

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Preservação Ambiental com Possível Passagem para Dessedentação Animal (ZPD)			Área: 0,02 ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Este uso não existe atualmente ao longo do reservatório, o que significa que não está representada no mapeamento. Entretanto, poderá haver a utilização para este propósito por parte de algum proprietário lindeiro. Como a CERTEL ENERGIA não é proprietária das áreas, apresentamos um Plano que possa contemplar este uso futuramente.</p>	<p>Permitir futuramente que os animais de criação de produtores rurais lindeiros tenham acesso à água para suprir suas necessidades básicas.</p>	<p>Serão definidos considerando fragilidades vinculadas às áreas de preservação, orientado por autorização formal de órgão ambiental. Não será permitida a abertura de novos acessos. Apenas os existentes poderão ser utilizados.</p>	<p>Poderá haver eventual abertura de acessos sem autorização legal, inclusive a supressão vegetal nestes pontos. Estes pontos poderão servir para eventual abastecimento de pulverizadores ou para deposição de efluentes sem prévio tratamento.</p>	<p>Novas áreas somente serão permitidas mediante autorização de órgão ambiental competente e anuência da CERTEL ENERGIA. A CERTEL ENERGIA atende às condicionantes da Licença de Operação e, por esta razão, deve ser comunicada e somente dará anuência mediante manifestação formal do órgão ambiental. O programa de Educação Ambiental, vinculado à CGH Boa Vista, deverá contemplar comunicação específica neste sentido</p>

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Uso Potencial para Atividades Agrossilvipastoris (ZUP).			Área: 592,18 ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Abrange as áreas ocupadas por pequenas propriedades rurais. É formada por áreas que receberam intervenção, gerando alterações, através da preparação do solo, visando o cultivo de plantas anuais e perenes com propósitos comerciais ou para a criação de animais. As atividades mais comuns são a suinocultura, a bovinocultura de leite e a avicultura, conforme detalhamos no diagnóstico sócio-econômico. Em muitas propriedades existe o plantio de florestas com espécies exóticas, em especial o eucalipto. Há porções com mata nativa. Representa a área ocupada por um mosaico de vegetação nativa em estágio médio e avançado de regeneração natural, que se localiza entre as áreas de silvicultura e agrossilvipastoris. Está presente em áreas mais declivosas e também nas várzeas próximas ao reservatório, ou em fragmentos pontualmente distribuídos na paisagem.</p>	<p>Desenvolver a agricultura ambientalmente sustentável. Estimular o uso de dejetos animais na produção agrícola mediante tratamento adequado. Reduzir a utilização de agrotóxicos na produção agrícola. Estimular o zoneamento ambiental para a silvicultura dentro de cada unidade produtiva. Valorização da produção agrícola.</p>	<p>A área mapeada contempla áreas localizadas em até 1.000 m de entorno do reservatório, em especial as áreas que tem a sua bacia de drenagem alimentando o arroio Boa Vista com seus afluentes diretamente no reservatório.</p>	<p>Os principais conflitos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o uso contínuo de agrotóxicos.</li> <li>- a pressão sobre as áreas de vegetação nativa e a restrita mata ciliar em alguns pontos críticos ligados aos recursos hídricos.</li> <li>- a presença de áreas com silvicultura em APPs e próximas de mananciais hídricos.</li> <li>- geração de efluentes na criação de animais e deposição ao solo sem tratamento adequado.</li> </ul>	<p>Desenvolver ações para a preservação e recuperação de nascentes e mata ciliar. Estimular o Cadastro Ambiental Rural nas unidades produtivas onde ainda não foi feito. Apoiar as ações que objetivam o recolhimento de embalagens de agrotóxicos. Licenciamento e regularização ambiental das atividades produtivas e em especial, promover o tratamento adequado dos resíduos da criação animal para a sua utilização nas lavouras. Orientar para o adequado zoneamento da exploração silvícola nas propriedades. O Programa de Educação ambiental da CGH Boa Vista, deverá contemplar comunicação específica neste sentido</p>

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Preservação Ambiental a ser Recuperada (ZPR)		Área: 2,56 ha		
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Nesta zona estão áreas que apresentam uma estrutura vegetal mais aberta, com menor densidade, oriunda da ação antrópica pelo uso e ocupação do solo pelos proprietários. A função desta zona é a recuperação das áreas naturais contíguas à Zona de Preservação, onde há maior fragmentação da vegetação, embora ainda apresente características da vegetação nativa.</p>	<p>Esta zona tem por objetivo reintegrar áreas degradadas e conflituosas presentes na área de Preservação Permanente da CGH Boa Vista e de seus afluentes.</p>	<p>Nesta zona, foram identificados pontos localizados na margem esquerda do reservatório da CGH Boa Vista. Nestas áreas será dada continuidade ao programa de adensamento com árvores nativas, já iniciado em parceria com os proprietários. Há outros pontos, identificados no mapa de Zoneamento, localizados em áreas de afluentes do Arroio Boa Vista.</p>	<p>Plantios florestais com espécies exóticas em áreas de APP Plantios agrícolas adjacentes que são áreas já consolidadas devido à instalação da CGH a mais de 70 anos.</p>	<p>Nas áreas de APP vinculadas ao reservatório será dada continuidade ao programa de adensamento com árvores nativas, já iniciado em parceria com os proprietários. Monitoramentos contínuos deverão ser realizados de modo a garantir a recuperação plena. Nos pontos localizados em outras propriedades da área de estudo será feita uma orientação juntamente com órgãos de assistência técnica que atuam na área.</p>

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Preservação Ambiental (ZPA)			Área: 125,05 ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Abrange a principal área de formação florestal no entorno do reservatório da CGH Boa Vista, onde há uma faixa definida pela Licença Ambiental, de 15 m e outros fragmentos ou talhões conectados a faixa do reservatório que compõe as APPs ligadas a outros recursos hídricos nas propriedades lideiras.</p> <p>Apresenta as melhores áreas para a habitats da fauna nativa e são especiais no sentido de preservar as características do reservatório da usina. Estão incluídas nesta zona as áreas constituídas por vegetação em ótimo e bom estado de conservação, com alto grau de conectividade entre a vegetação da faixa de APP e desta com a vegetação do entorno.</p>	<p>Preservar as áreas de APP. Promover o enriquecimento da flora com espécies ameaçadas ou em vias de extinção.</p> <p>Conservação da flora e fauna. Realização de pesquisas por instituições universitárias e técnicas representativas.</p> <p>Realização de atividades educativas em áreas de fácil acesso.</p> <p>Preservar as áreas de APP. Promover o enriquecimento da flora com espécies ameaçadas ou em vias de extinção.</p> <p>Conservação da flora e fauna. Realização de pesquisas por instituições universitárias e técnicas representativas.</p> <p>Realização de atividades educativas em áreas de fácil acesso</p>	<p>A Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório deverá ter sua delimitação, de largura de 15 m, definida de acordo com a Licença de Operação da FEPAM ( LO N° 00186/2017. As demais áreas são delimitadas no mapeamento apresentado neste Plano, obedecendo a Legislação Ambiental e às informações do Cadastro Ambiental Rural das propriedades</p>	<p>Áreas de APP com Silvicultura Plantios agrícolas adjacentes que são áreas já consolidadas devido à instalação da CGH a mais de 70 anos.</p>	<p>O empreendedor manterá permanente esforço para a conservação da APP do reservatório.</p> <p>A utilização da APP será limitada em 10% de sua área para a instalação de eventuais obras de apoio ao turismo e lazer, em locais a serem aprovados neste Plano. Esta definição é legal, mas como as áreas de APP não são de propriedade da CERTEL ENERGIA, deverá haver a concordância dos proprietários.</p> <p>Serão desenvolvidas ações conjuntas, em especial através do Programa de Educação Ambiental, com apoio das instituições representativas dos proprietários das áreas e públicas para a conservação das áreas desta Zona.</p> <p>Será permitido o acesso para a pesquisa científica não intrusiva, sem coleta de exemplares da fauna.</p>

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Segurança do Reservatório (ZSR)			Área: 2,64 ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Compreende as áreas de propriedade da CERTEL de uso e controle exclusivos tanto para fins operacionais e de segurança da usina, como de proteção contra enchentes. Estão incluídas as áreas do barramento, a porção do reservatório imediatamente a montante da barragem nas proximidades do vertedouro e da tomada, o arroio Boa Vista a jusante da barragem (na saída das águas vertidas) e da casa de máquinas (saída das águas turbinadas) e acessos existentes na margem direita, de segurança no entorno das estruturas de barramento e casa de máquinas</p>	<p>Manter as áreas em bom estado de conservação para garantir a segurança e operação do empreendimento Incluir as áreas na zona de preservação ambiental</p>	<p>Áreas delimitadas por cercas já instaladas, no entorno da casa de máquinas e que margeiam o canal de adução. Junto ao barramento, será sinalizada por Log Boom, retentor de corpos flutuantes.</p>	<p>Eventual utilização por pescadores ou curiosos sem autorização da CERTEL ENERGIA</p>	<p>Por questões de segurança física e patrimonial, será proibido o acesso da população em geral neste pontos. Esta proibição visa a proteção das estruturas do empreendimento e a porção do reservatório próxima à entrada do canal de adução e também evitar eventuais acidentes.</p> <p>Todas as áreas citadas, compreendidas na Zona de Segurança e Operação do Reservatório são exclusivas para o usos operacionais e de segurança da usina, sendo proibido o acesso sem permissão do empreendedor e atividades de qualquer natureza ( lazer, pesca, recreação, acampamentos, entre outras).</p> <p>Visitas orientadas e coordenadas por colaboradores credenciados da CERTEL ENERGIA poderão ser realizadas para fins técnicos ou dentro do Programa de Educação Ambiental da CGH.</p> <p>Já existe a demarcação física das áreas de risco com a instalação de placas de advertência, que alertam para o acesso proibido, e proibição de quaisquer atividades recreativas, pesca e natação, com risco de morte, nas proximidades do canal de adução;</p> <p>Foi instalado sistema de monitoramento por câmeras de vídeo, e, havendo incidências, sistema de comunicação sonora (sirenes ou mesmo alto-falantes) será acionado para afastar a presença de eventuais visitantes nestas áreas de risco.</p>

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Preservação Ambiental com Potencial Uso para Turismo e Lazer (ZPT)			Área: ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Este uso é caracterizado unicamente pelo eventual uso para o lazer, ou pela pesca artesanal ao longo de áreas restritas do reservatório. Não há usos para o turismo e nem indícios de propostas para este fim até o momento. Como a CERTEL ENERGIA não é proprietária das áreas, propomos um Plano que possa contemplar interesses comuns, sem interferir na segurança e operação da CGH e preservação ambiental nas águas e no entorno.</p>	<p>Disciplinar a utilização do reservatório para a pesca artesanal, de modo a garantir a segurança e operação da CGH, e garantir a conservação ambiental nas águas e no entorno.</p>	<p>A área mapeada contempla pontos distantes da Zona de Segurança da CGH, de modo a assegurar a segurança dos eventuais usuários. Foram definidos também considerando fragilidades vinculadas às áreas de preservação.</p>	<p>Poderá haver eventual acesso de pessoas não autorizadas na Zona de Segurança para pesca ou fim náutico, o que não será permitido. Da mesma forma, poderá haver infrações com relação à pesca predatória ou caça.</p>	<p>A CERTEL ENERGIA atende às condicionantes da Licença de Operação e, por esta razão, deve fiscalizar a pesca predatória e a caça na área do reservatório e sua APP. Igualmente restringe-se a utilização do reservatório para banhos, devido aos riscos para segurança das pessoas. O acesso de barcos nas imediações da Zona de Segurança da CGH não será permitido. Para isto, existe a sinalização por <i>Log Boom</i>, retentor de corpos flutuantes. O objetivo, além de impedir o acesso ao canal de adução, é uma medida de segurança que inibe a presença de pessoas neste ponto do empreendimento. Qualquer denúncia ou constatação de pesca predatória ou caça na área do reservatório e APP, havendo a identificação do infrator, deverá ser formalmente notificada. O Programa de Educação ambiental da CGH Boa Vista, deverá contemplar comunicação específica neste sentido</p>

FICHAS TÉCNICAS - ZONEAMENTO AMBIENTAL

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Uso Potencial do Reservatório (ZUR)			Área: 6,16 ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Abrange toda a extensão de água do reservatório na sua cota de operação.</p>	<p>Garantir a vazão necessária para a operação. Monitorar a qualidade da água no reservatório. Monitorar a ictiofauna . Avaliação de fragilidades nas margens do reservatório e proposição de restrições de ocupação das mesmas</p>	<p>Esta zona terá como limites a cota máxima de operação da CGH Boa Vista. O reservatório estende-se desde o barramento até a ponte da estrada municipal Edmundo Otto osterkamp.</p>	<p>Utilização frequente para a pesca predatória com utilização de artefatos proibidos por lei. Plantios agrícolas intensivos podem interferir na qualidade da água pela utilização de agrotóxicos e eventuais usos inadequados do solo poderão acelerar o assoreamento do reservatório; A falta de saneamento pleno em centros urbanos situados na bacia de contribuição acima do reservatório .</p>	<p>São vários os interesses comuns entre o empreendedor e a comunidade no entorno.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deverá ser mantido o controle sobre a pesca predatória.</li> <li>- Conciliar as ações de proteção ambiental ciliar com os usos econômicos das propriedades lindeiros, onde o uso de agrotóxicos e práticas para a prevenção e controle de processos erosivos, com técnicas adequadas para prevenir danos à qualidade das águas do rio.</li> <li>- O Programa de educação Ambiental a ser desenvolvido em parceria com as Secretarias Municipais de Agricultura e Meio Ambiente, EMATER e Sindicatos de Trabalhadores Rurais servirá para orientar a população lindeira sobre estes aspectos.</li> <li>- Estimular ações que incentivem o recolhimento de embalagens de agrotóxicos</li> <li>- Utilizar mecanismos de comunicação a CERTEL ENERGIA e as propriedades lindeiras, para atuações compartilhadas ou com suficiente conhecimento de atividades desenvolvidas de um a outro lado, de atividades que possam, em algum tempo e de alguma forma, afetar interesses comuns.</li> </ul>

PACUERA CGH BOA VISTA - Zona de Uso Urbano (ZUU)			Área: 143 ha	
Caracterização	Objetivos	Descrição aproximada de seus limites	Conflitos de uso	Recomendações
<p>Identifica áreas destinadas ou com potencial para edificações, loteamentos, reassentamentos, etc. No escopo de áreas onde foi realizado o estudo verificou-se áreas com estas características que no Plano Diretor do Município de Estrela constam como áreas de expansão urbana.</p>	<p>Identificar áreas para expansão urbana definidos por Lei Municipal do município de Estrela. Propor ações legais que garantam a sustentabilidade das áreas definidas para este propósito, assegurando que sejam permitidas somente novas instalações, loteamentos ou assentamentos urbanos se atendidas as normas ambientais e de urbanização constantes no plano Diretor do Município.</p>	<p>A área mapeada contempla as áreas localizadas até a distância de 200 m de cada lado da Rodovia RST 453 definidos em Lei Municipal do Município de Estrela.</p>	<p>Na área mapeada pelo município de Estrela existem formações vegetais localizadas em áreas de preservação permanente próximas de recursos hídricos. Estas áreas deverão ser protegidas. Nas estruturas já instaladas dentro desta Zona, onde se inclui a Casa de Máquinas da CGH Boa Vista e parte do seu Canal de Adução, poderá haver conflitos futuros, tanto por questões de segurança, como pela proximidade de eventuais instalações industriais ou potencialmente poluidoras. O acesso de pessoas nas proximidades do empreendimento poderá ser maior, à medida que novos empreendimentos ou áreas residenciais sejam incorporadas nas imediações da Zona de Segurança.</p>	<p>A CERTEL ENERGIA tem parte da obra civil da CGH Boa Vista localizada dentro desta Zona. Na Zona de Segurança, em especial deverá restringir o acesso e, além da segurança operacional, também assegurar a segurança das pessoas. Novos empreendimentos adjacentes deverão ser projetados e regularizados ambientalmente, de forma a não intervir na geração de energia e segurança da CGH Boa Vista. Para tanto, o Município deverá intervir proativamente, através de seus órgãos fiscalizadores. O Programa de Educação ambiental da CGH Boa Vista, deverá contemplar ações e comunicação específica no sentido de orientar para estas questões.</p>