	●	N
		OUTORGA DE DIREITO PARA USO DE RECURSOS HÍDRICOS	●	N
		CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS MUNICIPAIS - MOBILIÁRIA	●	N
		CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS ESTADUAL	●	N
		ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	●	N
		LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS	●	N
		LAUDO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA	●	N
		COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - CIPA	●	N
		PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO	●	N
		PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - PPRA	●	N
		AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DA ANP (DUTO)	●	N
		LICENÇA PARA FUNCIONAMENTO DE ESTAÇÃO - ANATEL	●	N
		ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO	●	N
		CERTIFICADO DE AFERIÇÃO DE BALANÇA RODOVIÁRIA	●	N
		AUTORIZAÇÃO PARA INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARO DE BALANÇAS	●	N
		ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA - AMBULATÓRIO	●	N
		AUTORIZAÇÃO PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS - (ESTADO DE	●	N
		RELATÓRIO ANUAL IBAMA - Art.17-C da Lei nº 6938 de 31/08/81	●	N
		CERTIDÃO DE DÉBITOS REATIVOS ÀS CONTRIBUIÇÕES PREVIDENCIÁRIAS IN	●	N

Figura 8 – Exemplo dos tipos de faróis mostrados no aplicativo

De acordo com o tipo de farol vigente para um determinado documento, o aplicativo Gestão de Documentação das Unidades Operacionais emite diferentes tipos de alertas de acompanhamento da situação do documento. Esses alertas são divididos nos seguintes tipos:

- ✓ **Ações de acompanhamento** - Qualquer empregado da companhia pode verificar o status da renovação do documento através do sistema, por meio das ações já respondidas e, se ainda houver outros questionamentos, criar uma nova ação;

- ✓ **Mudança de status** - O aplicativo emite automaticamente um e-mail de alerta, mencionando a alteração do status do documento, exemplo (farol verde para farol amarelo). Essa mudança de status indica que a unidade deverá tomar ações quanto à atualização, emissão ou renovação de algum documento;
- ✓ **Vermelho** - O aplicativo emite automaticamente um e-mail de alerta mencionando que o documento está vencido (alerta enviado a cada três dias para os responsáveis das unidades, gestores e administradores do aplicativo);
- ✓ **Bomba** - O aplicativo emite automaticamente um e-mail de alerta mencionando que o documento está vencido (alerta enviado diariamente para os responsáveis das unidades, gestores e administradores do aplicativo).

 **Solicitação de Ação**
Gestão de Documentação GGOP para: Francis Joseph Carreiro Neto, Claudio de Araujo Zomignani, Julio Lobo Cunha...
 Enviado por: **liqlnapp1**
 Esta mensagem está assinada digitalmente. 12/08/2015 02:40
[Mostrar detalhes](#)

O documento abaixo necessita a inclusão de ação referente sua renovação/regularização.


UNIDADE	DOCUMENTO	VALIDADE	VIGÊNCIA	FAROL	CATEGORIA	LINK DOC
DEPÓSITO DE JOÃO PESSOA	CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS MUNICIPAIS - IMOBILIÁRIA	12/08/2015	0	Vermelho	Gestão	--> 
DEPÓSITO DE JOINVILLE	IPTU - IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL UBANO - (IMÓVEL LOCADO)	13/08/2015	1	Vermelho	Gestão	--> 
DEPÓSITO DE SANTA MARIA	CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS MUNICIPAIS - IMOBILIÁRIA	19/08/2015	7	Vermelho	Gestão	--> 
DEPÓSITO DE SANTOS	CERTIFICADO DE POTABILIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - PORTARIA MS_2914/2011	24/08/2015	12	Vermelho	Gestão	--> 
DEPÓSITO DE SÃO JOSÉ	CERTIFICADO DE POTABILIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - PORTARIA MS_2914/2011	02/09/2015	21	Vermelho	Gestão	--> 
C.O. DE ARAÇAJU	LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS	15/09/2015	34	Vermelho	Obrigatório	--> 
C.O. DE ARAUCÁRIA	ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO	15/08/2015	3	Vermelho	Obrigatório	--> 
C.O. DE ARAUCÁRIA	AUTORIZAÇÃO PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS (ESTADO DE ORIGEM - LIQUIGÁS)	13/08/2015	1	Vermelho	Obrigatório	--> 
C.O. DE BELÉM	CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA	09/08/2015	27	Vermelho	Obrigatório	--> 

Figura 9 – Exemplo de e-mail de notificação enviado pelo aplicativo alertando os envolvidos sobre documentos com farol vermelho

Editar Sair

Documentação

Unidade	C.O. DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - 1006		
Nome do Documento	CERTIFICADO DE HIGIENIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA - PORTARIA MS_2914/2011	Categoria	Gestão
Notificados	Carlos Eduardo Lopes Fascina/Liquigas, Renato Leme de Faria/Liquigas, Cassio Lauria Marques/Liquigas, Marcelo Nicastro/Liquigas		

Data de Expedição	Data de Validade	Dias para termino de Vigencia	Status	Farol	Orgão Emissor	Anexos
28/03/2015 16	27/09/2015 16	46	Vigente	●		 Laudo liquigas 36 2015. CX AGUA.docx

Observações

Semáforo Não Aplicável

Verde	Amarelo	Vermelho
>= 60	>= 30	< 30

Criar Ação



Responsável	Data Envio	Data Prevista	Data Realizada	Status	Ação
 Ricardo Alexandre Dias	13/10/2014	11/10/2014	11/10/2014	Concluído	Certificado renovado
Carlos Eduardo Lopes Fascina	09/10/2014	09/10/2014	09/10/2014	Concluído	Enviar laudo atualizado
 Elaine Oliveira de Campos Paschoali	07/04/2014	05/04/2014	05/04/2014	Concluído	Certificado renovado
Carlos Eduardo Lopes Fascina	26/03/2014	26/03/2014	07/04/2014	Concluído	Favor anexar o documento atualizado ou informar status para sua obtenção.

Figura 10 – Exemplo de ação criada no aplicativo onde o usuário pode visualizar todo o histórico de ações para o referido documento

O aplicativo possui diversos tipos de filtros para auxiliar na gestão dos documentos. Cada usuário pode realizar os seguintes tipos de filtros:

- ✓ **Unidades** – permite ao usuário obter as informações da unidade como endereço, horários de operação, a existência de contratos de cessão de espaço, envase e/ou carregamento de GLP com outras companhias distribuidoras, informações de tancagem, relatórios de inspeção de tanques de acordo com a NR-13, fichas de arqueação dos tanques e certificados de termômetros e manômetros. Além disso, o usuário pode acessar todos os demais documentos (críticos, obrigatórios e de gestão), de modo a observar as informações relacionadas a cada documento como: prazo de validade e ações em andamento para renovação;

Controles | Histórico

Unidade

Código R3	1002	Unidade	C.O. DE CAPUAVA
Inauguração	07/05/1969	Status	ATIVO
Endereço	Av. Alberto Soares Sampaio 1426	CEP	09380-904
Município	Mauá	UF	SP
Telefone	(11)2177-3820	Fax	(11)2177-3831
CNPJ	60.886.413/0003-09	IE	442003526119
		DF	0740678700196
		GO	103227709
		MG	2960125833014
		MS	282909583
		MT	131943634
		PR	0990166633
		RJ	52006387
		RS	0962953318
		SC	254374719
		TO	294036008

NIRE 35901305790 IE-ST

Informações Operacionais

Horários	Primeiro Turno	Segundo Turno
Operação Envasado	07:00 às 18:00	
Operação Granel	06:00 às 15:00	15:00 às 00:00
Expediente Administrativo	07:00 às 22:00	
Classe de Armazenamento	Especial -> 99840kg	
Acordo Operacional	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Tipo <input checked="" type="checkbox"/> Contratada <input checked="" type="checkbox"/> Contratante

Nome	Volume Envasado(t/mês)	Volume Granel(t/mês)	Término da Vigência	Protocolo ANP
Dados Contratada				
LIQUIGÁS DISTRIBUIDORA S/A (Contingência)	1000 t/mês	1000 t/mês	07/10/2015	
Dados Contratante				
SUPERGASBRAS ENERGIA LTDA (Contingência)	1000 t/mês	1000 t/mês	07/10/2015	

Responsáveis

Gerência GOPE	GGOP/GOPE-II	Nome GOPE	Marcelo Nicastro
Gerência GCD	GGOP/GOPE-II/GCD-CP	Nome GCD	Alessandre Serra Rodrigues Amaro
Supervisão SUADM/SUDEP	GGOP/GOPE-II/GCD-CP/SUADM-CP	Nome SUADM/SUDEP	Sonia Mairinho Bastos
Supervisão SUIOPE	GGOP/GOPE-II/GCD-CP/SUIOPE-CP	Nome SUIOPE	Ed Carlos Bezerra de Andrade
Supervisão SUMAT	GGOP/GOPE-II/GCD-CP/SUMAT-CP	Nome SUMAT	Eurpedes Donizete Furtado
Supervisão SULOG	GGOP/GOPE-II/GCD-CP/SULOG-CP	Nome SULOG	Eduardo Fabiano Brando

Documentos

[Citar Documento](#)

Tanques

[Citar Tanque](#)

TAG	Material	Capacidade em kg	Fabricante	Fabricação	Ex. Externo	Ex. Interno	Ex. Hidrot
1	GLP	60.000	TUB	01/01/1968	●	●	
2	GLP	60.000	TUB	01/01/1968	●	●	
3	PROPANO	60.000	TUB	01/01/1968	●	●	
4	BUTANO	60.000	TUB	01/01/1968	●	●	
5	GLP	60.000	TUB	01/01/1968	●	●	
6	PUROGÁS	60.000	TUB	01/01/1968	●	●	
7	PUROGÁS	60.000	BROWN BOVERI	01/01/1967	●	●	
8	PUROGÁS	60.000	BROWN BOVERI	01/01/1967	●	●	
9	GLP	60.000	BROWN BOVERI	01/01/1967	●	●	
10	GLP	60.000	CONFAB	01/01/1967	●	●	

Figura 11 – Exemplo de filtro por Unidades

- ✓ **Semáforo Geral** – através desse filtro, o usuário pode verificar a situação / vigência de cada documento de determinada unidade operacional da Liquigás e, além disso, pode

acessar o documento que desejar para obter maiores informações sobre as ações em andamento;

Un	Nome	Vigência	Categoria	Controle Acesso	Ex. Externo	Ex. Interno	Ex. Hidrostático
C.O. DE ARACAJU - 4008							
Controle de Documento							
	CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA (CNPJ)	●	Críticos	N			
	AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS (AVCB)	●	Críticos	N			
	LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.) - EMPREENDIMENTO	●	Críticos	N			
	AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DE TERMINAL AQUAVIÁRIO	●	Críticos	N			
	LICENÇA DE OPERAÇÕES DO EQUIPAMENTO DO PURO GÁS	●	Críticos	N			
	AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO PARA BASE DE ARMAZENAMENTO E ENV/	●	Críticos	N			
	LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.) - EQUIPAMENTO	●	Críticos	N			
	CADASTRO PORTARIA ANP 297 (REVENDEDOR DE GLP)	●	Gestão	N			
	CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS MUNICIPAIS - IMOBILIÁRIA	●	Gestão	N			
	TERMO DE RESPONSABILIDADE DAS ATIVIDADES DE CAIXA.	●	Gestão	N			
	REGISTRO DE IMÓVEIS	●	Gestão	N			
	NR4 - MTB - QUADROS III, IV, V e VI	●	Gestão	N			
	CALIBRAÇÃO DE PESOS PADRÃO	●	Gestão	N			
	CERTIFICADO DE LICENÇA DE FUNCIONAMENTO - POLÍCIA FEDERAL	●	Gestão	N			
	CERTIFICADO DE LICENÇA DE FUNCIONAMENTO - POLÍCIA CIVIL	●	Gestão	N			
	CREA - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA	●	Gestão	N			
	IPTU - IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO - (IMÓVEL LOCADO)	●	Gestão	N			

Figura 12 – Exemplo de filtro por Semáforo Geral

- ✓ **Semáforo Documentos** – esse filtro possibilita ao usuário observar a quantidade de documentos de determinado tipo (exemplo: Alvará de Autorização Sanitária) que está dentro do prazo de vigência (farol verde), que necessita de ação para renovação (farol amarelo), que necessitam de atenção redobrada para renovação (farol vermelho) e que estão vencidos (farol bomba);

Doc	Unidade	Vigência	Vencidos	Vermelho	Amarelo	Verde
▶	ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	62	9	1	2	50
▶	ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA - AMBULATORIO	61	0	0	0	61
▶	ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO	61	4	1	2	54
▶	ALVARÁ POLICIAL DE FUNCIONAMENTO	1	0	0	0	1
▶	AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS (AVCB)	61	4	6	2	49
▶	AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DA ANP (DUTO)	62	0	0	0	61
▶	AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DE TERMINAL AQUAVIÁRIO	61	1	0	0	60
▶	AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO PARA BASE DE ARMAZENAMENTO	61	12	0	8	41
▶	AUTORIZAÇÃO PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS - 63	2	0	0	0	61
▶	AUTORIZAÇÃO PARA DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS (E 61	61	3	0	0	56
▶	AUTORIZAÇÃO PARA INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E REPARO DE	61	0	4	3	53
▶	Cadastro de Contribuintes Mobiliários - CCM	1	0	0	0	1
▶	CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA (CNPJ)	61	0	0	0	61

Figura 13 – Exemplo de filtro por Semáforo Documentos

- ✓ **Por Categoria** – permite ao usuário consultar a quantidade de documentos existente em cada categoria (críticos, obrigatórios e de gestão);

Un	Documento	Total	Validade	Vigência	Controle Acesso	Semáforo
▶	CRÍTICOS	376				
▶	GESTÃO	1210				
▶	OBRIGATÓRIO	1965				
▶	SEM CATEGORIA	5				
		3556				

Figura 14 – Exemplo de filtro por Categoria

- ✓ **Semáforo Unidades** – através desse filtro, o usuário pode observar o semáforo de cada documento segregado por unidade operacional e por categoria (críticos, obrigatórios e de gestão);

Un	Cat	Documento	Vigência	Controle Acesso
C.O. DE ARACAJU - 4008				
▼ CRÍTICOS				
		CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA (CNPJ)	●	N
		AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS (AVCB)	●	N
		LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.) - EMPREENDIMENTO	●	N
		AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DE TERMINAL AQUAVIÁRIO	●	N
		LICENÇA DE OPERAÇÕES DO EQUIPAMENTO DO PURO GÁS	●	N
		AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO PARA BASE DE ARMAZENAMENTO E ENVASE D	●	N
		LICENÇA DE OPERAÇÃO (L.O.) - EQUIPAMENTO	●	N
▼ GESTÃO				
		CADASTRO PORTARIA ANP 297 (REVENDEDOR DE GLP)	●	N
		CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS MUNICIPAIS - IMOBILIÁRIA	●	N
		TERMO DE RESPONSABILIDADE DAS ATIVIDADES DE CAIXA	●	N

Figura 15 – Exemplo de filtro por Semáforo Unidades

- ✓ **Semáforo GOPE** – esse filtro possibilita a cada Gerente Operacional de Área (GOPE), que são as posições gerenciais dentro da área de operações responsáveis por uma área geográfica, que observem o número de documentos que se enquadram em cada tipo de farol (verde, amarelo, vermelho e bomba). Isso facilita ao gerente o monitoramento de pendências documentais para as unidades sob sua responsabilidade;

GOPE	Un	Documento	Categoria	Vigência	Vencidos	Vermelho	Amarelo	Verde	Controle Acesso
>		GGOP/GOPE-I		905	44	24	27	800	
>		GGOP/GOPE-II		898	22	26	29	815	
>		GGOP/GOPE-III		644	17	17	19	568	
>		GGOP/GOPE-IV		322	8	12	11	287	
>		GGOP/GOPE-V		388	16	12	16	343	
>		(Não categorizados)		768	8	1	4	743	
				3925	115	92	106	3556	

Figura 16 – Exemplo de filtro por Semáforo GOPE

- ✓ **Semáforo GCO** - através desse filtro o usuário pode visualizar o número de documentos que se enquadram em cada tipo de farol por Gerência de Centro Operativo, que são os nomes das unidades operacionais envasadoras da Liquigás (verde, amarelo, vermelho e bomba). Isso facilita ao gerente a cobrança de pendências documentais para as unidades de sua responsabilidade;

GCO	Un	Documento	Categoria	Vigência	Vencidos	Vermelho	Amarelo	Verde	Controle Acesso
>		GGOP/GOPE-III/GCO-BR		64	3	2	1	56	
>		GGOP/GOPE-III/GCO-BT		257	4	3	8	236	
>		GGOP/GOPE-III/GCO-CB		65	2	3	1	53	
>		GGOP/GOPE-III/GCO-GO		64	2	2	2	56	
>		GGOP/GOPE-III/GCO-GU		65	4	4	1	54	
>		GGOP/GOPE-III/GCO-UB		129	2	3	6	113	
>		GGOP/GOPE-II/GCO-CP		192	4	6	6	174	
>		GGOP/GOPE-II/GCO-DC		128	4	1	1	122	
>		GGOP/GOPE-II/GCO-MA		128	6	5	4	109	
>		GGOP/GOPE-II/GCO-OS		128	0	3	9	116	
>		GGOP/GOPE-II/GCO-PA		258	7	9	6	236	
>		GGOP/GOPE-II/GCO-SC		64	1	2	3	58	
>		GGOP/GOPE-IV/GCO-BE		129	2	5	0	122	

Figura 17 – Exemplo de filtro por Semáforo GCO

- ✓ **Semáforo Cores** – permite ao usuário observar os documentos de cada unidade segregados por farol (verde, amarelo, vermelho e bomba);

Unidade	Documento	Vigência	Categoria	Controle Acesso
C.O. DE ARACAJU - 4008	AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS (AVCB)	🔴	Críticos	N
	CERTIFICADO DE POTABILIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - PORT/	🔴	Gestão	N
	COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES - CIPA	🔴	Obrigatório	N
	CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE TRIBUTOS ESTADUAL	🔴	Obrigatório	N
	LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS	🔴	Obrigatório	N
C.O. DE ARAUCÁRIA - 2002	CALIBRAÇÃO DE PESOS PADRÃO	🔴	Gestão	N
	CERTIFICADO DE DESINSETIZAÇÃO E DESRATIZAÇÃO	🔴	Gestão	N

Figura 18– Exemplo de filtro por Semaforo Cores

- ✓ **Condicionantes** – esse filtro possibilita ao usuário observar as informações das condicionantes das Licenças de Operação de cada unidade como: o status de atendimento e a vigência de cada condicionante. Esse filtro auxilia na gestão das Licenças de Operação de cada unidade;

Un	Condicionante	Vigência
CO ARAUCÁRIA	Para Renovação da LO, a Unidade deverá apresentar Outorga para Lançamento de efluente a ser obtida junto à	🔴
	Encaminhar a SEMA anualmente o Habite-se do Corpo de Bombeiros	🔴
CO BELÉM	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar semestralmente a SEMA o certificado de análise de efluentes originados de lavagem dos botijões	🔴
	Encaminhar a SEMA anualmente o Habite-se do Corpo de Bombeiros	🔴
	Encaminhar a SEMA anualmente o Habite-se do Corpo de Bombeiros	🔴
	Encaminhar a SEMA anualmente o Habite-se do Corpo de Bombeiros	🔴

Figura 19– Exemplo de filtro por Condicionantes

- ✓ **Lista Follow-Up (Ações)** – por meio desse filtro, o usuário consegue visualizar as ações em andamento e o histórico de ações realizadas para cada unidade e referentes a cada documento da Liquigás;

LIQUIGÁS
BR PETROBRAS

Cadastro Consultas Exportação Excel Conceito Semáforo Administrador

Pesquisar na visualização '01.Ações de Follow Up (Todas' Indexado

Pesquisar Dicas de pesquisa Mais

Documento	Data Envio	Data Previs	Status	Responsável	Data Realizada	Ação
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	05/04/2010	15/04/2010	Concluído	Gissela Maria Rabelo dos Santos	07/04/2010	Os reparos na infra estrutura de banheiros já foram iniciados, o
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	23/03/2010	31/03/2010	Concluído	Gissela Maria Rabelo dos Santos	07/04/2010	Estamos providenciando ajuste na estrutura física da unidade
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	16/03/2010	31/03/2010	Concluído	Gissela Maria Rabelo dos Santos	07/04/2010	Estamos providenciando relação de documentações e melho
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	12/03/2010	31/03/2010	Concluído	Gissela Maria Rabelo dos Santos	07/04/2010	Apresentar documentações prazo 30 dias: AVCB anual;PMOC
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	12/03/2010	21/03/2010	Concluído	Gissela Maria Rabelo dos Santos	07/04/2010	Foi protocolizado ontem, 11/03, as documentações que tinham
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	23/02/2010	15/03/2010	Concluído	Gissela Maria Rabelo dos Santos	07/04/2010	Efetuamos o pagamento da taxa no dia 04/02/2010 e no mes
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	22/02/2010	25/02/2010	Concluído	Antonio Carlos Magalhaes Moura	30/08/2010	Favor enviar em carater emergencial o arquivo de documento:
ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMEN	30/03/2010	10/04/2010	Concluído	Joseane P. da Silva Macedo	07/04/2010	Recebemos o Camê para pgto. (vencimento 10/04/2010) no i
ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMEN	12/03/2010	29/03/2010	Concluído	Silvana Maria da S Teixeira	29/03/2010	Estivemos na Prefeitura hoje, a fim de ratificar a infomação da
ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMEN	10/03/2010	12/03/2010	Concluído	Joseane P. da Silva Macedo	07/04/2010	Estivemos na Prefeitura, em 09/03, para obtemos o camê do
ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMEN	09/03/2010	09/03/2010	Concluído	Joseane P. da Silva Macedo	07/04/2010	Semana passada tentamos junto ao site da Prefeitura obter 2º
ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMEN	23/02/2010	10/03/2010	Concluído	Joseane P. da Silva Macedo	07/04/2010	Considerando que o vencimento do alvará é no dia 10/04, dai

Figura 20– Exemplo de filtro por Lista Follow-up (Ações)

- ✓ **Semáforo Tanques** – permite ao usuário checar se a documentação de cada tanque de cada unidade da Liquigás está atualizada e dentro do prazo de vigência. Essa documentação consiste de relatórios de inspeção interna, inspeção externa, exame hidrostático, calibração de válvulas de segurança, calibração de termômetros, calibração de manômetros e ficha de arqueação.

LIQUIGÁS
BR PETROBRAS

Cadastro Consultas Exportação Excel Conceito Semáforo Administrador

Pesquisar na visualização '01.Semaforo Tanques' Indexado

Pesquisar Dicas de pesquisa Mais

Un	TAG	Material	Capacidade em kg -	Ex. Externo	Ex. Interno	Ex. Hidrostático	Válvula	Manômetro	Termômetro	Arqueação
Un	C.O. DE CAPUAVA									
1	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
2	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
3	PROPANO	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
4	BUTANO	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
5	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
6	PUROGÁS	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
7	PUROGÁS	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
8	PUROGÁS	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
9	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
10	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
11	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
12	GLP	60.000	●	●	●	●	●	●	●	●
14	GLP	120.000	●	●	●	●	●	●	●	●
15	GLP	120.000	●	●	●	●	●	●	●	●
13	GLP	120.000	●	●	●	●	●	●	●	●

Figura 21– Exemplo de filtro por Semáforo Tanques

- ✓ **Tipos de Documentos** – esse filtro lista em ordem alfabética todos os documentos inseridos no aplicativo e permite ao usuário observar os prazos para sinalização de cada farol (verde, amarelo, vermelho e bomba), a esfera de aplicação do documento, a que tipo de unidade se aplica cada documento e se existe algum controle de acesso;

LIQUIGÁS
BR PETROBRAS

Cadastro ▾ Consultas ▾ Exportação Excel Conceito Semáforo Administrador ▾

Novo Documento

🔍 Pesquisar na visualização '01.Cadastro de Tipos de Documentos' Indexado ? ×

Pesquisar Pesquisar Dicas de pesquisa Mais

Documento	Categoria	Verde >=	Amarelo >=	Vermelho <	Esfera	Aplicabilidade	Controle Acesso
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA	Obrigatório	60	30	30	Municipal	Centro Operativo Deposito com Tanque Deposito sem Tanque	N
ALVARÁ DE AUTORIZAÇÃO SANITÁRIA - AMBULATÓRIO	Obrigatório	365	150	150	Municipal	Centro Operativo	N
ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO	Obrigatório	90	30	30	Municipal	Centro Operativo Deposito com Tanque Deposito sem Tanque Operação em Congêneres	N
AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS (AVCB)	Críticos	90	60	60	Estadual	Centro Operativo Deposito com Tanque Deposito sem Tanque	N
AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DA ANP (DUTO)	Obrigatório	90	30	30	Federal	Centro Operativo	N
AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO DE TERMINAL AQUAVIÁRIO	Críticos	180	120	120	Federal	Centro Operativo	N
AUTORIZAÇÃO DE OPERAÇÃO PARA BASE DE	Críticos	360	60	60	Federal	Centro Operativo	N

Figura 22– Exemplo de filtro por Tipos de Documentos

6) INDICADORES DE DESEMPENHO

O aplicativo de Gestão da Documentação das Unidades Operacionais da Liquigás emite diferentes tipos de alertas de acompanhamento da situação do documento controlado, de acordo com o tipo de semáforo mostrado para cada um deles. Esses alertas sinalizam e servem como indicadores de como está a gestão de documentos de cada unidade operacional da Liquigás.

O principal ganho apresentado por esta ferramenta foi a melhoria da gestão dos documentos das unidades operacionais, onde atualmente são controlados 63 tipos de documentos, totalizando 3.925 registros, divididos em:

- ✓ 47 Unidades Operacionais;
- ✓ 10 Escritórios Comerciais;
- ✓ 01 Escritório Matriz.
- ✓ Controle dos 305 Tanques de Armazenamento de GLP, Propano, Butano e Purogas, além de vasos de pressão (pulmão, ar comprimido, etc.) → inspeção interna, inspeção externa, instrumentos de medição, etc.
- ✓ Informações sobre o horário de funcionamento da unidade operacional, classe de armazenamento de GLP, utilização de contratos de envase e/ou parcerias operacionais e nome dos gerentes e supervisores responsáveis.

Nesses seis anos de uso da ferramenta de Gestão de Documentação das Unidades Operacionais, não ocorreu nenhuma autuação ou interdição de Centros Operativos ou Depósitos que paralisasse momentaneamente suas operações por ausência ou vencimento de quaisquer documentos obrigatórios (AVCB, Licença de Operação, etc.), fato que mostra que esse aplicativo é eficaz na gestão, pois

permite a tomada de ações preventivas evitando o vencimento, a falta ou não renovação de seus documentos.

A adoção dessa metodologia de controle da documentação pela área de Operações, responsável por todas as unidades operacionais da Companhia, através da construção de uma ferramenta no Lotus Notes, aplicativo usado pela Liquigás como correio eletrônico oficial, gerou baixo investimento, melhoria considerável na gestão dos documentos, possibilidade de todas as áreas corporativas visualizarem e monitorarem documentos de sua área de interesse, assim como evita que a empresa invista em ferramenta de GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos, que poderia ter finalidade semelhante e investimento muito mais alto.

Os gestores podem exportar as informações de documentação, total ou parcial, para planilhas em Excel, gerando gráficos e controles que auxiliem na administração de suas unidades operacionais.

7) RESPONSÁVEIS PELO PROJETO DENTRO DA LIQUIGÁS

- Antonio Carlos Magalhães Moura – Gerente de Suporte Operacional
 - E-mail: acmmoura@liquigas.com.br
 - Telefone: (11) 3703-2258

- Denis Ricardo Silva – Supervisor de Gestão de Processos
 - E-mail: dricardo@liquigas.com.br
 - Telefone: (11) 3703-2512

- Bruno Maniá Coelho – Supervisor de Gestão da Qualidade
 - E-mail: bcoelho@liquigas.com.br
 - Telefone: (11) 3703-2099

- Carlos Alberto Lazzarini Cáceres – Gerente do Centro Operativo de Osasco
 - E-mail: clazzarini@liquigas.com.br
 - Telefone: (11) 3544-3239

PATROCINADORES:

- Eduardo Luis Martins – Gerente Geral de Operações Industriais
 - E-mail: emartins@liquigas.com.br
 - Telefone: (11) 3703-2232

- Ricardo Mendes de Paula – Diretor de Operações e Logística
 - E-mail: rmendes@liquigas.com.br
 - Telefone: (11) 3703-2271