

**O CONTEÚDO DA MINUTA É PARA FINS DE CONSULTA E NÃO FOI APROVADO  
PELO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO EXECUTIVO DO BIRD/IDA**

**Norma Ambiental e Social 4.  
Saúde e Segurança Comunitárias**

**Introdução**

---

1. A NAS4 reconhece que as atividades, equipamentos e infraestrutura podem aumentar a exposição da comunidade a riscos e impactos. Além disso, as comunidades que já estão sujeitas aos impactos das mudanças climáticas também podem experimentar uma aceleração ou intensificação dos impactos em decorrência das atividades do projeto.
2. A NAS4 aborda riscos e impactos à saúde e segurança sobre as comunidades afetadas pelo projeto e a responsabilidade correspondente dos Mutuários para evitar ou minimizar tais riscos e impactos, com especial atenção a grupos que, por suas circunstâncias específicas, podem ser vulneráveis.

**Objetivos**

---

- Antecipar e evitar impactos adversos sobre a saúde e a segurança das comunidades afetadas durante o ciclo de vida do projeto, advindos de circunstâncias rotineiras e não rotineiras.
- Dispor de medidas eficazes para tratar de eventos emergenciais.
- Garantir que a salvaguarda do pessoal e propriedade seja realizada de forma a evitar ou minimizar os riscos para as comunidades afetadas.

**Escopo da Aplicação**

---

3. A aplicação da presente NAS é estabelecida durante a avaliação ambiental e social, descrita na NAS1.
4. Esta NAS aborda os riscos e impactos potenciais às comunidades afetadas pelas atividades do projeto. Os requisitos de saúde e segurança ocupacionais (SSO) para trabalhadores do projeto são definidos na NAS2, e normas ambientais para evitar ou minimizar os impactos sobre a saúde humana e o ambiente devido à poluição em curso ou pré-existente são estabelecidas na NAS3.

**Requisitos**

---

**A. Saúde e Segurança Comunitárias**

5. O Mutuário avaliará os riscos e impactos para a saúde e segurança das comunidades afetadas durante o ciclo de vida do projeto. O Mutuário identificará os riscos e impactos e irá propor medidas de mitigação de acordo com a hierarquia de mitigação.

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

### **Projeto e Segurança de Infraestrutura e Equipamentos**

6. O Mutuário irá projetar, construir, operar e desmobilizar os elementos estruturais do projeto em conformidade com os requisitos legais nacionais, da EHSs e GIIP, levando em consideração os riscos de segurança a terceiros ou comunidades afetadas. Elementos estruturais serão projetados e construídos por profissionais competentes e certificados ou aprovados pelas autoridades ou profissionais competentes<sup>1</sup>. O projeto estrutural levará em conta considerações sobre mudanças climáticas, quando financeira e tecnicamente viáveis.

7. Caso novos edifícios e estruturas sejam acessados pelo público, o Mutuário considerará riscos adicionais de exposição potencial do público a acidentes operacionais ou desastres naturais, incluindo eventos climáticos extremos. Quando for técnica e financeiramente viável, o Mutuário também aplicará os princípios de acesso<sup>2</sup> universal para a concepção e construção destes novos edifícios e estruturas.

8. Caso os elementos estruturais do projeto<sup>3</sup> estejam situados em locais de alto risco, incluindo aqueles com risco de eventos climáticos extremos ou de início lento, e sua falha ou mau funcionamento puder ameaçar a segurança das comunidades, o Mutuário mobilizará um ou mais especialistas externos com experiência relevante e reconhecida em projetos semelhantes, além dos responsáveis pela concepção e construção, para realizar uma revisão prévia no desenvolvimento do projeto e durante as fases de concepção, construção, operação e desmobilização do projeto. Requisitos suplementares sobre segurança de barragens são estabelecidos no Anexo 1.

### **Segurança de Serviços**

9. Quando o projeto envolve prestação de serviços às comunidades, o Mutuário deve elaborar e implementar sistemas de gestão da qualidade apropriados para assegurar que tais serviços não apresentam riscos ou causam impactos à saúde e segurança da comunidade.

---

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

### ***Segurança de Trânsito e Estradas***

10. O Mutuário identificará, avaliar e monitorar os riscos potenciais de segurança de trânsito<sup>4</sup> e de estradas para os trabalhadores e comunidades potencialmente afetadas durante o ciclo de vida do projeto e, quando apropriado, desenvolverá medidas e planos para solucioná-los.

11. O Mutuário identificará medidas de segurança rodoviária e incorporar os componentes de segurança rodoviária técnica e financeiramente viáveis na elaboração do projeto a fim de mitigar os impactos potenciais de segurança rodoviária nas comunidades locais afetadas.

12. Quando apropriado, o Mutuário realizará uma auditoria de segurança rodoviária para cada fase do projeto e fará o monitoramento de incidentes e de acidentes, bem como preparará relatórios regulares de tais monitoramentos. O Mutuário utilizará os relatórios para identificar tendências negativas de segurança, e estabelecer e implementar medidas para solucioná-las. Para os Mutuários com veículos ou frotas de veículos (próprias ou alugadas), o Mutuário fornecerá treinamento adequado aos trabalhadores sobre a segurança na condução de veículos. O Mutuário garantirá a manutenção regular de todos os veículos do projeto.

13. Para projetos que operem construção e outros equipamentos móveis em vias públicas, ou onde o uso de equipamentos do projeto possa ter impacto em vias públicas ou em outras infraestruturas públicas, o Mutuário buscará evitar a ocorrência de incidentes e lesões de pessoas associadas à operação desses equipamentos.

### ***Impactos sobre os Serviços de Ecossistemas***

14. Impactos diretos do projeto sobre os serviços de ecossistemas podem resultar em riscos para a saúde e segurança nocivos e impactos sobre as comunidades afetadas<sup>5</sup>. Com relação a essa NAS, os serviços de ecossistemas estão limitados a serviços de provisionamento e regulação, tal como definido no nº 5 da NAS<sup>6</sup>. Sempre que adequado e viável, o Mutuário identificará os riscos e impactos potenciais do projeto sobre os serviços de ecossistemas que podem ser agravados pelas mudanças climáticas. Impactos adversos serão evitados, mas caso sejam inevitáveis, o Mutuário implementará medidas de mitigação apropriadas.

### ***Exposição da Comunidade a Doenças***

15. O Mutuário evitará ou minimizará o potencial de exposição da comunidade a doenças originadas, baseadas ou relacionadas à água e doenças transmissíveis por vetores, bem como outras doenças transmissíveis que possam resultar de atividades do projeto, levando em consideração as exposições

---

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

diferenciadas e maior sensibilidade de grupos vulneráveis. Onde doenças específicas<sup>6</sup> sejam endêmicas às comunidades na área do projeto, o Mutuário é encorajado a explorar oportunidades durante o ciclo de vida do projeto para melhorar as condições ambientais que possam ajudar a minimizar sua incidência.

16. O Mutuário tomará as medidas para evitar ou minimizar a transmissão de doenças transmissíveis que possam ser associadas ao fluxo de trabalho temporário ou permanente do projeto.

### **Segurança e Manejo de Materiais Perigosos**

17. O Mutuário evitará ou minimizará o potencial de exposição da comunidade a materiais perigosos e substâncias que possam ser liberadas pelo projeto. Caso haja risco potencial de exposição a perigos para o público (incluindo os trabalhadores e suas famílias), especialmente os possivelmente fatais, o Mutuário exercerá um cuidado especial para evitar ou minimizar a sua exposição, modificando, substituindo ou eliminando a condição ou material causador dos perigos. Caso materiais perigosos sejam parte da infraestrutura ou componentes existentes do projeto, o Mutuário exercerá o devido cuidado durante a construção e implementação do projeto, incluindo a desmobilização, para evitar a exposição da comunidade.

18. O Mutuário implementará medidas e ações para controlar a segurança das entregas de materiais perigosos, e de armazenamento, transporte e disposição de materiais resíduos perigosos e implementará medidas para evitar ou controlar a exposição da comunidade a tais materiais perigosos.

### **Preparação e Resposta a Emergências**

19. O Mutuário deve identificar e implementar medidas para enfrentar situações de emergência. Eventos de emergência são incidentes imprevistos, decorrentes tanto de perigos naturais quanto causados pelo homem, normalmente sob a forma de incêndios, explosões, vazamentos ou derramamentos, que podem ocorrer por uma variedade de motivos, incluindo falha na implementação de procedimentos operacionais projetados para evitar a sua ocorrência, clima extremo ou falta de alerta antecipado. As medidas serão projetadas para abordar o evento emergencial de forma rápida e coordenada, a fim de impedir que incidentes imprevistos causem danos à saúde e segurança da comunidade afetada e para minimizar, mitigar e compensar eventuais impactos que possam ocorrer.

20. Mutuários envolvidos em projetos com potencial para gerar eventos de emergência realizarão uma Avaliação de Risco e Perigo (ARP), como parte da avaliação ambiental e social feita de acordo com a NAS1. Baseado nos resultados da ARP, o Mutuário preparará um Plano de Resposta a Emergências (PRE) em coordenação com as autoridades competentes locais e a comunidade afetada, e considerará os

---

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

regimes de prevenção, preparação e respostas a emergências postos em prática com trabalhadores do projeto sob a NAS2.<sup>7</sup>

21. Um PRE incluirá, conforme apropriado: (a) controles de engenharia (tais como contenção, alarmes automáticos e sistemas de desligamento) compatíveis com a natureza e a dimensão do perigo; (b) identificação e acesso seguro aos equipamentos de emergência disponíveis no local e nas proximidades; (c) procedimentos de notificação para as equipes de resposta a emergência; (d) canais diversos de mídia para notificação da comunidade afetada e outras partes interessadas; (e) um programa de treinamento para equipes de resposta a emergências, incluindo simulações em intervalos regulares; (f) procedimentos de evacuação de público; (g) um coordenador designado para implantação de PRE; e (h) medidas para restauração e limpeza do ambiente após qualquer acidente grave.

22. O Mutuário documentará sua preparação de emergência e atividades de resposta, recursos e responsabilidades e divulgará informações adequadas, bem como quaisquer alterações subsequentes de material, para as comunidades afetadas, agências governamentais pertinentes ou outras partes interessadas. O Mutuário ajudará e colaborará com as comunidades afetadas, agências governamentais relevantes e outras partes interessadas nos seus preparativos para responder eficazmente a eventos de emergência, especialmente quando a sua participação e colaboração desempenhará um importante papel na resposta eficaz.

23. O Mutuário revisará o PRE regularmente, e garantirá que ainda é capaz de abordar a gama potencial de eventos de emergência que possam surgir no âmbito do projeto. O Mutuário apoiará as comunidades afetadas, as agências governamentais relevantes e outras partes interessadas por meio de treinamento e colaboração, e garantirá que essa formação é realizada em conjunto com o treinamento fornecido para os trabalhadores do projeto como parte dos requisitos da SSO sob a NAS2.

### **B. Equipe de segurança**

24. Caso o Mutuário mantenha trabalhadores diretos ou contratados para fornecer segurança para proteger seu pessoal e propriedade, ele avaliará os riscos oriundos de tais medidas de segurança para aqueles dentro e fora do local do projeto. Ao fazer tais arranjos, o Mutuário será guiado pelos princípios de proporcionalidade e pelas GIIP, bem como pela legislação aplicável, em relação à contratação, regras de conduta, treinamento, equipamento e monitoramento dessas equipes de segurança. O Mutuário não aprovará qualquer uso da força por trabalhadores diretos ou contratados em fornecimento de segurança, exceto quando utilizado para fins preventivos e defensivos, de acordo com a natureza e a extensão da ameaça.

25. O Mutuário buscará assegurar que as equipes de segurança do governo enviadas para fornecer serviços de segurança ajam em conformidade com os parágrafos 24 acima e encorajará as autoridades

---

### **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

relevantes a divulgarem ao público as medidas de segurança para as instalações do Mutuário, a menos que tal divulgação ofereça um risco de segurança.

26. O Mutuário (i) fará investigações razoáveis para garantir que os trabalhadores diretos ou contratados não estejam implicados em abusos passados; (ii) os treinará adequadamente (ou determinará que sejam devidamente treinados) no uso da força (e, caso aplicável, em armas de fogo), e na conduta adequada em relação aos trabalhadores e comunidades afetadas; e (iii) exigirá que ajam dentro da lei aplicável.

27. O Mutuário considerará todas as alegações de atos ilegais ou abusivos da equipe de segurança, adotará ações (ou delegará tal procedimento às partes pertinentes) para prevenir a recorrência e denunciará atos abusivos e ilegais às autoridades competentes, quando for o caso.

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

### **NAS4 - ANEXO 1. Segurança de Barragens**

---

#### **A. Novas Barragens**

1. O Mutuário garantirá que o projeto e a construção de novas barragens sejam supervisionados por profissionais experientes e competentes, e que o proprietário da barragem adote e execute medidas de segurança de barragens durante o projeto, licitação, construção, operação, e manutenção da barragem e dos trabalhos associados.
  2. Os requisitos de segurança de barragens estabelecidos no presente Anexo<sup>1</sup> aplicam-se a:
    - (a) "Grandes barragens", que são definidas como barragens com altura de 15 metros ou mais, da fundação mais baixa até o topo, ou uma barragem entre 5 e 15 metros que represe mais de 3 milhões de metros cúbicos;
    - (b) Todas as outras barragens (referidas como "pequenas barragens") que possam causar riscos de segurança, tais como um requerimento de manipulação de inundação maior que o normal, localização numa zona de alta sismicidade, fundações que são complexas e difíceis de preparar, retenção de materiais tóxicos, ou potencial de impactos significativos à jusante. Tais barragens podem incluir lagoas de fazendas, barragens de retenção de sedimentos locais e diques de aterros; e
    - (c) Pequenas barragens que tenham a perspectiva de se tornarem grandes durante sua vida útil.
  3. Grandes barragens exigem:
    - (a) Revisões por um painel independente de especialistas (o Painel) da investigação, concepção e construção da barragem e do início das operações;
    - (b) Preparação e implementação de planos detalhados: um plano para a supervisão da construção e garantia da qualidade, um plano de instrumentação, um plano de operação e manutenção e um plano de preparação para emergências. Detalhes dos planos estão descritos abaixo ("Relatórios de Segurança de Barragens: Conteúdo e Cronograma");
    - (c) Pré-qualificação de licitantes durante a aquisição e processo licitatório, e
-

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

(d) Inspeções periódicas de segurança da barragem após a conclusão.

4. O Painel é composto por três ou mais especialistas, nomeados pelo Mutuário e aceitos pelo Banco, com experiência em diversas áreas técnicas relevantes para os aspectos de segurança de uma barragem específica.<sup>2</sup> O Painel revisará e aconselhará o Mutuário em assuntos relativos à segurança de barragens e outros aspectos críticos da barragem, suas estruturas prediais, bacia hidrográfica, área que circunda o reservatório e áreas à jusante. O Mutuário normalmente estenderá a composição do Painel e os termos de referência para além da segurança de barragens, para cobrir áreas como formulação de projeto; projeto técnico; procedimentos de construção; e, para barragens de armazenamento de água, obras associadas, tais como instalações de energia, desvio do rio durante a construção, eclusas para elevação de navios e escadas para peixes.
5. O Mutuário contratará os serviços do Painel e fornecerá apoio administrativo para as suas atividades. Começando o mais cedo possível no início da preparação do projeto, o Mutuário organizará reuniões e revisões periódicas do Painel, que continuarão durante a investigação, concepção, construção e enchimento inicial e fase de início das operações da barragem.<sup>3</sup> O Mutuário informará ao Banco com antecedência as reuniões do Painel, e o Banco normalmente enviará um observador para essas reuniões. Após cada reunião, o Painel fornecerá ao Mutuário um relatório escrito das suas conclusões e recomendações, assinado por cada membro participante; o Mutuário fornecerá uma cópia desse relatório ao Banco. Após o enchimento do reservatório e início das operações da barragem, o Banco revisará as conclusões e recomendações do Painel. Caso não haja dificuldades significativas no preenchimento e início das operações da barragem, o Mutuário poderá dissolver o Painel.

### **B. Barragens Existentes e Barragens em Construção**

6. Caso um projeto baseie-se ou se utilize do desempenho de uma barragem existente ou de uma barragem em construção (BEC) no território do Mutuário, o Mutuário providenciará que um ou mais especialistas independentes em barragens: (a) inspecione e avalie o status de segurança da barragem existente ou BEC, seus equipamentos e seu histórico de desempenho; (b) examine e avalie a operação e procedimentos de manutenção do proprietário; e (c) forneça um relatório escrito das conclusões e recomendações para qualquer trabalho de reparação ou medidas de segurança necessárias para melhorar a barragem existente ou BEC para um padrão de segurança aceitável.
  7. Tais projetos incluem, por exemplo, centrais de energia ou sistemas de abastecimento de água que puxem diretamente de um reservatório controlado por uma barragem existente ou uma BEC; barragens de desvio ou estruturas hidráulicas à jusante de uma barragem existente ou BEC, onde
-

## **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

falhas da barragem rio acima possam causar grandes danos ou falhas de equipamentos do projeto; e projetos de irrigação ou abastecimento de água que dependerão do armazenamento e operação de uma barragem existente ou BEC para seu abastecimento de água e podem não funcionar caso a represa venha a falhar. Incluem também projetos que exijam aumentos na capacidade de uma barragem existente, ou alterações das características dos materiais empregados, onde falhas da barragem existente possam causar extensos danos ou falha das instalações do projeto.

8. O Mutuário pode fazer uso de uma avaliação de segurança de barragem previamente preparada ou de recomendações para melhorias necessárias em uma barragem existente ou BEC, se: (A) um programa de segurança eficaz já estiver em operação; e (b) inspeções completas e avaliações de segurança da barragem existente ou BEC já tiverem sido realizadas e documentadas e sejam consideradas satisfatórias pelo Banco.
9. Para projetos que incluam medidas de segurança de barragens adicionais ou exijam trabalho de reparação, o Mutuário garantirá que: (a) a barragem seja projetada e sua construção supervisionada por profissionais competentes; e (b) os relatórios e planos necessários para uma nova barragem (ver parágrafo 3 do presente anexo) sejam elaborados e executados. Para casos de alto-risco envolvendo significativo e complexo trabalho de remediação, o Mutuário também empregará um painel de especialistas independentes seguindo o mesmo parâmetro de novas barragem (ver parágrafos 3 (a) e 4 do presente anexo).
10. Quando o proprietário da barragem existente ou BEC for uma entidade outra que não o Mutuário, o Mutuário entrará em acordos ou fará convênios que prevejam que as medidas estabelecidas nos parágrafos 6 a 9 do presente Anexo sejam realizadas pelo proprietário.
11. Caso apropriado, o Mutuário poderá discutir com o Banco as medidas necessárias para fortalecer as estruturas institucionais, legislativas e regulamentares para os programas de segurança de barragem no país.

### **C. Relatórios de Segurança de Barragens: Conteúdo e Cronograma**

12. Os relatórios de segurança de barragem devem conter o seguinte:
  - (a) Plano de supervisão de construção e garantia de qualidade. Este plano cobre a organização, níveis de pessoal, procedimentos, equipamentos e qualificações para a supervisão da construção de uma nova barragem ou trabalhos de remediação em uma barragem existente. Para uma barragem que não seja uma barragem de armazenamento de água, este plano leva em consideração o costumeiro longo período de construção, cobrindo os requisitos de supervisão na medida em que a barragem cresce em altura — com acompanhamento de quaisquer mudanças em materiais de construção ou características do material utilizado — ao longo de um período de anos.
  - (b) Plano de instrumentação. Este é um plano detalhado para a instalação de instrumentos para monitorar e registrar o comportamento da barragem e os

### **NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**

fatores hidrometeorológicos, estruturais e sísmicos relacionados. É preparado durante a fase de concepção, antes da proposta de licitação e fornecido ao Painel independente.

- (c) Plano de operação e manutenção (O&M). Plano de operação e manutenção (O&M). Este plano detalhado abrange a estrutura organizacional, contratação de pessoal, conhecimento técnico e treinamento exigido; equipamentos e instalações necessários para operar e manter a barragem; procedimentos de O&M e modalidades de financiamento para O&M, incluindo inspeções de segurança e manutenção a longo prazo. O plano de O&M para uma barragem que não seja uma barragem de armazenamento de água, em particular, reflete as mudanças na estrutura da barragem ou na natureza do material utilizado que podem ser esperadas por um período de anos. Elementos necessários para finalizar o plano e iniciar as operações normalmente são financiados no âmbito do projeto.
  
- (d) Plano de preparação para emergências. Este plano especifica as funções das partes responsáveis quando uma falha da barragem for considerada iminente ou quando for esperado que o fluxo de descarga operacional ameace a vida, propriedades ou operações econômicas no curso à jusante, que dependam dos níveis de fluxo do rio. Ele inclui os seguintes itens: declarações claras sobre a responsabilidade pela tomada de decisão sobre a operação da barragem e para as comunicações de emergência relacionadas; mapas descrevendo os níveis de inundação para várias condições de emergência; características do sistema de aviso de enchente e procedimentos para evacuação de áreas ameaçadas e mobilização de forças e equipamentos de emergência. O plano pode ser preparado durante a implementação, o mais tardar um ano antes da data prevista de enchimento inicial do reservatório.

**NAS4. Saúde e Segurança Comunitárias**