



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO - CETESB

LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO

Nº 2401

PROCESSO IMPACTO

Nº 113/2014

A Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal 99.274, de 06 de junho de 1990, Lei Estadual 13.542, de 08 de maio de 2009, e demais normas pertinentes, emite a presente Licença Ambiental de Instalação, com base no Parecer Técnico nº 031/16/IE e na Licença Ambiental Prévia nº 2449, para:

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

RAZÃO SOCIAL: COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP

CNPJ: 437.76.517/0001-80

LOGRADOURO: RUA COSTA CARVALHO, 300

BAIRRO: PINHEIROS

MUNICÍPIO: SÃO PAULO - SP

CEP: 05429-000

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

NOME: INTERLIGAÇÃO ENTRE AS REPRESAS DO JAGUARI (PARAÍBA DO SUL) E ATIBAINHA (BACIAS DO PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ - PCJ)

LOGRADOURO: ZONA RURAL

MUNICÍPIOS: IGARATÁ E NAZARÉ PAULISTA

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

DESCRIÇÃO: Prioridade 1 das obras da Interligação entre as Represas Jaguari e Atibainha, que engloba: Túnel Adutor com 6,1 km de extensão, e aproximadamente, 5 m de largura e 5m de altura; Túnel-Janela com 410 m de extensão e 7 m de largura e Estrutura de Desemboque do Túnel na represa Atibainha.

OBSERVAÇÕES

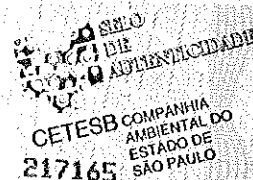
- O empreendedor deverá comunicar à CETESB o início das obras.
- A presente Licença Ambiental de Instalação deverá permanecer no local do empreendimento
- Previamente à operação do empreendimento deverá ser obtida a Licença Ambiental de Operação, sob pena de aplicação das penalidades previstas na legislação em vigor.
- A Licença Ambiental de Operação somente será concedida após o cumprimento das exigências relacionadas neste documento.
- A presente Licença Ambiental de Instalação não dispensa nem substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações ou certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, bem como não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade.
- Integra(m) a presente Licença 01 (UM) anexo.
- O prazo de validade desta Licença Ambiental de Instalação é de 06 (SEIS) ano(s), a contar da data de sua emissão.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem

USO DA COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Data: 20/01/2016

ANA CRISTINA PASINI DA COSTA - Diretora de Avaliação de Impacto Ambiental





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB

ANEXO

Fls 1/5

PROCESSO IMPACTO

Nº 113/2014

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO N° 2401

Para a continuidade do licenciamento ambiental, o empreendedor deverá apresentar o atendimento às seguintes exigências técnicas:

1. Antes do início das atividades de supressão de vegetação

1.1 Obter a Autorização de Manejo in situ emitida pelo Departamento de Fauna – DoFau/SMA para as atividades do Subprograma de Resgate e Salvamento da Fauna.

2. Antes do início das obras da Frente 1 (Emboque-Atibainha)

2.1 Apresentar os resultados da primeira campanha do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água. Incluir no monitoramento a medição do parâmetro pH junto à coleta de ictiofauna e informar as medidas mitigadoras a serem adotadas no caso de ocorrência de valores de turbidez superiores ao padrão de qualidade nos pontos de captação e lançamento, durante a fase de obras.

3. Durante a implantação do empreendimento

3.1 Apresentar relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Plano Básico Ambiental e respectivos Programas (de Gestão Ambiental; de Otimização do Traçado do Projeto; de Controle Ambiental da Construção – PCA; de Interação Institucional; de Obtenção e Liberação de Áreas; de Relocação de População e Atividades Afetadas; de Interação e Comunicação Social; de Proteção do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural; de Recuperação Funcional e Paisagística; de Manejo e Reposição Florestal; de Estudos e Proteção da Fauna Silvestre; de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água; de Compensação Ambiental; de Apoio aos Municípios; de Educação Ambiental e de Monitoramento Ambiental) e Subprogramas, comprovando, por meio de relato e registros fotográficos datados, a implementação das medidas mitigadoras previstas. Deverão ser apresentadas informações sobre o avanço das obras, as atividades desenvolvidas no período, avaliação de desempenho dos programas, os mecanismos de gestão adotados, as não conformidades verificadas em campo, as respectivas ações corretivas adotadas e a equipe técnica responsável;

3.2 Obter as Licenças Ambientais para as unidades industriais (centrais de concreto e britagem e estações de tratamento de efluentes do túnel) junto à respectiva Agência Ambiental da CETESB, previamente à instalação dos equipamentos nos canteiros e frentes de obras;

3.3 Apresentar, no prazo máximo de 01 (um) mês da emissão da Licença Ambiental de Instalação, um Subprograma de Comunicação para as Atividades de Detonação, voltado à população do entorno dos emboques e situada ao longo do traçado, contemplando no mínimo: as ações de comunicação específicas sobre as atividades de detonação com uso de explosivos, os efeitos gerados pelo desmonte de rochas, os procedimentos a serem adotados no período e em eventuais emergências e a descrição do sistema de comunicação e de alerta das detonações; as formas de comunicação sobre os turnos de trabalho, horários de detonações e medidas de monitoramento, mitigação e compensação;

3.4 Apresentar, no prazo máximo de 01 (um) mês da emissão da Licença Ambiental de Instalação, as medições de níveis de ruído ambiente nos receptores localizados nas proximidades do emboque do Túnel-Janela, realizadas antes do início das obras, com acompanhamento de técnicos da CETESB;

3.5 Apresentar, no prazo máximo de 01 (um) mês da emissão da Licença Ambiental de Instalação, o detalhamento dos procedimentos de desmonte de rochas com uso de explosivos e das medidas relativas ao monitoramento e minimização dos níveis de ruído, vibração e pressão acústica nos potenciais receptores, considerando as diretrizes do Item 3.19 do Parecer Técnico nº 031/16/IE;

3.6 Apresentar, no prazo máximo de 01 (um) mês da emissão da Licença Ambiental de Instalação, no âmbito do Subprograma de Gerenciamento de Riscos na Construção e Plano de Ação em Emergências, um Plano para Remoção de População em Áreas de Risco, que deverá conter as ações que prevejam medidas de remoção de população, caso haja desestabilização de terrenos durante as obras da Prioridade 1;

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB

ANEXO

Fls 2/5

PROCESSO IMPACTO

Nº 113/2014

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO N° 2401

- 3.7 Incluir, no primeiro relatório quadrimestral do Subprograma de Conservação da Fauna Silvestre, o planejamento e cronograma de atividades que serão desenvolvidas quanto: à sinalização de pontos de travessia de fauna silvestre; ao treinamento ambiental dos trabalhadores sobre a salvaguarda e conservação da fauna silvestre; bem como propostas e projetos de adequação de travessias para a passagem de fauna ao longo do traçado da adutora.
- 3.8 Incluir, no primeiro relatório quadrimestral do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água, a Autorização de Manejo in situ emitida pelo Departamento de Fauna - DeFau/SMA para monitoramento de fauna aquática.
- 3.9 Apresentar, no primeiro relatório quadrimestral do Programa de Obtenção e Liberação de Áreas, acordo amigável ou imissão na posse referente à propriedade situada na janela de acesso ao túnel, obtido(a) previamente à passagem da frente de escavação.
- 3.10 Incluir no primeiro relatório quadrimestral do Subprograma de Monitoramento de Impactos a Edificações Lindeiras à Obra: cadastro dos imóveis e infraestruturas ao longo do traçado do túnel e lindeiros às obras; os resultados das vistorias cautelares, incluindo o registro fotográfico, informações técnicas e eventuais medidas preventivas a serem adotadas; medidas específicas para os imóveis situados entre as estacas 100-110, 285-305 e adjacentes à janela de acesso; e respectivas medidas corretivas e/ou indenizatórias previstas.
- 3.11 Incluir no primeiro relatório quadrimestral do Subprograma de Tráfego das Obras: a aprovação do Plano de Tráfego pelas respectivas Prefeituras Municipais, previamente ao início das obras; a indicação em mapa georreferenciado das rotas de tráfego, das vias cujo fluxo será alterado, revertido ou temporariamente bloqueado, inclusive durante as detonações; horários e locais de entrada e saída nas áreas de apoio (canteiros, frentes de obra, boca-fora); número de viagens/dia; sinalização e redutores de velocidade; e incluir no relatórios subsequentes as ações de mitigação dos impactos gerados pela interferência no tráfego.
- 3.12 Incluir, nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Gerenciamento de Resíduos: as medidas adotadas, quantitativos por tipo de resíduo, origem, formas de acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e comprovação de destinação/lançamento final ambientalmente adequados.
- 3.13 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Controle de Erosão, Assoreamento e Estabilidade de Talude: as técnicas construtivas especiais e as medidas mitigadoras específicas adotadas nos acessos em meia encosta e áreas de corte e aterro; o diagnóstico prévio detalhado das feições superficiais existentes nas áreas geotecnicaamente frágeis; as formas de acompanhamento e registro; os resultados do monitoramento de processos de dinâmica superficial, especialmente nos trechos entre as estacas 0 a 10 (emboque Atibainha); 95 a 120 (travessia sob vale); 260 a 275 (travessia sob vale); 284 a 315 (região de vale até emboque Jaguari), e no emboque da Janela de Acesso, com descrição e mapeamento das feições eventualmente identificadas e as eventuais medidas de controle e corretivas adotadas.
- 3.14 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Controle Ambiental da Execução do Túnel: técnicas construtivas especiais adotadas nos trechos de fragilidade geotécnica identificados; formas de acompanhamento das escavações; diagnóstico prévio de nascentes e corpos hídricos e cadastro dos poços utilizados para abastecimento; métodos e instrumentação instalada para o monitoramento hidrogeológico; resultados do monitoramento dos efeitos na superfície decorrentes da interceptação de aquíferos, especialmente nos trechos entre as estacas 0 a 10 (emboque Atibainha); 95 a 120 (travessia sob vale); 260 a 275 (travessia sob vale); 284 a 315 (região de vale até emboque Jaguari), e no emboque da Janela de Acesso; indicação das alterações identificadas e respectivas medidas de controle e corretivas adotadas; monitoramento da vazão das águas interceptadas no túnel e lançamento adequado das águas bombeadas e dos efluentes de escavação.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB

ANEXO

Fls 3/5

PROCESSO IMPACTO

Nº 113/2014

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO N° 2401

- 3.15 Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Gestão Ambiental das Áreas de Apoio às Obras: os quantitativos de material excedente depositado nos bota-espera de cada canteiro e de materiais encaminhados para destinação final por período, a Autorização para Movimento de Terra em APA obtida junto à Agência Ambiental da CETESB previamente à deposição de material excedente no DME proposto, relato de eventuais não conformidades e respectivas medidas corretivas adotadas.
- 3.16 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Mobilização e Desmobilização de Mão-de-Obra: número de trabalhadores contratados e dispensados no período; porcentagem de mão de obra local e proveniente de outras regiões; localização dos imóveis alugados para acomodação dos trabalhadores.
- 3.17 Comprovar, nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Controle de Tráfego, através de relato e registro fotográfico, a sinalização: das frentes de obra, das vias de tráfego, de áreas de risco, de áreas protegidas e de pontos propícios à travessia de animais silvestres.
- 3.18 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Controle da Supressão de Vegetação: informações sobre o avanço das atividades de supressão, a quantificação do volume de material lenhoso gerado e respectivos comprovantes de destinação. Caso seja necessária a movimentação do material lenhoso para limites que excedam a propriedade de origem, obter o Documento de Origem Florestal – DOF junto a CETESB previamente ao transporte.
- 3.19 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Resgate e Reintrodução de Germoplasma no mínimo: relato das atividades e localização georreferenciada dos locais de resgate e transplante, localização dos viveiros receptores do material resgatado e dos bota-espera de serapilheira, cartas de aceite ou convênios de instituições que eventualmente recebam o material resgatado, registros fotográficos, e dados e avaliação do monitoramento das parcelas das epífitas e hemiepífitas transplantadas.
- 3.20 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Resgate e Salvamento da Fauna Silvestre no mínimo: o relato e o registro fotográfico das atividades desenvolvidas, incluindo afugentamento por sonorização e identificação e descaracterização de ninhos e tocas previamente às atividades de supressão de vegetação; os resultados e cronograma de atividades para o próximo período.
- 3.21 Incluir, nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Subprograma de Apoio às UCs, a atualização da situação de atendimento à Autorização nº 19/2015-CR-8 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio e à Autorização s/n, de 28/07/15 da Fundação Florestal.
- 3.22 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Travessias de Cursos d'Água: inspeções diárias nos trechos de travessias e próximos a corpos d'água; relato e registro fotográfico da instalação de mantas de retenção de sedimento nos trechos marginais de viários utilizados pelas obras em que existirem pisciculturas; bem como a comprovação do cadastramento das travessias subterrâneas e obtenção de eventuais outorgas para travessias aéreas junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, previamente à instalação da adutora e abertura de acessos.
- 3.23 Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água: análise crítica dos resultados, informações sobre as atividades realizadas no período, avaliação de eventuais alterações decorrentes das obras e dos usos e ocupação do solo e águas da bacia de contribuição; eventuais não-conformidades identificadas e as respectivas medidas corretivas adotadas. Os resultados das campanhas deverão ser apresentados também em planilhas eletrônicas editáveis (extensão xls, ou compatível).
- 3.24 Incluir nos relatórios quadrimestrais de acompanhamento do Programa de Interação e Comunicação Social: a comprovação da divulgação e a manutenção de um canal de comunicação permanente com a população; prévia comunicação sobre as alterações ao tráfego e sistema viário, e avanço da obra e detonações; registros de reclamações e formas de atendimento etc.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB

ANEXO

Fls 4/5

PROCESSO IMPACTO

Nº 113/2014

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO N º 2401

3.25 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Controle de Poluição e Minimização de Incômodos a Ocupações Lindeiras do PCA, os resultados dos monitoramentos dos níveis de ruído, vibração e pressão acústica nos potenciais receptores e medidas mitigadoras adotadas.

3.26 Incluir nos relatórios quadrimestrais do Subprograma de Interfaces Institucionais: a atualização do andamento das negociações realizadas para mitigar os conflitos de usos múltiplos do reservatório Jaguari, informando, inclusive, possíveis alterações de cronogramas e responsabilidades; e o avanço das tratativas com os Comitês de Bacia Hidrográfica, relativas às manifestações emitidas na fase de licenciamento prévio.

3.27 Incluir, nos relatórios quadrimestrais do Programa de Apoio aos Municípios, o avanço das tratativas relativas às manifestações emitidas na fase de licenciamento prévio.

4. Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação

4.1 Apresentar relatório final conclusivo do Plano Básico Ambiental e respectivos Programas (de Gestão Ambiental; de Otimização do Traçado do Projeto; de Controle Ambiental da Construção – PCA; de Interação Institucional; de Obtenção e Liberação de Áreas; de Relocação de População e Atividades Afetadas; de Interação e Comunicação Social; de Proteção do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural; de Recuperação Funcional e Paisagística; de Manejo e Reposição Florestal; de Estudos e Proteção da Fauna Silvestre; de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água; de Compensação Ambiental; de Apoio aos Municípios; de Educação Ambiental; e, de Monitoramento Ambiental) e Subprogramas, incluindo o balanço das atividades desenvolvidas, as medidas ambientais adotadas ao longo da obra e no encerramento das obras e a análise da efetividade dos Programas e propostas de continuidade para a próxima fase;

4.2 Comprovar, no relatório final do Programa de Controle Ambiental da Construção – PCA e respectivos Subprogramas (de Gestão Ambiental das Áreas de Apoio às Obras; de Controle da Supressão de Vegetação; de Travessias de Cursos d'Água; de Gerenciamento de Resíduos; de Controle de Poluição em Áreas de Apoio e Frentes de Trabalho; de Controle Ambiental da Execução do Túnel; de Minimização de Incômodos a Ocupações Lindeiras; de Tráfego das Obras; de Monitoramento de Impactos a Edificações Lindeiras; de Gerenciamento de Obras em Áreas Contaminadas; de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra; de Gerenciamento de Riscos na Construção e Plano de Ação em Emergências; de Treinamento Ambiental e Código de Conduta dos Colaboradores; e de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional na Construção), por meio de relatório e registro fotográfico, a recuperação/recomposição das áreas afetadas pelas obras, especialmente das áreas de apoio (áreas de empréstimo, bota-fora, acessos definitivos e temporários e canteiros de obras); o balanço das atividades desenvolvidas e avaliação da efetividade das ações e medidas implementadas;

4.3 Incluir, no relatório final do Programa de Recuperação Funcional e Paisagística, a comprovação da utilização de gramíneas nativas e/ou não invasoras na estabilização de taludes e recuperação de áreas degradadas, inclusive nas áreas de bota-espera e bota-fora utilizadas, bem como a faixa de trabalho das obras da adutora e do túnel;

4.4 Apresentar um Plano de Gestão Ambiental da Operação detalhado e respectivos Programas (de Controle de Impactos da Operação e de Gerenciamento de Riscos na Operação), contemplando no mínimo: a regra operativa definida para ambas as etapas do empreendimento; os mecanismos de gestão; formas de acompanhamento e registros; os procedimentos e atividades de manutenção das áreas e estruturas do empreendimento (obras pontuais e lineares); ações de comunicação social; monitoramento limnológico e da qualidade da água; gerenciamento de resíduos e efluentes; monitoramento de ruído e vibração; equipe técnica responsável e cronograma e periodicidade das atividades.

O presente documento foi emitido sem rasura e/ou colagem



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO – CETESB

ANEXO

Fls 5/5

PROCESSO IMPACTO

Nº 113/2014

O presente anexo é parte integrante da LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO N° 2401

- 4.5 Incluir, no relatório final do Subprograma de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra, a realização de atividades de capacitação dos trabalhadores e eventuais convênios com instituições profissionalizantes firmados no período de obras, as ações para minimizar os impactos da desmobilização de mão-de-obra e para reestabilização socioeconômica; além de balanço dos resultados das medidas implementadas na fase construtiva.
- 4.6 Apresentar a situação de atendimento ao Termo de Compromisso de Recuperação – TCRA firmado com a CETESB/IE.
- 4.7 Incluir, no relatório final do Subprograma de Reposição Florestal, a avaliação do estágio de desenvolvimento dos plantios efetuados considerando as diretrizes da Resolução SMA 32/2014, ou a que lhe substitua, bem como da pertinência de continuação das atividades e/ou adoção de medidas corretivas.
- 4.8 Apresentar a Outorga de Direito de Uso obtida junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE e o detalhamento da regra operativa estipulada para o projeto.
- 4.9 Incluir no relatório consolidado do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água para a fase de implantação: a análise crítica dos dados coligidos e as atividades previstas para a fase de operação, prevendo medidas mitigadoras complementares, inclusive relativas à introdução de espécies alóctones para as duas etapas do empreendimento;
- 4.10 Apresentar, para análise e aprovação, Plano de Contingência para ambas as etapas do empreendimento, contemplando medidas operacionais para controle da transposição de águas para o corpo receptor, nos aspectos de qualidade, considerando os usos previstos.
- 4.11 Apresentar manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico e Nacional – IPHAN, quanto ao atendimento ao Ofício nº 0912/2015 – IPHAN-SP.
- 4.12 Apresentar a Outorga de Direito de Uso obtida junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE e o detalhamento da regra operativa estipulada para o projeto.
- 4.13 Comprovar o atendimento à Deliberação CONSEMA nº 15/15, relativa à condição de segurança hídrica para a operação do empreendimento.
- 4.14 Apresentar, após a apuração final do custo do empreendimento, relatório contábil comprovando o montante efetivamente despendido para a implantação, visando à realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental, cujo pagamento, se houver, é condicionante para a emissão da Licença Ambiental de Operação.

5. Durante a operação do empreendimento

- 5.1 Apresentar relatórios semestrais de acompanhamento do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água contendo, no mínimo: metodologia utilizada, resultados obtidos e situação dos indicadores ambientais, não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas; e avaliação da eficiência do Programa, incluindo eventuais medidas mitigadoras complementares, observando-se as diretrizes da Resolução SMA 100/13.
- 5.2 Apresentar relatórios bienais de acompanhamento do Plano de Gestão Ambiental da Operação e respectivos Programas (de Controle de Impactos da Operação e de Gerenciamento de Riscos na Operação), informando sobre: as atividades desenvolvidas no período, registros fotográficos, resultados obtidos, eventuais não conformidades identificadas e respectivas medidas corretivas adotadas, e avaliação da efetividade dos programas.

XX
XX
XX