



Relatório de Resolução de lacunas

Projecto: Hidroelétrica de Cahora Bassa, Central

Sul

Capacidade: 2 075 MW

País: Moçambique



Patrocinador: Hidroelétrica de Cahora Bassa, SA

Autor do relatório: Dr Bernt Rydgren

Data: 26 de Janeiro 2026



Foto da capa: Barragem e restituição vista a partir de jusante

Esta versão é traduzida, em casos de discrepância, prevalece a versão em inglês.

Resumo da Avaliação	A Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB), Central Sul passou por uma avaliação em Maio 2025, utilizando a Norma de Sustentabilidade (HSS) para Hidroelétricas (HSS). A avaliação identificou um total de 2 lacunas significativas em relação aos Requisitos Mínimos da HSS. A HCB desencadeou um processo para resolver essas lacunas desde que o relatório preliminar da avaliação foi entregue a 17 de julho de 2025, dentro do prazo de correção de lacunas estabelecido pelo do Sistema de Garantia da Norma HSS. Este relatório apresenta a análise do Avaliador Líder Acreditado sobre se resolução das lacunas, elaborado imediatamente após o prazo, em janeiro-fevereiro de 2026. As conclusões são apresentadas abaixo de acordo com as acções e indicadores de desempenho estabelecidos no relatório de avaliação de julho de 2025. O relatório demonstra que todas as lacunas em relação aos requisitos mínimo e algumas de nível avançado foram solucionadas. O relatório final da avaliação foi revisto, com recomendação de certificação do nível prata.
Objetivo do Relatório de Resolução de Lacunas	De acordo com o Sistema de Garantia HSA, o Relatório de Resolução de Lacunas documenta a resolução das lacunas identificadas durante a avaliação. Os Proponentes do Projecto têm oito meses para implementar o Plano de Ação dos Requisitos Mínimos e resolver todas as lacunas. Caso não sejam resolvidas, uma nova avaliação é necessária. Se resolvidas, o Avaliador Credenciado verifica as acções correctivas e submete o Relatório Preliminar de Avaliação revisado e o Relatório de Resolução de Lacunas à Secretaria HSA dentro de dez meses após a avaliação de campo. A Secretaria HSA processa os relatórios e as evidências de suporte, iniciando o período de comentários públicos dentro de 12 meses após a avaliação. O Relatório de Resolução de Lacunas é publicado online juntamente com o Relatório de Avaliação Inicial, após o qual os Proponentes do Projecto podem solicitar a certificação HSA. Este relatório representa a conformidade com a Seção 3.4 do HS Assurance System.
Relatório de Avaliação Revisto	O relatório de avaliação revisto pode ser encontrado no site da HSA www.hs-alliance.org. Este Relatório de Resolução de Lacunas será publicado online juntamente com o relatório de avaliação revisto.
Layout of Gap Resolution Report	O Relatório de Resolução de Lacunas fornece um resumo abrangente das lacunas significativas identificadas durante a avaliação de maio de 2025, das acções correctivas realizadas pelo Proponente do Projecto e da avaliação do Avaliador Líder acreditado sobre se essas lacunas foram efectivamente resolvidas.

Constatações da Resolução das Lacunas

Requisitos Mínimos

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Secção	Lacuna Significativa	Acção(es)	Responsável	Indicator de cumprimento	Constatação	Cumpre?
4	Não existe um Plano de Emergência Externo (PEE) e os exercícios/simulacros de emergência não são realizados regularmente, além de não haver um cronograma planeado para sua implementação.	Desenvolver o Plano de Emergência Externo de Resposta a Emergências em colaboração com o INGD, incluindo a previsão de exercícios/simulacros de emergência regulares, com base nas boas práticas internacionais. Elaborar e aprovar internamente um procedimento para a realização de exercícios/simulacros de a ser incorporado ao PEE, com base nas boas práticas internacionais.	HCB	A contratação de um consultor para elaborar o PEE e a apresentação de um Relatório Inicial dessa consultoria serão necessárias antes que esta lacuna possa ser considerada resolvida. O conteúdo preliminar deverá incluir disposições para a realização regular de simulacros de emergência (tanto para Plano de emergência Interno quanto para o plano de emergência externo).	A HCB elaborou um Caderno de Encargos, incluindo os Termos de Referência para a contratação da empresa de consultoria para elaboração do PEE, obteve a respectiva aprovação pelo Conselho de Administração e o contrato foi assinado por ambas as partes. O âmbito da Consultoria especifica planos de manutenção para os sistemas de aviso e alerta, incluindo exercícios de simulacros. A duração dos trabalhos está prevista para 10 meses. Assim considera-se que esta lacuna encontra-se em vias de resolução.	✓
10	O estudo de quantificação de Gases de efeito estufa emitidos pela albufera, calculado com base no modelo G-res Tool não foi publicado	Publicar o relatório do estudo G-res tool.	HCB	Publicação do estudo no <i>website</i> da HCB.	O relatório do estudo G-Res foi disponibilizado no <i>website</i> da HCB na aba “Notícias”, podendo, assim, perder visibilidade ao longo do tempo. Seria expectável uma maior visibilidade para um documento de tal importância, devendo este ser publicado de forma permanente na aba “Sustentabilidade”. Essa menor evidência dada ao documento é considerada uma lacuna não significativa, mas que a HCB é fortemente encorajada a resolver.	✓

Advanced Requirements

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
1	A gestão de riscos e de informação é reactiva e orientada por relatórios, sem um registo de riscos actualizado em tempo real, com reporte tardio e utilização limitada de dados na tomada de decisões operacionais.	Estabelecer um registo de riscos actualizado em tempo real, incluindo acções correctivas. Reforçar a integração de dados, de modo a permitir sua utilização na tomada de decisões operacionais. Utilizar o sistema para assegurar o reporte atempado, a escalada de questões e a retroalimentação no planeamento estratégico. A ferramenta deverá ser integrada nas operações do dia a dia.	HCB	Registo de riscos em tempo real implementado e utilizado ativamente pelos departamentos ambiental e social, com atualizações regulares, acesso partilhado e integração na tomada de decisões operacionais (evidenciado, por exemplo, por atas de reuniões de planeamento, registos de ações ou revisões de painéis de controlo).	Não houve tentativa de resolução	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
1	Semelhante às lacunas identificadas na Secção 6, o Plano de Gestão da Biodiversidade (PGB) ainda se encontra numa fase muito inicial de implementação, após muitos anos.	Implementar o Plano de Acção para a Biodiversidade (BAP), especialmente as ações sob responsabilidade da HCB, e integrar essas ações no sistema de gestão ESMS.	HCB	Implementação do PGB em vigor	Não houve tentativa de resolução.	×
1	Atrasos em compromissos ambientais e sociais de longa duração e em múltiplas melhorias identificadas em auditorias, evidenciando a necessidade de reforçar a implementação e o acompanhamento do Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS).	Integrar os processos existentes do SGAS (por exemplo, acompanhamento de compromissos, constatações de auditoria e monitoramento ambiental) na gestão operacional do dia a dia. Isso deverá ser apoiado por uma plataforma SGI centralizada, garantindo acesso compartilhado, controlo de versões e acompanhamento sistemático das informações, riscos e	HCB	Os compromissos e constatações ambientais e sociais (A&S) monitorados e executados por meio da plataforma centralizada. As acções revistas regularmente como parte das rotinas de gestão, com evidência de progresso, atualizações e resolução de questões. Percentual de compromissos E&S em aberto com atualizações documentadas de progresso	Não houve tentativa de resolução.	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
		ações ambientais e sociais.				
2, 9	Os planos de remediação mostram acções da auditoria pendentes desde 2024, com inconsistências no controlo de documentos. Os registos frequentemente carecem de metadados essenciais (por exemplo, datas, signatários, unidades responsáveis). Os processos de conformidade permanecem manuais e fragmentados, sem um sistema centralizado, e a equipa de avaliação não conseguiu se reunir com nenhum dos contratados para verificar seus processos.	Estabelecer um sistema centralizado de acompanhamento de não-conformidade e remediação, garantindo o seguimento atempado das acções pendentes, com responsabilidades claras, prazos definidos e monitoramento do progresso. Padronizar os procedimentos de gestão documental para assegurar que todos os registos incluam metadados essenciais (por exemplo, datas, signatários, unidades responsáveis) e implementar um sistema digital de controlo de documentos para substituir processos fragmentados. Finalizar a certificação segundo a ISO 37301.	HCB	Todas as acções de remediação a partir de 2024 monitoradas em sistema centralizado, com indicação do status de progresso e das responsabilidades atribuídas. Revisões de auditoria ou da gestão confirmam a adoção do sistema de novos processos de conformidade e controlo documental em toda a organização. Certificação obtida segundo a ISO 37301.	Não houve tentativa de resolução.	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
3	A falta de monitoramento regular de entrada de sedimentos e da sedimentação na albufeira	As reavaliações regulares da sedimentação da albufeira, recomendadas no relatório de batimetria de 2017, devem ser implementadas, possivelmente com intervalos mais longos do que os sugeridos.	HCB	Reavaliação periódica da sedimentação da albufeira (pelo menos a cada 10 anos, sendo a próxima até 2027, no máximo).	Não houve tentativa de resolução	×
3	O projecto não contribui para a resolução de questões de qualidade da água além dos impactos causados pela própria operação.	A única opção realista disponível para o projecto para resolver esta questão é abordar a poluição pontual proveniente das actividades de aquacultura comercial na albufeira. No entanto, isso provavelmente não seria um uso eficiente dos recursos, que seriam mais bem aplicados em outras áreas.	N/A	N/A	Não houve tentativa de resolução	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
3	Não existem processos estabelecidos para antecipar e responder a riscos e oportunidades emergentes de saúde pública.	Realizar uma avaliação abrangente das opções para a antecipação e resposta a riscos de saúde pública	HCB, via especialistas externos.	Um relatório elaborado por especialistas em saúde pública, apresentando opções a serem consideradas pela HCB.	Não houve tentativa de resolução	×
4	Os riscos de segurança não foram evitados, minimizados e mitigados sem lacunas identificadas	Elaborar o Plano de Emergência Externo e rever o Plano de Emergência Interno, para incluir a realização regular de simulacros de emergência.	HCB	Aprovação formal PEE e PEI revisto, com inclusão da realização regular de simulacros de emergência.	Não houve tentativa de resolução	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
4	As questões de segurança não foram tratadas além dos riscos causados pela própria operação da instalação.	Ver acima.	Ver acima.	Ver acima.	Não houve tentativa de resolução	×
6	No momento da avaliação, há evidência de deficiências no monitoramento contínuo e acompanhamento do PGB, o que também contribui para o facto de o projecto não conseguir demonstrar contribuições para a biodiversidade além de seus próprios impactos.	Adotar uma visão abrangente sobre o que a HCB pretende alcançar com o seu Plano de Acção para a Biodiversidade (BAP).	HCB	Reavaliação periódica das metas e objetivos relacionados à biodiversidade, incluindo o monitoramento do BAP com indicadores claros de progresso.	O primeiro dos dois requisitos que tinham sido classificadas como “não atendida” no Relatório Preliminar de Avaliação original é agora considerado cumprido pela combinação da Política Ambiental da HCB e da avaliação de biodiversidade, juntamente com o PGB de 2022. Em conjunto, estes demonstram as ambições e os processos para responder a riscos e oportunidades emergentes. O progresso e as actualizações desse trabalho são reportados nos Relatórios de Desempenho Ambiental bianuais.	✓

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
6	No momento da avaliação, há evidência de deficiências no monitoramento contínuo e acompanhamento do PGB, o que também contribui para o facto de o projecto não conseguir demonstrar contribuições para a biodiversidade além de seus próprios impactos.	Implementar as ações do PGB e monitorar os resultados	HCB	Reavaliação periódica das metas e objetivos relacionados à biodiversidade, incluindo o monitoramento do BAP com indicadores claros de progresso.	Não houve tentativa de atender à segunda metade da lacuna original de cumprimento dos requisitos. Portanto, esta ainda permanece.	×
6	Vários ecossistemas afectados operação hidroelétrica que não se encontram em estado saudável.	A questão do Delta do Marromeu praticamente não resolvível, uma vez que o regime de cauda atual é baseado em prioridades equilibradas definidas pelo governo. A questão do Parque Nacional de Mágoè será abordada pelas acções recomendadas para as lacunas de avaliação/monitoramento mencionadas acima.	HCB	Não resolvível. Ver acima.	Não houve tentativa de resolução.	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
6	Compromisso de que não ocorra desmatamento ilegal nem caça furtiva na uma zona de protecção de 250 metros a partir do nível de máxima cheia.	Não é prático resolver, pois trata-se de um compromisso remanescente da era colonial, com quase nenhuma possibilidade de aplicação.	N/A	N/A	Não houve tentativa de resolução	×
9	As atualizações de risco entre os departamentos não são regulares nem sistemáticas, e a integração em um sistema centralizado de riscos está incompleta. O Comitê de Risco e Auditoria aprovado ainda não está activo, limitando a supervisão independente e a consolidação institucional.	Concluir a implementação do sistema centralizado de gestão de riscos e exigir atualizações regulares de risco entre os departamentos, alinhadas aos ciclos de governança. Tornar operacional o Comitê de Risco e Auditoria para reforçar a supervisão independente.	HCB	Sistema central de riscos e registo de riscos em tempo real operacional e atualizado regularmente por todos os departamentos. Percentual de departamentos que submetem actualizações trimestrais de riscos ao sistema central. Comitê de Risco e Auditoria totalmente operacional, realizando supervisão documentada dos processos corporativos de risco.	Não houve tentativa de resolução.	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
9	Os critérios de sustentabilidade e anticorrupção não são aplicados de forma sistemática durante a pré-qualificação de fornecedores.	Exigir que os licitantes assinem a aceitação do Código de Ética e Conduta de Fornecedores da HCB já existente na fase de pré-qualificação. Atualizar o Código de Ética e Conduta de Fornecedores para reforçar explicitamente as dimensões ambientais e sociais, alinhando-o aos objetivos de sustentabilidade da HCB e às melhores práticas internacionais. Ampliar a lista de verificação de avaliação de fornecedores existente para incluir objetivos de sustentabilidade e desempenho ESG, não apenas conformidade técnica com as especificações contratuais.	HCB	Percentual de processos de licitação que exigem a assinatura de aceitação do Código de Ética e Conduta da HCB na fase de proposta. A lista de verificação de avaliação de fornecedores inclui indicadores ESG e é utilizada tanto na contratação quanto no monitoramento pós-adjudicação.	O progresso confirmado. A HCB reforçou seu processo de aquisições ao alterar o manual de compras para incluir medidas anticorrupção e especificar critérios de sustentabilidade e anticorrupção na fase de pré-qualificação de fornecedores. Isso está reflectido no Manual de Procurement, que incorpora requisitos de integridade, conformidade e elegibilidade para a triagem de fornecedores, e é apoiado pela Política Anticorrupção, que estabelece controlos preventivos aplicáveis antes da adjudicação do contrato. Essas actualizações recentes atendem ao desenho do quadro de gestão de aquisições de acordo com o requisito. Portanto, o requisito é considerado em processo de cumprimento.	✓

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
9	A matriz de obrigações de conformidade existente (Mapa de Avaliação de Conformidade Legal) carece de informações sobre o <i>status</i> de conformidade, verificação e evidências de suporte	Implementar o Procedimento de Avaliação de Conformidade Legal (PRO-GAR-013), incluindo o desenvolvimento de um registo de conformidade centralizado e verificável.	HCB	Procedimento de Conformidade Legal aprovado e operacional, com um registo central e sistema de gestão preenchido com o status de conformidade, responsabilidades e evidências.	O quadro de conformidade melhorou. As novas evidências confirmam que a HCB adotou uma Política de Conformidade formal e procedimentos relacionados, atribuindo responsabilidades, definindo obrigações de conformidade e estabelecendo controles internos e linhas de reporte. No entanto, a garantia de conformidade em nível avançado em toda a organização não foi demonstrada, pois não foram fornecidas evidências de um registo corporativo centralizado e verificável que abranja todas as obrigações legais e regulatórias aplicáveis, incluindo status de conformidade, responsáveis e registros de verificação. Como resultado, este requisito não foi cumprido .	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
9	Algumas medidas permanecem não resolvidas, incluindo a operacionalização do Comitê de Risco e Auditoria e o sistema centralizado de conformidade previsto no Plano Estratégico 2018–2022. Algumas constatações de auditoria anteriores, como ajustes de apropriação de custos, também permanecem sem resolução.	Assegurar a implementação atempada das acções de governação já destacadas acima e em progresso. Resolver as constatações de auditoria pendentes, incluindo aquelas consideradas não materiais, para demonstrar o acompanhamento das recomendações anteriores e reforçar a credibilidade institucional.	HCB	Comité de Risco e Auditoria totalmente operacional, fornecendo supervisão documentada dos processos corporativos de risco. Procedimento de Conformidade Legal aprovado e operacional, com registo central e sistema de gestão preenchido com status de conformidade, responsabilidades e evidências. Todas as constatações de auditoria pendentes revistas e formalmente encerradas, com evidências documentadas.	Não houve tentativa de resolução.	×
10	O mapeamento de partes interessadas apresenta falta de detalhes em algumas áreas.	Preencher todos os campos em branco e completar o mapeamento de partes interessadas com todas as informações de contacto.	HCB	Um mapeamento de partes interessadas completo, a ser atualizado conforme indicado nos procedimentos.	Não houve tentativa de resolução.	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
10	O site da HCB está disponível apenas em português, apesar de haver partes interessadas importantes que não falam português, e o <i>site</i> apresenta dificuldades de navegação.	Melhorar o site para torná-lo mais fácil de navegar e incluir, no mínimo, comunicações-chave em inglês, incluindo documentos importantes de interesse para as partes interessadas.	HCB	Um site aprimorado, abordando as ações conforme descrito à esquerda.	Não houve tentativa de resolução	×
10	A Avaliação de Resiliência Climática (CRA) implementada para o projecto não foi divulgada publicamente.	Divulgar a Avaliação de Resiliência Climática (CRA) implementada para o projecto.	HCB	Divulgação da Avaliação de Resiliência Climática (CRA) implementada para o projecto (por exemplo, no site da HCB)	O relatório da CRA foi disponibilizado no site da HCB na aba “Notícias” e, como tal, pode perder visibilidade ao longo do tempo. Espera-se maior visibilidade para um documento de tal importância; ele deveria ser publicado permanentemente na aba “Sustentabilidade”. Consideramos o requisito atendido pela publicação, mas a HCB é fortemente encorajada a mover o relatório para a aba de Sustentabilidade em seu site.	✓
11	A identificação de riscos e oportunidades relacionados aos regimes de fluxo a jusante não está bem abordada.	Uma avaliação abrangente das opções para a melhoria dos fluxos a jusante, analisando as prioridades ambientais, sociais e económicas, a fim de definir um regime cientificamente comprovado.	HCB, via especialistas externos (consultores).	Um relatório elaborado por especialistas em caudais a jusante, apresentando opções de regime de caudais a serem consideradas pela HCB, com atenção específica aos <i>trade-offs</i> entre prioridades ambientais, sociais e económicas.	Não houve tentativa de resolução.	×
11	Não existem compromissos em relação aos caudais a jusante, nem medidas	Ver acima	Ver acima.	Ver acima	Não houve tentativa de resolução.	×

Plano de Acção Ambiental e Social, Julho 2025					Avaliação da resolução das Lacunas, Fevereiro de 2026	
Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Lacuna Significativa	Acção(es)	Cumpre?
	para monitorar esses fluxos.					
12	Não existe uma medição de gases de efeito estufa na albufeira que demonstre conformidade clara com o requisito de < 100 gCO ₂ e/kWh.	Concluir a avaliação do projecto da Bluemethane, resultando em < 100 gCO ₂ e/kWh e/ou a HCB encomendar um estudo atualizado da ferramenta G-Res para o projecto, incluindo a extensão da Margem Norte.	HCB	Documentos claros, disponíveis publicamente, demonstrando emissões específicas inferiores a 100 gCO ₂ e/kWh.	Não houve tentativa de resolução	×
12	Não está demonstrado que o projecto seja resiliente em relação a uma ampla variedade de cenários.	Implementar o projecto da Central Norte, o projecto da Central fotovoltaica, que aumentariam a resiliência da HCB face a um futuro impactado pelas mudanças climáticas.	HCB	O início da implementação do projeto CBN ou outra medida eficaz.	Não houve tentativa de resolução.	×