

Anexo II - Planilhas de Avaliação Preliminar de Perigo

Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Atropelamento de animais	-Redução da disponibilidade de áreas nativas -Alteração no tráfego de veículos - Alteração na movimentação de pessoas -Alteração nos níveis de ruído	-Danos à fauna - Danos aos veículos	Frequente (9)	Grave (5)	Alto (45)	-Aplicar as diretrizes previstas no subprograma de controle de atropelamentos. -Estabelecer procedimentos para a execução das obras (segundo os padrões de segurança e meio ambiente) -Isolamento das áreas nativas com cercas -Sinalização (para evitar o fluxo de pessoas e o tráfego de veículos em áreas não envolvidas com as obras) conforme a NR 26 Sinalização de Segurança.
Incêndio (vegetação)	-Causas naturais (raios, períodos de secas prolongados e etc.) -Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas, chamas expostas, acidentes com materiais inflamáveis e com ignição, uso de fogo para limpeza de áreas) -Causas criminosas (fósforos e pontas de cigarros atirados ao esmo sem controle e acesos, uso de fogo para limpeza de áreas)	-Danos à fauna -Danos à flora	Provável (7)	Critica (8)	Alto (56)	-Construção e manutenção de aceiros em áreas de vegetação -Restrição ao fumo -Treinar e conscientizar os funcionários quanto aos procedimentos do local -Não fazer improvisações nas instalações elétricas (seguir os procedimentos da NR 10) -Implementação de procedimentos de vigilância e controle das áreas

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (sem ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas; - Operação de abastecimento inadequada; -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento específico de transporte de cargas perigosas para os motoristas e operadores envolvidos nas obras (procedimentos de como agir em possíveis vazamentos) -Sinalização adequada e kit ambiental para possível emergências -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento. -Em todo projeto cumprir a norma de dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (com ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas - Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Treinamento e conscientização para os motoristas e operadores envolvidos nas obras, quanto aos riscos existentes nas áreas. -Sinalização adequada na área conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Cumprir os procedimentos quanto a dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos. -Conscientização de funcionários -Restrição ao fumo -Pessoas treinadas em brigada de incêndios

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (sem ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas - Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento e conscientização para os motoristas e operadores envolvidos nas obras, quanto aos riscos existentes nas áreas. -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento, conforme a NBR 7500 (identificação para transporte), manuseio, movimentação e armazenamento de produtos -Implantação de bacias de contenção conforme a NBR 17505-2 -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Conscientização de funcionários quanto os perigos e riscos nas áreas

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (com ignição), principalmente gases e líquidos inflamáveis	<ul style="list-style-type: none"> -Acidentes com veículos e máquinas - Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações 	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento e conscientização para os motoristas e operadores envolvidos nas obras, quanto aos riscos existentes nas áreas. -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento conforme a NBR 7500 (identificação para transporte), manuseio, movimentação e armazenamento de produtos -Implantação de bacias de contenção conforme a NBR 7505-2 -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Conscientização de funcionários -Restrição ao fumo
Vazamento de gases (sem explosão devido ao uso de solda oxiacetileno)	<ul style="list-style-type: none"> -Rompimento de tubulação ou de válvulas -Uso de mangueiras inadequadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Danos às instalações - Danos aos trabalhadores 	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	<ul style="list-style-type: none"> -Vistoria e manutenção periódica dos cilindros de gases, válvulas e tubulações -Procedimento operacional e de segurança para execução dos serviços de solda
Vazamento de gases (com explosão devido ao uso de solda oxiacetileno)	<ul style="list-style-type: none"> -Rompimento de tubulação ou de válvulas -Uso de mangueiras inadequadas -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição 	<ul style="list-style-type: none"> - Danos às instalações - Danos à integridade física 	Pouco Provável (3)	Moderada (3)	Baixo (9)	<ul style="list-style-type: none"> -Vistoria e manutenção periódica dos cilindros de gases, válvulas e tubulações -Procedimento operacional e de segurança para execução dos serviços de solda -Treinamento aos procedimentos de oxi corte para os funcionários -Controle de fontes de ignição

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Incêndio nas instalações	-Causas naturais (raios e etc.) -Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas), curto circuito	- Danos às instalações - Danos à integridade física	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Não fazer improvisações nas instalações elétricas -Aterramento dos sistemas (conforme a NR 10) -Instalação de para raios (conforme a NR 10) -Treinamento de pessoal, quanto aos riscos da área. -Implementação da NR 10 – (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) -Monitoramento nas salas elétricas. - Implementação de procedimentos de vigilância e controle das instalações
Escorregamento de taludes e encostas em pontos localizados	- Projeto inadequado -Execução de aterros e cortes inadequados -Remoção da cobertura vegetal -Presença de águas subterrâneas -Ações antrópicas (lançamento e concentração de águas e resíduos) - Precipitações pluviométricas excepcionais	- Alteração da qualidade das águas - Alteração do relevo - Danos à flora	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos - Projeto e implantação adequada de taludes e encostas -Vistoria e fiscalização periódicas. -Isolamento das áreas de encosta durante a realização das obras de terraplenagem -Revegetação dos taludes e encostas

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura, operação e desmobilização dos canteiros de obras e acampamento						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Erosão das drenagens de águas pluviais	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto inadequado - Execução de aterros e cortes inadequados - Remoção da cobertura vegetal - Precipitações pluviométricas excepcionais 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade das águas - Alteração do relevo - Danos à flora 	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	<ul style="list-style-type: none"> - Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos - Identificação e mapeamento da drenagem natural existente - Isolamento das áreas com presença de drenagens naturais durante a realização das obras de terraplenagem - Projeto e implantação adequada da rede de drenagem - Vistoria, fiscalização e manutenção periódicas
Vazamento de cimento ou calda de concreto	<ul style="list-style-type: none"> - Acidentes com veículos e máquinas - Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes - Rompimento das áreas de preparação de cimento e/ou concreto 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas 	Pouco Provável (3)	Moderada (3)	Baixo (9)	<ul style="list-style-type: none"> - Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras - Sinalização conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) - Determinação de velocidade para veículos dentro da planta - Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. - Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento - Vistoria das áreas de preparação de cimento e/ou concreto - Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos

Desmatamento e preparação da área do empreendimento (incluindo terraplenagem)

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Desmatamento e preparação da área do empreendimento (incluindo terraplenagem)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento / vazamento de óleos e graxas (sem ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas; -Operação de abastecimento inadequada; -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas/tanques de armazenamento e /ou tubulações e mangotes.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos no empreendimento. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança)
Derramamento / vazamento de óleos e graxas (com ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas -Operação de abastecimento inadequada - Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas/tanques de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações - Danos a integridade física	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos no empreendimento. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Restrição ao fumo -Controle de fontes de ignição

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Desmatamento e preparação da área do empreendimento (incluindo terraplenagem)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Atropelamento de animais	-Redução de áreas nativas (disponibilidade) - Alteração no tráfego de veículos -Alteração na movimentação de pessoas -Alteração nos níveis de ruído	-Danos à fauna -Danos aos veículos	Frequente (9)	Grave (5)	Alto (45)	-Observar as diretrizes do Subprograma de controle de atropelamentos - Estabelecimento de procedimentos para a execução dos desmates -Plano de resgate de animais -Isolamento das áreas nativas que serão mantidas -Sinalização para evitar o fluxo de pessoas e o tráfego de veículos em áreas não envolvidas com o desmate
Derramamento / vazamento de óleos e graxas (com ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas -Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas/tanques de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. - Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações -Danos à integridade física	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	--Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos no empreendimento. --Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Restrição ao fumo -Controle de fontes de ignição

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Desmatamento e preparação da área do empreendimento (incluindo terraplenagem)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Incêndio (vegetação)	<ul style="list-style-type: none"> -Causas naturais (raios, períodos de secas prolongados e etc.) -Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas, chamas expostas, acidentes com materiais inflamáveis e com ignição, uso de fogo para limpeza de áreas) -Causas criminosas (fósforos e pontas de cigarros atirados ao esmo sem controle e acesos, uso de fogo para limpeza de áreas) 	<ul style="list-style-type: none"> -Danos à fauna -Danos à flora 	Provável (7)	Critica (8)	Alto (56)	<ul style="list-style-type: none"> -Construção e manutenção de aceiros nas áreas de vegetação nativa que serão mantidas -Restrição ao fumo -Conscientização de funcionários -Não fazer improvisações nas instalações elétricas conforme a NR 10. -Implementação de procedimentos de vigilância e controle das áreas
Erosão das drenagens de águas pluviais	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto inadequado -Execução de aterros e cortes inadequados -Remoção da cobertura vegetal de forma desordenada - Precipitações pluviométricas excepcionais 	<ul style="list-style-type: none"> -Alteração da qualidade das águas -Alteração do relevo - Danos à flora 	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	<ul style="list-style-type: none"> -Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos -Identificação e mapeamento da drenagem natural existente, antes de promover o desmatamento -Isolamento das áreas com presença de drenagens naturais -Projeto e implantação adequada da rede de drenagem -Vistoria, fiscalização e manutenção periódicas

Transporte de pessoas e cargas em geral

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:		X	Instalação			
Atividade: Transporte de pessoas e cargas em geral						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (sem ignição)	-Falhas mecânicas do veículo - Falhas das embalagens/ armazenamento (queda e rompimento) -Falha operacional humana - Falha nas condições das vias de transporte	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Estabelecer programas de manutenção corretiva e preventiva dos veículos -Assegurar que os veículos disponham de tanques e dispositivos de transferência apropriados para o transporte dos produtos -Assegurar que os veículos disponham de Certificados de Capacitação do Inmetro -Assegurar que os veículos possuam Certificado de Inspeção para Transporte Rodoviários de Produtos Perigosos -Assegurar a capacitação dos motoristas em Movimentação e Operação de Produtos Perigosos MOPE e tópicos de direção defensiva -Assegurar a emissão de Plano de Circulação -Itinerário do Veículo -Assegurar procedimentos para carga e descarga dos produtos -Assegurar que todos os produtos disponham das respectivas FISPQ's e Fichas de Emergência conforme normas ABNT NBR 14725 e 7503 respectivamente e sejam treinados na mesma. -Os veículos devem dispor de equipamentos para atendimento as emergências conforme normas ABNT NBR 9735 e EPI's compatíveis para o atendimento as emergências com produtos corrosivos e conforme NR 6 (Equipamento de Proteção Individual) -Os motoristas devem ser treinados para atendimento a emergências -Os veículos devem ser devidamente identificados como o Painel de Segurança e Rótulo de Risco conforme orientação da Resolução ANTT 420/2004.
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (com ignição)	-Falhas mecânicas do veículo - Falhas das embalagens/ armazenamento (queda e rompimento) -Falha operacional humana -Falha nas condições das vias de transporte -Fontes de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações -Danos à integridade física	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	
Derramamento / vazamento de outros produtos diversos (sem ignição)	-Falhas mecânicas do veículo - Falhas das embalagens/ armazenamento (queda e rompimento) -Falha operacional humana -Falha nas condições das vias de transporte.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações -Danos à integridade física	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:		X	Instalação			
Atividade: Transporte de pessoas e cargas em geral						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento / vazamento de outros produtos diversos (com ignição), principalmente os gases e líquidos inflamáveis	-Falhas mecânicas do veículo - Falhas das embalagens/ armazenamento (queda e rompimento) -Falha operacional humana -Falha nas condições das vias de transporte -Fontes de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações e veículos Danos à integridade física	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	Idem página 10

Armazenamento de insumos

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Armazenamento de insumos						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (sem ignição)	<ul style="list-style-type: none"> - Operação de descarregamento inadequada - Manuseio inadequado das embalagens - Rompimento das embalagens e dos depósitos - Armazenamento em local inadequado 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações 	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento de motoristas e operadores envolvidos no descarregamento e armazenamento -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Programas de manutenção preventiva das instalações de armazenamento -Treinamentos e conscientização de funcionários quanto ao manuseio de produtos perigosos.
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (com ignição)	<ul style="list-style-type: none"> - Operação de descarregamento inadequada - Manuseio inadequado das embalagens - Rompimento das embalagens e dos depósitos - Armazenamento em local inadequado -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações 	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento de motoristas e operadores envolvidos no descarregamento e armazenamento -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento - Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Programas de manutenção preventiva das instalações de armazenamento -Proibição ao fumo em áreas de armazenamento

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Armazenamento de insumos						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (sem ignição)	- Operação de descarregamento inadequada - Rompimento das embalagens e dos depósitos - Armazenamento em local inadequado	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos no descarregamento e armazenamento -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Programas de manutenção preventiva das instalações de armazenamento -Treinamento e conscientização de funcionários
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (com ignição), principalmente gases e líquidos inflamáveis	- Operação de descarregamento inadequada - Rompimento das embalagens e dos depósitos - Armazenamento em local inadequado - Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos no descarregamento e armazenamento -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Programas de manutenção preventiva das instalações de armazenamento -Proibição ao fumo -Controle das fontes de ignição

Construção da infraestrutura do empreendimento (obras civis, montagens mecânica, elétrica e hidráulica, vias de acesso interno)

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura do empreendimento (obras civis, montagens mecânica, elétrica e hidráulica, vias de acesso interno)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Atropelamento de animais	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de áreas nativas (disponibilidade) -Alteração no tráfego de veículos - Alteração na movimentação de pessoas -Alteração nos níveis de ruído 	-Danos à fauna -Danos aos veículos	Frequente (9)	Grave (5)	Alto (45)	<ul style="list-style-type: none"> -Observar as diretrizes do Subprograma de controle de atropelamentos -Estabelecimento de procedimentos para a execução das obras -Isolamento das áreas nativas - Sinalização para evitar o fluxo de pessoas e o tráfego de veículos em áreas não envolvidas com as obras
Incêndio (vegetação)	<ul style="list-style-type: none"> -Causas naturais (raios, períodos de secas prolongados e etc.) - Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas, chamas expostas, acidentes com materiais inflamáveis e com ignição, uso de fogo para limpeza de áreas) - Causas criminosas (fósforos e pontas de cigarros atirados ao esmo sem controle e acesos, uso de fogo para limpeza de áreas) 	-Danos à fauna -Danos à flora	Provável (7)	Critica (8)	Alto (56)	<ul style="list-style-type: none"> -Construção e manutenção de aceiros em áreas de vegetação -Restrição ao fumo -Conscientização de funcionários -Não fazer improvisações nas instalações elétricas (seguir procedimentos da NR 10) -Implementação de procedimentos de vigilância e controle das áreas

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura do empreendimento (obras civis, montagens mecânica, elétrica e hidráulica, vias de acesso interno)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (sem ignição)	<ul style="list-style-type: none"> - Acidentes com veículos e máquinas; - Operação de abastecimento inadequada; - Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações 	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras, quanto aos riscos da mesma. -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (com ignição)	<ul style="list-style-type: none"> - Acidentes com veículos e máquinas - Operação de abastecimento inadequada - Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações 	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Proibição ao fumo -Controle das fontes de ignição

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura do empreendimento (obras civis, montagens mecânica, elétrica e hidráulica, vias de acesso interno)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (sem ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas - Operação de abastecimento inadequada - Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Conscientização e treinamentos dos funcionários
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (com ignição), principalmente gases e líquidos inflamáveis	-Acidentes com veículos e máquinas - Operação de abastecimento inadequada - Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras; -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção.Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Proibição ao fumo -Controle das fontes de ignição

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura do empreendimento (obras civis, montagens mecânica, elétrica e hidráulica, vias de acesso interno)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Vazamento de gases (sem explosão devido ao uso de solda oxiacetileno)	- Rompimento de tubulação ou de válvulas -Uso de mangueiras inadequadas	- Danos às instalações - Danos à integridade física	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Vistoria e manutenção periódica dos cilindros de gases, válvulas e tubulações - Procedimento operacional e de segurança para execução dos serviços de solda, antes de iniciar as atividades.
Vazamento de gases (com explosão devido ao uso de solda oxiacetileno)	- Rompimento de tubulação ou de válvulas -Uso de mangueiras inadequadas - Presença de produtos químicos incompatíveis (óleos e graxas) -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Danos às instalações - Danos à integridade física	Pouco Provável (3)	Moderada (3)	Baixo (9)	-Vistoria e manutenção periódica dos cilindros de gases, válvulas e tubulações - Procedimento operacional e de segurança para execução dos serviços de solda -Conscientização e treinamentos para os funcionários - Controle de fontes de ignição e de produtos incompatíveis
Incêndio nas instalações	-Causas naturais (raios e etc.) - Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas), curto circuito	- Danos às instalações - Danos à integridade física	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Não fazer improvisações nas instalações elétricas, seguir procedimentos da NR 10. -Aterramento dos sistemas, seguir procedimentos da NR 10 -Instalação de para raios, seguir procedimentos da NR 10. -Treinamento e conscientização dos funcionários. - Implementação da NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade - Implementação de procedimentos de vigilância e controle das instalações

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção da infraestrutura do empreendimento (obras civis, montagens mecânica, elétrica e hidráulica, vias de acesso interno)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Escorregamento de taludes e encostas em pontos localizados	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto inadequado -Execução de aterros e cortes inadequados -Remoção da cobertura vegetal -Presença de águas subterrâneas -Ações antrópicas (lançamento e concentração de águas e resíduos) - Precipitações pluviométricas excepcionais 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade das águas - -Alteração do relevo - -Danos à flora 	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	<ul style="list-style-type: none"> - Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos - Projeto e implantação adequada de taludes e encostas -Vistoria e fiscalização periódicas. -Isolamento das áreas de encosta durante a realização das obras de terraplenagem, conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança). -Revegetação dos taludes e encostas
Erosão das drenagens de águas pluviais	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto inadequado -Execução de aterros e cortes inadequados -Remoção da cobertura vegetal - Precipitações pluviométricas excepcionais 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade das águas - -Alteração do relevo - -Danos à flora 	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	<ul style="list-style-type: none"> - Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos - Identificação e mapeamento da drenagem natural existente -Isolamento das áreas com presença de drenagens naturais durante a realização das obras de terraplenagem -Projeto e implantação adequada da rede de drenagem -Vistoria, fiscalização e manutenção periódicas
Vazamento de cimento ou calda de concreto	<ul style="list-style-type: none"> -Acidentes com veículos e máquinas -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes -Rompimento das áreas de preparação de cimento e/ou concreto 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas 	Pouco Provável (3)	Moderada (3)	Baixo (9)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Vistoria das áreas de preparação de cimento e/ou concreto Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos

Construção dos sistemas de abastecimento de água e de descarte dos efluentes industriais e sanitários

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção dos sistemas de abastecimento de água e de descarte dos efluentes industriais e sanitários						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Atropelamento de animais	-Redução de áreas nativas (disponibilidade) -Alteração no tráfego de veículos -Alteração na movimentação de pessoas -Alteração nos níveis de ruído	-Danos à fauna -Danos aos veículos	Frequente (9)	Grave (5)	Alto (45)	-Observar as diretrizes do Subprograma de controle de atropelamentos -Estabelecimento de procedimentos para a execução das obras -Isolamento das áreas nativas -Sinalização para evitar o fluxo de pessoas e o tráfego de veículos em áreas não envolvidas com as obras
Incêndio (vegetação)	-Causas naturais (raios, períodos de secas prolongados e etc.) -Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas, chamas expostas, acidentes com materiais inflamáveis e com ignição, uso de fogo para limpeza de áreas) -Causas criminosas (fósforos e pontas de cigarros atirados ao esmo sem controle e acesos, uso de fogo para limpeza de áreas)	-Danos à fauna -Danos à flora	Provável (7)	Critica (8)	Alto (56)	-Construção e manutenção de aceiros em áreas de vegetação -Proibição para fumar -Não fazer improvisações nas instalações elétricas, conforme a NR 10. - Implementação de procedimentos de vigilância e controle das áreas
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (sem ignição)	-Acidentes com veículos e máquinas; -Operação de abastecimento inadequada; -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada, conforme o procedimento da NR 26 (Sinalização de Segurança). -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Implantação de bacias de contenção -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção dos sistemas de abastecimento de água e de descarte dos efluentes industriais e sanitários						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de óleos e graxas (com ignição)	<ul style="list-style-type: none"> -Acidentes com veículos e máquinas - -Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - -Danos às instalações 	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada, conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Conscientização de funcionários -Restrição ao fumo -Controle de fontes de ignição
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (sem ignição)	<ul style="list-style-type: none"> -Acidentes com veículos e máquinas -Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações 	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada, conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Conscientização de funcionários

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção dos sistemas de abastecimento de água e de descarte dos efluentes industriais e sanitários						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/vazamento de outros produtos diversos (com ignição), principalmente gases e líquidos inflamáveis	-Acidentes com veículos e máquinas -Operação de abastecimento inadequada -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes. -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas -Danos às instalações	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras; -Sinalização adequada, conforme NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Proibição ao fumo -Controle das fontes de ignição
Vazamento de gases (sem explosão devido ao uso de solda oxi-acetileno)	-Rompimento de tubulação ou de válvulas -Uso de mangueiras inadequadas	-Danos às instalações - Danos à integridade física	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Vistoria e manutenção periódica dos cilindros de gases, válvulas e tubulações -Procedimento operacional e de segurança para execução dos serviços de solda
Vazamento de gases (com explosão devido ao uso de solda oxi-acetileno)	-Rompimento de tubulação ou de válvulas -Uso de mangueiras inadequadas -Presença de produtos químicos incompatíveis (óleos e graxas) -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	-Danos às instalações - Danos à integridade física	Pouco Provável (3)	Moderada (3)	Baixo (9)	-Vistoria e manutenção periódica dos cilindros de gases, válvulas e tubulações -Procedimento operacional e de segurança para execução dos serviços de solda -Conscientização e treinamento dos funcionários -Controle de fontes de ignição e de produtos incompatíveis

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção dos sistemas de abastecimento de água e de descarte dos efluentes industriais e sanitários						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Incêndio nas instalações	-Causas naturais (raios e etc.) -Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas), curto circuito	-Danos às instalações -Danos à integridade física	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Não fazer improvisações nas instalações elétricas (conforme a NR 10) -Aterramento dos sistemas, conforme a NR 10 -Instalação de para raios, conforme a NR 10. -Treinamento e conscientização do pessoal -Implementação das diretrizes da NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade -Implementação de procedimentos de vigilância e controle das instalações
Escorregamento de taludes e encostas em pontos localizados	- Projeto inadequado -Execução de aterros e cortes inadequados -Remoção da cobertura vegetal -Presença de águas subterrâneas -Ações antrópicas (lançamento e concentração de águas e resíduos) - Precipitações pluviométricas excepcionais	- Alteração da qualidade das águas -Alteração do relevo -Danos à flora	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos -Projeto e implantação adequada de taludes e encostas -Vistoria e fiscalização periódicas. -Isolamento das áreas de encosta durante a realização das obras de terraplenagem -Revegetação dos taludes e encostas
Erosão das drenagens de águas pluviais	- Projeto inadequado -Execução de aterros e cortes inadequados -Remoção da cobertura vegetal - Precipitações pluviométricas excepcionais	- Alteração da qualidade das águas -Alteração do relevo -Danos à flora	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos -Identificação e mapeamento da drenagem natural existente -Isolamento das áreas com presença de drenagens naturais durante a realização das obras de terraplenagem -Projeto e implantação adequada da rede de drenagem -Vistoria, fiscalização e manutenção.

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Construção dos sistemas de abastecimento de água e de descarte dos efluentes industriais e sanitários						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Vazamento de cimento ou calda de concreto	<ul style="list-style-type: none"> -Acidentes com veículos e máquinas -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes -Rompimento das áreas de preparação de cimento e/ou concreto 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas 	Pouco Provável (3)	Moderada (3)	Baixo (9)	<ul style="list-style-type: none"> -Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada, conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Vistoria das áreas de preparação de cimento e/ou concreto -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos

Instalação de equipamentos eletromecânicos da Usina Termelétrica

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Instalação de equipamentos do processo produtivo (Usina Termelétrica)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento/ vazamento de pequenos volumes de óleos, graxas, e tintas (sem ignição)	-Acidentes com máquinas e equipamentos; -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas dos equipamentos -Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes.	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Provável (7)	Grave (5)	Médio (35)	-Treinamento e conscientização dos motoristas e operadores envolvidos nas obras -Sinalização adequada, conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos
Derramamento/ vazamento de pequenos volumes de óleos, graxas, e tintas (com ignição)	-Acidentes com máquinas e equipamentos -Operações de carregamento e descarregamento inadequadas - Rompimento de embalagens, áreas de armazenamento e /ou tubulações e mangotes -Presença de chamas, superfícies aquecidas, fagulhas, centelhas, arcos elétricos e fontes naturais de ignição	- Alteração da qualidade do solo - Alteração da qualidade das águas - Danos às instalações	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Treinamento de motoristas e operadores envolvidos nas obras - Sinalização adequada, conforme a NR 26 (Sinalização de Segurança) -Vistoria periódica das embalagens, cargas e áreas de armazenamento -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção. -Programas de manutenção preventiva de equipamentos e veículos -Conscientização de funcionários -Controle de fontes de ignição -Restrição ao fumo

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Instalação				
Atividade: Instalação de equipamentos do processo produtivo (Usina Termelétrica)						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Incêndio nas instalações	-Causas naturais (raios e etc.) -Causas acidentais (sobrecarga e improvisações nas instalações elétricas), curto circuito	- Danos às instalações - Danos à integridade física	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Não fazer improvisações nas instalações elétricas, conforme a NR 10. -Aterramento dos sistemas, conforme a NR 10. -Instalação de para raios, conforme a NR 10. -Treinamento e conscientização do pessoal -Implementação das diretrizes da NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade -Implementação de procedimentos de vigilância e controle das instalações

Operação do sistema de abastecimento de água (incluindo barragens)

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:	X	Operação				
Atividade: Operação do sistema de abastecimento de água						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Rompimento do sistema de captação de água da barragem J2	-Falha operacional/manutenção (excesso de pressão, entupimento, abrasão interna, problemas nas conexões e soldas, rompimento das vedações e conexões dos equipamentos)	-Erosão de áreas próximas. - Alagamento de áreas -Perda de vegetação -Danos às instalações -Alteração da qualidade das águas	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	-Realização de inspeção / manutenção periódica seguindo padrões e normas operacionais
Erosão de drenagens pluviais	-Rompimento ou extravasamento da adutora ou reservatório. -Dimensionamento inadequado. - Projeto inadequado -Remoção da cobertura vegetal - Precipitações pluviométricas excepcionais	-Alteração da qualidade das águas - Assoreamento de cursos d'água.	Pouco Provável (3)	Crítica (8)	Médio (24)	- Observar as diretrizes do Subprograma de prevenção e controle de processos erosivos -Realização de inspeção / manutenção periódica seguindo padrões e normas operacionais
Rompimento de Barragem	-problemas estruturais -sobreenchimento -falha nos sistemas de alívio -desmoronamento de terra	-Grande alagamento de áreas -Perda de vegetação -Danos às instalações -Alteração da qualidade das águas -Erosão de áreas próximas. - Arraste de estruturas -perigo de afogamentos	Remota (2)	Catastrófica (13)	Médio (26)	-Avaliação crítica do projeto estrutural -Testes de materiais -Auditoria do projeto -Inspeção criteriosa da obras -Vistoria, fiscalização e manutenção periódicas

Operação dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos e sanitários e resíduos sólidos (ETE)

Empreendimento: Usina Termelétrica Pampa Sul						
Fase do empreendimento:		X	Operação			
Atividade: Operação dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos e sanitários e resíduos sólidos						
Evento Perigoso	Causas	Efeitos	Probabilidade	Severidade	Categoria de Risco	Medidas Preventivas / Mitigadoras
Derramamento de resíduos	- Falha operacional/manutenção (sobrecarga, rompimento de tubulações ou válvulas, recipientes e tanques)	-Alteração da qualidade das águas -Alteração da qualidade do solo	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Projeto e instalação adequados -Estabelecer e implementar os procedimentos operacionais - Vistoria/manutenção periódica dos sistemas -Implantação de bacias de contenção. -Local de armazenamento adequado, conforme procedimentos da NBR 17505-2 Dique de contenção.
Derramamento/vazamento de efluentes	-Falha operacional/manutenção -Defeitos estruturais na tubulação; -Má conservação, corrosão; -Corte acidental em perfuração de solo; -Colapso de solo por transito de maquinas pesadas.	-Alteração da qualidade das águas -Alteração da qualidade do solo	Provável (7)	Moderada (3)	Médio (21)	-Projeto e instalação adequada - Vistoria/manutenção periódica -Procedimentos de gestão e armazenamento de embalagens e resíduos