



Steyn Reddy Associates

**Líderes Internacionais  
em Acesso à Terra e  
Reassentamento**

Visite [www.steynreddy.com](http://www.steynreddy.com) para saber mais sobre a SRA e acessar nossa liderança de pensamento



# Compêndio de Insights sobre Estruturas de Disposição de Rejeitos e Reassentamento

## Índice

## Página

Capítulo 1: Visão geral

1

Capítulo 2: O que fazer: Um Enquadramento

7

# Capítulo 1: **Visão geral**



**COMPÊNDIO DE INSIGHTS SOBRE ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO  
DE REJEITOS E REASSENTAMENTO**

## Antecedentes

As falhas nas Estruturas de Disposição de Rejeitos (TSF em inglês) nos últimos anos realçaram a importância de melhorar a forma como as TSF são geridas em todo o mundo. O novo Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos é um passo significativo neste sentido.

Este Compêndio consolida uma série de insights em duas partes desenvolvida pela Steyn Reddy Associates (SRA) para analisar mais profundamente o papel do reassentamento e da restauração dos meios de subsistência em relação à gestão da TSF. Ele está disponível para download gratuito em [www.steynreddy.com](http://www.steynreddy.com), junto com todas as publicações da SRA.

## Visão geral

### Propósito do Guia da SRA sobre Estruturas de Disposição de Rejeitos e Reassentamento

Ajudar os proponentes de projetos, proprietários de minas, profissionais de acesso à terra e reassentamento, comunidades e outras partes interessadas a entender como os impactos do deslocamento e o reassentamento podem ser adequadamente considerados e tratados dentro do contexto mais amplo de avaliar e gerenciar efetivamente os riscos e consequências das estruturas de disposição de rejeitos (TSF) para as comunidades, sejam elas em relação às TSF existentes ou planejadas.

### Falhas Anteriores em Barragens

A falha devastadora da estrutura de disposição de rejeitos do Fundão em Mariana, Brasil, em 5 de novembro de 2015, e a falha posterior da TSF na mina do Córrego do Feijão em Brumadinho, Brasil, em 25 de janeiro de 2019, ajudaram a dar mais atenção nos riscos ambientais e sociais relacionados à mineração. Infelizmente, esses incidentes não são únicos. Eles seguem o caminho de uma série de outros incidentes. Neste século, alguns dos outros grandes incidentes relacionados a rejeitos incluem o Lago Pichi, Canadá, em 30 de novembro de 2004; Rio Pomba Cataguases, Brasil em 10 de janeiro de 2007; Taoshi, China, em 8 de setembro de 2008; Ajika, Hungria, em 4 de outubro de 2010; Padcal No 3, Filipinas em 3 de agosto de 2012; MountPolley, Canadá, em 4 de agosto de 2014; e Hpakant, Myanmar em 25 de outubro de 2015.

### Riscos e Consequências das TSF

Conforme evidenciado pelos incidentes acima referidos, do ponto de vista social, um risco inerente associado a uma TSF é o potencial de falha estrutural e as consequências disso nas comunidades vizinhas e mais distantes. A falha e suas consequências podem assumir várias formas, por exemplo: infiltração de fora da TSF causando poluição das águas subterrâneas, ou uma ruptura da parede da barragem causando escoamento de materiais e inundação de edifícios, culturas e outros bens, com consequente perda de meios de subsistência e/ou ferimentos e perda de vidas.

Do ponto de vista do proponente do projeto/proprietário da mina, os riscos adicionais estão relacionados a uma interrupção nas operações e consequentes implicações de custo e lucro, bem como impactos na reputação e possíveis custos de oportunidade perdidos como resultado. No mundo conectado de hoje, onde muitas empresas e instituições financeiras se comprometeram a cumprir vários padrões e princípios, por exemplo, os Padrões de Desempenho da IFC sobre Sustentabilidade Ambiental e Social e os Princípios do Equador, as principais empresas de mineração normalmente desejam demonstrar aos países, investidores, credores, seguradoras, comunidades

locais, sociedade civil e outros atores sociais que estão comprometidos em gerenciar as TSF de acordo com as melhores práticas, incluindo a luta por zero danos às pessoas e ao meio ambiente.

### Regulamento das TSF

Muitos países carecem de legislação abrangente sobre a gestão das TSF. No entanto, várias organizações desenvolveram no passado orientações sobre a gestão de barragens em geral e TSF em particular. Elas incluem o seguinte:

- Internacional:
  - Comissão Internacional de Grandes Barragens (ICOLD);
  - Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UNECE);
- Austrália:
  - Comitê Nacional Australiano de Grandes Barragens (ANCOLD);
  - Governo da Austrália Ocidental, Departamento de Minas;
  - Governo de Queensland;
- Canadá:
  - Associação Canadense de Barragens (CDA);
  - Associação de Mineração do Canadá (MAC);
- Comissão Europeia:
  - Documento de Referência das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para a Gestão de Resíduos das Indústrias Extrativas;
- EUA:
  - Agência Federal de Gestão de Emergências dos Estados Unidos (FEMA);
  - Sociedade de Barragens dos Estados Unidos (USSD).

Em 2019, o Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e os Princípios para o Investimento Responsável (PRI) decidiram co-convocar uma revisão global de rejeitos para estabelecer um padrão internacional. Esse processo culminou no Padrão Global Da Indústria para a Gestão de Rejeitos (emitido em agosto de 2020) (o Padrão). Em suma, o Padrão obriga os operadores da TSF a:

- Ter tolerância zero para fatalidades humanas e lutar por zero danos às pessoas e ao meio ambiente desde as primeiras fases da concepção do projeto e durante todo o ciclo de vida de uma TSF.
- Usar medidas específicas para prevenir a falha catastrófica das TSF e implementar as melhores práticas na avaliação, planejamento, projeto, construção, operação, manutenção, revisão, monitoramento e fechamento das TSF, bem como na abordagem de seus riscos e consequências para as pessoas.

O Padrão não visa prevalecer sobre os requisitos das leis de qualquer país. Espera-se que os operadores da TSF estejam em conformidade com os requisitos do Padrão sem entrar em conflito com a legislação do país. Embora o Padrão seja geralmente voluntário, os membros do ICMM serão obrigados a implementar o Padrão.

O Padrão estabelece princípios, orientações e requisitos de como os proponentes do projeto e os operadores de minas colocam em prática e usam recursos, processos, sistemas, ferramentas e mecanismos para a avaliação, planejamento, projeto, construção, operação, manutenção, revisão, monitoramento e fechamento das TSF e prevenção e remediação de riscos e impactos relacionados, engajamentos dos atores sociais e resposta a emergências e problemas de recuperação de longo prazo.

## Reassentamento no Setor de Mineração

No passado, o reassentamento de comunidades relacionado ao setor de mineração ocorreu principalmente em relação ao acesso à terra necessária para desenvolver ou expandir projetos (incluindo a construção e expansão de TSF).

O que o novo Padrão Global Da Indústria para a Gestão de Rejeitos destaca é a necessidade de considerar mais de perto os impactos do deslocamento e do reassentamento não apenas no contexto do acesso à terra para permitir que os projetos sejam desenvolvidos ou expandidos, mas também em situações em que os projetos não precisam de terra para construir e operar suas instalações (incluindo TSF), mas onde as comunidades residem ou residirão adjacentes, próximas ou a jusante de TSF (ou outras instalações de minas) e, portanto, estão expostas aos riscos e consequências decorrentes da falha da TSF, por exemplo poluição e inundação. Dado o grande número de TSF existentes relacionados a minas em todo o mundo, esta questão não é relevante apenas para futuros projetos de mineração.

Para os propósitos deste Guia da SRA, definimos os impactos do deslocamento nas pessoas afetadas pela mineração de duas formas amplas:

- **Deslocamento Físico:** Perda de habitação ou abrigo
  - como resultado da necessidade direta de terra para a construção e desenvolvimento de uma mina; ou
  - devido à movimentação preventiva de pessoas para evitar riscos e consequências da TSF antes que eles ocorram, mesmo que a terra não seja diretamente necessária para a mina; ou
  - devido às consequências da falha de uma TSF, que exige que as pessoas afetadas se mudem para outro local.
- **Deslocamento Econômico:** Perda de ativos (incluindo terra) ou acesso a ativos que leve à perda de fontes de renda ou meios de subsistência como resultado do acesso à terra relacionado ao projeto ou restrição de acesso a recursos naturais (terra, água ou floresta), inclusive devido à adoção de medidas preventivas para evitar ou minimizar os riscos da TSF e suas consequências.

Definimos o **Reassentamento** como deslocamento físico e/ou deslocamento econômico:

- Como resultado do acesso à terra necessário para o desenvolvimento do projeto, ou seja, terra em que a mineração ocorrerá e infraestrutura e instalações relacionadas serão construídas;
- Devido às consequências da falha de um projeto de TSF;
- Como resultado da movimentação preventiva de pessoas para evitar essas consequências;
- Devido à imposição de restrições ao uso da terra ao redor e próximo a uma TSF, por exemplo, a proibição de moradia e atividades econômicas, a fim de criar zonas tampão e evitar invasões, e o processo pelo qual esses impactos de deslocamento são mitigados e tratados.

## Guia da Steyn Reddy Associates (SRA) sobre Reassentamento

Este Insight sobre Estruturas de Rejeitos e Reassentamento foi preparado de forma independente pela Steyn Reddy Associates (SRA), uma empresa de consultoria especializada em acesso à terra e reassentamento.

O Guia da SRA foi projetado para considerar os principais problemas de deslocamento e reassentamento à luz dos requisitos do Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos. Ela não é concebida como um discurso acadêmico, mas está focado principalmente em fornecer orientação prática em situações em que um projeto não requer terra para o desenvolvimento físico ou expansão de seu projeto/mina, mas onde uma TSF existente ou planejada tem pessoas vivendo em sua zona de inundação potencial.

O insight visa ajudar os planejadores de projetos em tal situação a responder às seguintes perguntas críticas:

1. Quando o reassentamento preventivo de pessoas é a opção apropriada de mitigação de riscos e consequências, em vez de deixar as comunidades in situ e abordar riscos e consequências de outras maneiras?
2. Levando em consideração os riscos e considerações de reputação e outros riscos e considerações, o proponente do projeto/proprietário da mina está disposto a ter uma classificação TSF 'Alta, Muito Alta ou Extrema' (em termos de classificação de consequência de falha de barragem do Padrão Global de Rejeitos) em seu portfólio, quando existirem comunidades próximas que estariam dentro da zona de inundação potencial se ocorresse uma falha da TSF?
3. O que acontece quando um proponente do projeto/operador de mina informar às comunidades nas proximidades de uma TSF existente ou planejada que não precisa reassentá-las, mas as comunidades deixam bem claro que não querem permanecer nas proximidades da TSF devido às suas preocupações/percepções sobre os riscos para suas vidas saúde, propriedade e/ou meios de subsistência?
4. Que medidas devem ser tomadas para poder considerar e responder às perguntas acima?

Este novo Insight complementa os 19 já produzidos pela SRA sobre Acesso à Terra e Reassentamento (agora disponíveis em espanhol, francês e português), que analisam as principais etapas em um processo de acesso à terra e reassentamento, desde a avaliação e planejamento do projeto até as negociações e na implementação (reassentamento físico, restauração de meios de subsistência e mudanças), e monitoramento e avaliação e tópicos relacionados.

Os insights foram preparados com base na vasta experiência global da SRA em lidar com o acesso à terra e o reassentamento nos recursos naturais e noutros sectores. Os interessados podem acessar os insights em [www.steynreddy.com](http://www.steynreddy.com).

## **Assuntos importantes para levar em conta:**

- A gestão dos riscos e consequências relacionadas com as TSF existentes e planejadas precisa de melhorar.
- Os riscos e consequências da TSF precisam ser tratados por meio de uma abordagem multifacetada, ou seja, eles não podem necessariamente ser abordados apenas por meio de projeto técnico, construção, monitoramento e medidas de evacuação de emergência.
- O reassentamento preventivo de pessoas para evitar riscos e consequências da TSF às vezes será apropriado e necessário.
- A avaliação do reassentamento, o planejamento, o engajamento dos atores sociais e as atividades de implementação precisam ser totalmente incorporados a esforços e processos mais amplos para gerenciar as TSF existentes e planejadas e seus riscos e consequências.
- A necessidade de se engajar cuidadosa e totalmente com as comunidades, particularmente aquelas em uma potencial zona de inundação da TSF, e outros atores sociais externos, e levar em consideração suas preocupações e percepções, será ainda mais crítica no futuro, devido ao foco cada vez maior no meio ambiente e riscos sociais relacionados à mineração e ao desempenho e reputação do setor de mineração.
- O reassentamento é um processo multifacetado e desafiador que precisa ser cuidadosamente considerado, planejado e realizado.



# Capítulo 2: O que fazer: Um Enquadramento



**COMPÊNDIO DE INSIGHTS SOBRE ESTRUTURAS DE DISPOSIÇÃO  
DE REJEITOS E REASSENTAMENTO**

## O Padrão Global de Rejeitos e Reassentamento

Está fora do âmbito deste insight fornecer uma discussão detalhada das disposições do Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos (os leitores são convidados a baixar e ler o Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos completo, que pode ser acessado em <https://globaltailingsreview.org/>). No entanto, é útil citar certas disposições-chave para ajudar a entender o contexto mais amplo da gestão da TSF, como o tema do reassentamento é analisado e como ele se relaciona com outros tópicos.

Além do Glossário no Anexo 1 do Padrão, o termo Reassentamento é mencionado apenas uma vez no Padrão:

- O Requisito 5.8 estabelece que "Quando outras medidas para reduzir as consequências de um modo de falha plausível em uma estrutura de disposição de rejeitos tomadas com base na análise de formação de brechas de ruptura tiverem se esgotado e o reassentamento preventivo não puder ser evitado, o Operador deve demonstrar conformidade com as normas internacionais para o reassentamento involuntário".

Referência	Disposições	Relevância para o Reassentamento
Preâmbulo	O Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos (doravante "o Padrão") se esforça para alcançar o objetivo final de zero danos às pessoas e ao meio ambiente com tolerância zero à fatalidade humana.	O objetivo de zero dano às pessoas pode às vezes exigir reassentamento.
Preâmbulo	O Padrão fornece um enquadramento para a gestão segura de estruturas de rejeitos, ao mesmo tempo em que oferece aos Operadores flexibilidade sobre a melhor forma de atingir esse objetivo.	
Preâmbulo	O Padrão será apoiado por protocolos de implementação que fornecerão orientação detalhada para certificação, ou garantia, conforme aplicável, e para equivalência com outros padrões.	

Referência	Disposições	Relevância para o Reassentamento
Glossário - Anexo-1	'Tão Baixo quanto Razoavelmente Possível' (TBRP): A abordagem de TBRP exige que todas as medidas razoáveis sejam tomadas para fazer frente a riscos "toleráveis" ou aceitáveis no sentido de reduzi-los ainda mais até que o custo e outros impactos da redução adicional de riscos sejam muito inferiores aos benefícios. (Página 34)	A opção de reassentamento deve ser considerada e orçada como uma das opções.
	'Reassentamento involuntário': Um reassentamento pode ser voluntário ou involuntário e pode envolver deslocamento físico ou econômico. O reassentamento involuntário ocorre quando pessoas afetadas pelo projeto não têm o direito de recusar o reassentamento. Isso inclui casos em que uma empresa tem o direito legal de desapropriar terras. O reassentamento voluntário ocorre quando as famílias reassentadas têm uma opção genuína de se mudar. Quando a natureza voluntária de um reassentamento não puder ser confirmada, ele deve ser enquadrado na categoria de involuntário.	

	<p>'Hierarquia de mitigação': Hierarquia que identifica uma série de essenciais que devem ser seguidas pelos Operadores ao longo do ciclo de vida de um projeto para limitar impactos negativos e promover oportunidades para gerar resultados positivos. Ela descreve um processo concebido para prever e evitar impactos adversos sobre trabalhadores, comunidades e o meio ambiente com base em uma ação proposta. Quando não for possível evitar esses impactos, medidas devem ser tomadas para minimizá-los e, restando impactos residuais, oferecer compensações justas ou que compensem os riscos e impactos.</p>	<p>Uma hierarquia de mitigação pode ser estruturada em várias maneiras, mas normalmente inclui o seguinte:</p> <p>Medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevenção</li> <li>- Minimização</li> <li>- Medidas corretivas:</li> <li>- Restauração</li> <li>- Compensação.</li> </ul> <p>O reassentamento preventivo é uma medida preventiva possível. Após a ruptura de uma barragem, o reassentamento é uma medida corretiva possível.</p>
	<p>'Pessoas afetadas pelo projeto': Indivíduos que podem sofrer impactos resultantes de uma instalação de armazenamento de rejeitos. As pessoas afetadas por uma instalação de armazenamento de rejeitos podem incluir, por exemplo, indivíduos que residem nas suas proximidades; indivíduos que ouvem ou sentem os odores exalados pela estrutura ou a visualizam; ou indivíduos que podem ser proprietários, residir ou usar a terra na qual a estrutura está localizada ou que ela possa, potencialmente, inundar. (Página 31)</p>	<p>Isso inclui pessoas que podem estar física e/ou economicamente deslocadas por um projeto.</p>
<p>Princípio 1</p>	<p>Respeitar os direitos de pessoas afetadas pelo projeto e procurar engajá-las significativamente em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, inclusive na fase de fechamento. (Página 7)</p>	<p>Isso requer de incluir a explicação de por que é seguro não reassentar as pessoas que vivem na zona potencial de inundação de uma TSF, ou seja, por que são adequadas medidas alternativas.</p>
<p>Referência</p>	<p>Disposições</p>	<p>Relevância para o Reassentamento</p>
<p>Requisito 1.1</p>	<p>Mostrar respeito pelos direitos humanos, em conformidade com os Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGP), realizar a devida diligência em direitos humanos para subsidiar decisões de gestão ao longo de todo o ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos e abordar possíveis riscos aos direitos humanos oriundos de cenários plausíveis de rupturas em estruturas de disposição de rejeitos. (Página 7)</p>	<p>Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 - A responsabilidade das empresas de respeitar os direitos humanos refere-se aos direitos humanos internacionalmente reconhecidos; entendidos, no mínimo, como aqueles expressos na Carta Internacional dos Direitos Humanos e os princípios relativos aos direitos fundamentais estabelecidos na Declaração sobre Princípios Fundamentais da Organização Internacional do Trabalho e Direitos no Trabalho.</li> <li>● 13 - A responsabilidade de respeitar os direitos humanos exige que as empresas: (a) Evitem causar ou contribuir para impactos adversos aos direitos humanos por meio de suas próprias atividades e tratem de tais impactos quando ocorrerem; (b) Buscar prevenir ou mitigar impactos adversos aos direitos humanos que estejam diretamente ligados às suas operações, produtos ou serviços por meio de suas relações comerciais, mesmo que não tenham contribuído para esses impactos.</li> <li>● 14 - A responsabilidade das empresas de respeitar os direitos humanos se aplica a todas as empresas, independentemente de seu tamanho, setor, contexto operacional, propriedade e estrutura. No entanto, a escala e a complexidade dos meios pelos quais as empresas cumprem essa</li> </ul>

		responsabilidade podem variar de acordo com esses fatores e com a gravidade dos impactos adversos sobre os direitos humanos da empresa.
Requisito 1.2	Quando uma nova estrutura de disposição de rejeitos puder afetar os direitos de povos indígenas ou, incluindo seus direitos à terra e recursos e seu direito à autodeterminação, trabalhar no sentido de obter e manter seu consentimento livre, prévio e informado (CLPI), demonstrando conformidade com as orientações internacionais e com as estruturas das melhores práticas reconhecidas. (Página 7)	Os povos indígenas ou tribais podem insistir no reassentamento como condição para dar o CLPI.
Requisito 2.1	Desenvolver e documentar conhecimentos sobre o contexto social, ambiental e econômico local das estruturas de disposição de rejeitos, adotando abordagens alinhadas com as melhores práticas internacionais. Desenvolver e documentar conhecimentos sobre o contexto social, ambiental e econômico local das estruturas de disposição de rejeitos, adotando abordagens alinhadas com as melhores práticas internacionais. Esses conhecimentos devem incorporar incertezas relacionadas a mudanças climáticas. (Página 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● É importante que exista uma linha de base socioeconômica abrangente das pessoas na potencial inundação de uma TSF para que, se ocorrer um rompimento da barragem e as vidas das pessoas, bens e meios de subsistência forem atingidos, haja uma linha de base para informar a compensação, mitigação e planejamento de restabelecimento e contra o qual esses esforços possam ser monitorados e avaliados. Essa linha de base deve incluir um censo de 100%, pesquisa socioeconômica, pesquisa de negócios e ativos.</li> <li>● Se ocorrer um reassentamento preventivo, será necessária uma linha de base abrangente na mesma base acima.</li> </ul>
Referência	Disposições	Relevância para o Reassentamento
Requisito 2.3	<p>Desenvolver e documentar uma análise de formação de brechas de ruptura para a estruturas de disposição de rejeitos usando uma metodologia que considere modos de ruptura plausíveis, condições do local e propriedades dos rejeitos. Os resultados da análise devem estimar a área física impactada por uma possível falha. Quando materiais fluidos (água e sólidos liquefeitos) estiverem presentes em estruturas de disposição de rejeitos com classificação de consequências “Alta”, “Muito alta” ou “Extrema”, os resultados devem incluir estimativas da área física impactada por uma possível falha, tempos de chegada do fluxo, profundidade e velocidade e profundidade de deposição do material. Atualizar sempre que ocorrer alguma mudança relevante na estrutura de disposição de rejeitos ou na área física impactada. (Página 8)</p> <p>Para identificar os grupos de maior risco, consulte a análise atualizada de violação da estrutura de disposição de rejeitos para avaliar e documentar a exposição humana potencial e a vulnerabilidade a cenários de falha críveis da estrutura de rejeitos. Atualizar a avaliação sempre que houver uma mudança material na estrutura de disposição de rejeitos ou na base de conhecimento. (Página 8)</p>	Os resultados de uma análise de violação podem destacar a necessidade de realizar preventivamente o reassentamento, por exemplo: onde os tempos de fluxo tornarão impossível ou improvável que a evacuação de emergência seja capaz de evitar fatalidades humanas ou danos significativos a bens e meios de subsistência.

Referência	Disposições	Relevância para o Reassentamento
Requisito 3.2	Para novas estruturas de disposição de rejeitos, o Operador deve usar a base de conhecimentos e realizar uma análise multicritério de alternativas locais, tecnologias e estratégias viáveis para a gestão de rejeitos. O objetivo dessa análise deve ser o de: (i) selecionar uma alternativa que minimize os riscos para as pessoas e o meio ambiente ao longo de todo o ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos; e (ii) minimizar o volume de rejeitos e de água em estruturas de disposição de rejeitos externas. (Página 9)	O reassentamento deve ser uma das opções consideradas.
Requisito 3.3	Para novas estruturas de disposição de rejeitos, usar a base de conhecimentos, incluindo incertezas relacionadas às mudanças climáticas, para avaliar os impactos sociais, ambientais e econômicos locais das estruturas de disposição de rejeitos se possíveis falhas ao longo de todo o seu ciclo da vida. Sempre que as avaliações de impacto prevejam impactos agudos ou crônicos materiais, o Operador deve desenvolver, documentar e implementar planos de mitigação e gestão de impacto usando a hierarquia de mitigação. (Página 9)	
Requisito 3.4	Atualizar a avaliação dos impactos sociais, ambientais e econômicos locais no sentido de que ela reflita qualquer mudança relevante que ocorra na estrutura de disposição de rejeitos ou no contexto social, ambiental e econômico local. (Página 9)	
Requisito 4.1	Determinar a classificação das consequências de falhas nas estruturas de disposição de rejeitos avaliando as condições a jusante documentadas na base de conhecimentos e selecionando a classificação correspondente à classificação de consequências mais alta para cada categoria indicada no Anexo 2, Tabela 1. A avaliação e seleção da classificação devem se basear em modos plausíveis de ruptura e devem ser defensáveis e documentadas. (Página 10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A consequência da classificação de rupturas de uma TSF terá um papel importante na compreensão dos riscos relacionados à ruptura da barragem e na percepção das pessoas que vivem a jusante sobre o quão seguro é permanecer na área versus ser reassentado.</li> <li>● Levando em consideração os riscos e considerações de reputação e outros riscos e considerações, o proponente do projeto/proprietário da barragem está disposto a ter uma classificação TSF 'Alta, Muito Alta ou Extrema' em seu portfólio, quando existirem comunidades próximas que estariam dentro da potencial zona de inundação se ocorresse uma ruptura da TSF?</li> </ul>
Requisito 5.7	Para uma proposta de nova estrutura de disposição de rejeitos classificada como de consequência "Alta", "Muito Alta" ou "Extrema", o Executivo Responsável deve confirmar que o projeto satisfaz o requisito de minimizar os riscos a um nível Tão Baixo quanto Razoavelmente Possível (TBRP) e aprovar medidas razoáveis adicionais que possam ser tomadas a jusante no sentido de reduzir ainda mais possíveis consequências para as pessoas e o meio ambiente. O Executivo Responsável deve explicar e documentar as decisões tomadas em relação à minimização dos riscos a um nível Tão Baixo quanto Razoavelmente Possível (TBRP) e a medidas adicionais a serem tomadas para reduzir as consequências. Para uma estrutura de disposição de rejeitos existente classificada como de	O reassentamento deve ser uma das opções consideradas.

	consequência “Alta”, “Muito Alta” ou “Extrema”, o Executivo Responsável, ao realizar cada RSB [Revisão de Segurança de Barragens] ou pelo menos a cada cinco anos, deve confirmar que o projeto cumpre o requisito de minimizar os riscos a um nível Tão Baixo quanto Razoavelmente Possível (TBRP) e procurará identificar e implementar medidas razoáveis adicionais que possam ser tomadas para reduzir possíveis consequências para as pessoas e o meio ambiente. (Página 13)	
Requisito 5.8	Quando outras medidas para reduzir as consequências de um modo de falha plausível em uma estrutura de disposição de rejeitos tomadas com base na análise de formação de brechas de ruptura tiverem se esgotado e o reassentamento preventivo não puder ser evitado, o Operador deve demonstrar conformidade com as normas internacionais para o reassentamento involuntário. (Página 13)	
Requisito 6.1	Construir, operar, monitorar e fechar a estrutura de disposição de rejeitos de acordo com a intenção do projeto em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos, usando pessoal qualificado e metodologia, equipamentos, procedimentos e métodos de aquisição de dados adequados, bem como o Sistema de Gestão de Armazenamento de Rejeitos (SGAR) e o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) geral para a mina e para a infraestrutura associada. (Página 14)	Como os assuntos sociais, as questões e atividades de reassentamento devem fazer parte do SGAS do projeto/mina.
Requisito 6.5	Implementar um sistema de gestão de mudanças formal para acionar processos de avaliação, revisão, aprovação e documentação de mudanças no projeto, na construção, na operação ou no monitoramento ao longo do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos. (Página 14)	As decisões sobre como gerenciar as TSF e evitar, minimizar e mitigar seus impactos não são decisões pontuais. Portanto, ao tomar decisões iniciais, os planejadores de projetos precisam considerar o potencial aumento do custo de reassentamento de pessoas mais tarde, em vez de antes, por ex.devido ao crescimento das comunidades em tamanho e sua invasão ao longo do tempo em direção a uma TSF.
Requisito 10.1	Realizar e atualizar avaliações de riscos com uma equipe multidisciplinar qualificada, usando metodologias baseadas nas melhores práticas, a intervalos de pelo menos três anos e com frequência maior sempre que ocorrer alguma mudança relevante na estrutura de disposição de rejeitos ou no contexto social, ambiental e econômico local. Transmitir as avaliações de risco ao CIRR [Conselho Independente de Revisão de Rejeitos] ou ao revisor técnico sênior independente para revisão e considerar, em regime de urgência, todos os aspectos inaceitáveis que possam acarretar riscos para a estrutura de disposição de rejeitos. (Página 18)	A equipe que realiza as avaliações de risco deve incluir uma pessoa com conhecimento e experiência em reassentamento.
Requisito 10.2	Revisar regularmente o SGAR e os componentes do SGAS relacionados à estrutura de disposição de rejeitos para garantir a eficácia dos sistemas de gestão. (Página 18)	
Requisito 10.5	Conduzir um RSB independente pelo menos a cada cinco anos para estruturas de disposição de rejeitos com Classificações de Consequência ‘Muito Alta’ ou ‘Extrema’ e pelo menos a cada 10 anos para todas as outras estruturas. Para estruturas de disposição de rejeitos com condições ou desempenho complexos, o CIRR pode recomendar RSBs mais frequentes. (Página 18)	A equipe que realiza a RSB deve incluir uma pessoa com conhecimento e experiência em reassentamento.

Referência	Disposições	Relevância para o Reassentamento
Requisito 10.6	Para estruturas de disposição de rejeitos com classificação de consequências "Muito Alta" ou "Extrema", o CIRR, em subordinação ao Executivo Responsável, apresentará revisões independentes sênior permanentes do planejamento, localização, projeto, construção, operação, balanço hídrico e de massa, manutenção, monitoramento, desempenho e gestão de riscos a intervalos adequados em todas as fases do ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos. (Página 19)	A equipe de CIRR deve incluir uma pessoa com conhecimento e experiência em reassentamento, ou ter acesso a alguém com esse conhecimento e experiência.
Requisito 10.7	Os Operadores envidarão todos os esforços possíveis para avaliar e levar em consideração a capacidade de um adquirente de qualquer dos seus ativos que envolvam uma estrutura de disposição de rejeitos (por meio de uma fusão, aquisição ou outra transferência de propriedade) de continuar a observar para manter este Padrão durante todo o ciclo de vida das estruturas de disposição de rejeitos. (Página 19)	Os proprietários de minas que estão pensando em vender ativos que incluem TSF devem incluir uma pessoa com experiência em reassentamento e experiência na equipe que está realizando esta avaliação.
Requisito 14.3	Na eventualidade de uma falha catastrófica nas estruturas de disposição de rejeitos, trabalhar com órgãos públicos e outras partes interessadas no desenvolvimento e implementação de planos de reconstrução, reabilitação e recuperação que abordem os impactos sociais, ambientais e econômicos locais causados pela falha catastrófica no médio e no longo prazo. Esses planos devem, se permitido, ser divulgados por autoridades públicas. (Página 22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esses esforços podem incluir a mudança permanente de uma comunidade atingida pela falha ou seus remanescentes da área, daí a necessidade de desenvolver um Plano de Ação de Reassentamento para lidar com o deslocamento físico como parte do conjunto de planos de reconstrução, restauração e recuperação.</li> <li>Quando uma comunidade não precisar ser movida permanentemente, mas seus meios de subsistência são atingidos, então um Plano de Restauração dos Meios de Subsistência deve ser desenvolvido como parte do conjunto de planos de reconstrução, restauração e recuperação.</li> </ul>

Em resumo, o que se pode extrair do Padrão Global de Rejeitos em relação ao reassentamento é o seguinte:

- O reassentamento de pessoas potencialmente atingidas por uma possível ruptura futura da TSF nem sempre é a solução certa ou necessária. No entanto, no futuro, será considerado cada vez mais adequado ou necessário em algumas circunstâncias. Ser totalmente apropriado, uma ferramenta preventiva, uma necessidade de curto prazo, ou algo que possa ocorrer a longo prazo, dependerá do trabalho de avaliação realizado, tendo em conta que as circunstâncias podem mudar ao longo do tempo.
- Mesmo quando os proponentes do projeto/proprietários de barragens acreditam que existem outras medidas de não reassentamento que podem ser usadas para lidar com os riscos e consequências para as comunidades em potenciais zonas de inundação, deixando-as in situ, pode haver momentos em que o maior desafio para os proponentes do projeto/barragem os proprietários estarão, apesar dessa crença, convencendo as comunidades em questão e/ou reguladores e sociedade civil de que é aceitável deixar as comunidades in situ:
  - Esse será particularmente o caso quando as comunidades fizerem perguntas como: 'O projeto/mina pode garantir que sua resposta de emergência e planos de evacuação garantirão que as pessoas sejam evacuadas com segurança em todos os casos de ruptura da barragem e que, portanto, não haverá fatalidades humanas?' Em muitos casos, não será possível dar essas garantias.

## Uma Abordagem Integrada e Sistemática

É claro que, ao lidar com TSF existentes e novas, seu projeto, construção, gestão e expansão, e como abordar seus impactos nas pessoas e no meio ambiente, é um processo complexo que evolui ao longo do tempo e envolve muitas disciplinas e áreas de especialização. Esse processo precisa levar em conta as condições locais diferentes e mutáveis e, muitas vezes, objetivos e riscos em constante mudança e evolução, uma vez que as TSF fazem parte de minas que estão sujeitas a mudanças nos preços dos minerais, custos e outros aspectos operacionais, legais, sociais, ambientais, políticos e econômicos. Tudo isso ocorre no contexto mais amplo de um mundo cada vez mais preocupado com questões sociais e ambientais, incluindo mudanças climáticas, biodiversidade, saúde do planeta, direitos humanos e os impactos do setor de mineração e seu papel no futuro.

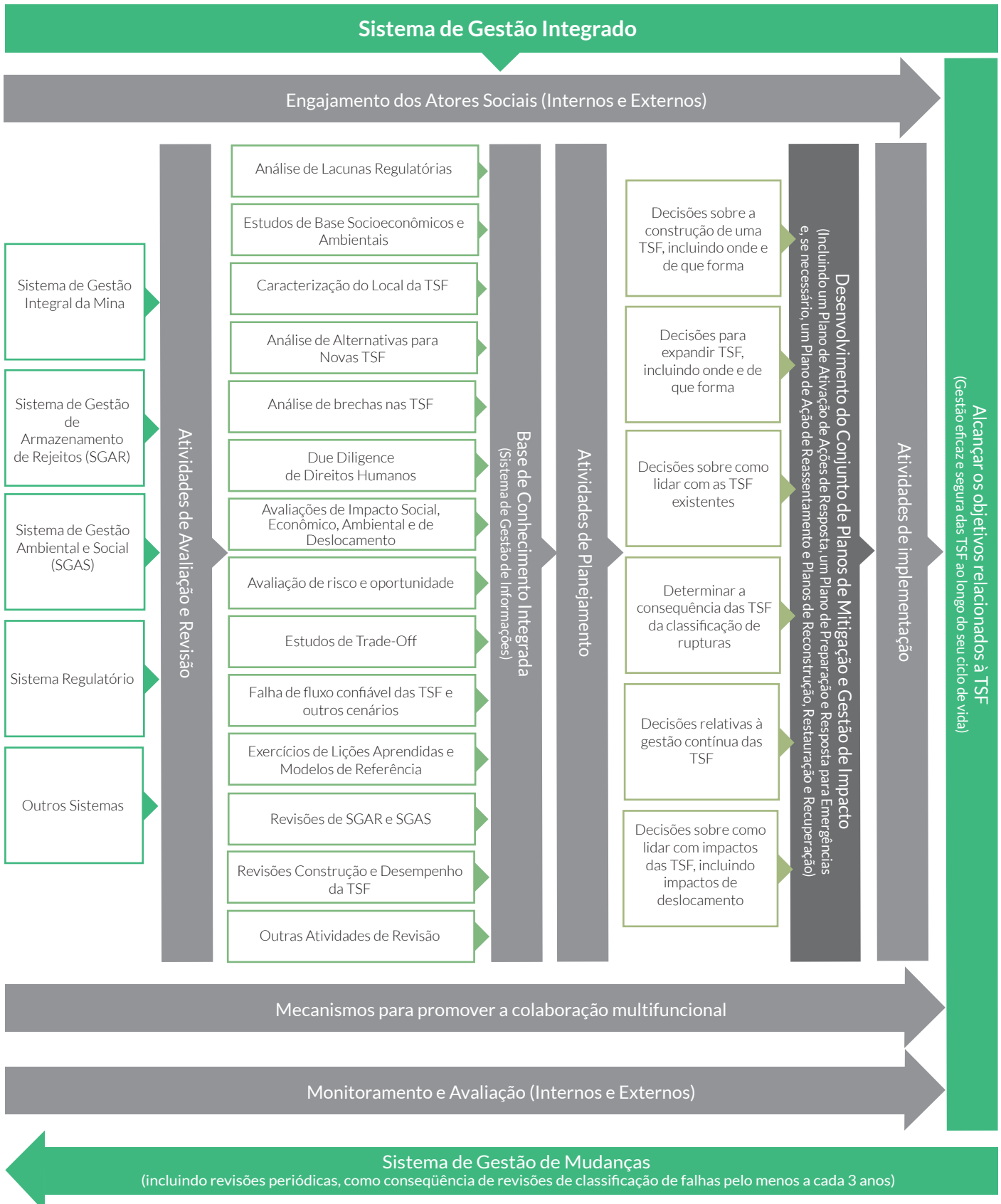
Todas essas considerações interagem entre si e criam um sistema complexo, inter-relacionado e dinâmico. Criticamente, isso requer uma abordagem integrada e sistemática para lidar com as TSF. Isso requer interação entre os operadores de minas; especialistas técnicos, sociais e outros; e diferentes atores sociais internos e externos, a fim de considerar e determinar as melhores soluções técnicas e outras (incluindo reassentamento quando apropriado) para evitar e gerenciar riscos relacionados as TSF, em particular ruptura de barragens.

O Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos prevê:

- Um Sistema de Gestão de Armazenamento de Rejeitos (SGAR) focado na operação e gestão seguras da própria TSF.
- O SGAR interage de perto com outros sistemas relevantes, incluindo o Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS), o sistema de gestão de toda a mina e o sistema regulatório.



Para poder ver como tudo isso se encaixa, é útil tentar representá-los assim como suas relações em forma gráfica. A abordagem da SRA para capturar elementos-chave e sua integração é apresentada abaixo.



## Outros assuntos importantes para levar em conta

- Tomar decisões muitas vezes difíceis sobre como lidar com as TSF e seus riscos e consequências antecipados e potenciais claramente não é fácil. Uma abordagem sistemática integrada é a única maneira de conseguir isso (como mostrado acima).
- As decisões sobre como lidar com riscos e consequências antecipadas e potenciais das TSF não serão tomadas apenas uma vez. Uma gama de mudanças em uma TSF em si e em seu ambiente e contexto mais amplos, e os resultados e revisões regulares do monitoramento, significam que as decisões tomadas no início podem ter de ser alteradas. Isso significa que ainda mais importância é atribuída a grandes decisões iniciais, como a) onde instalar uma TSF, b) qual zona tampão deve ser implantada para evitar a invasão de comunidades em direção às TSF e c) reassentamento preventivo ou não das comunidades. Errar essas decisões pode ser muito caro de várias maneiras no futuro.
- Quando um projeto não realizar desde o início a ocupação de terras para toda a vida da mina, deverão ser analisadas cuidadosamente as necessidades potenciais de terra perante futuras expansões, particularmente levando em consideração o provável crescimento natural futuro de comunidades próximas, o potencial de influxo de pessoas e atividades especulativas, e o custo mais elevado de reassentamento numa fase posterior.
- Ferramentas particularmente úteis incluem planejamento de cenários e estudos de compensação. Identificar cenários alternativos realistas em relação aos riscos e consequências da ruptura da TSF e realizar estudos de compensação para mostrar a praticidade, custos e vantagens e desvantagens de diferentes medidas preventivas (evitação e minimização) e corretivas (restauração e compensação), incluindo reassentamento, é um processo essencial.
- O engajamento dos atores sociais em torno das TSF muitas vezes será um desafio especial. As comunidades têm melhorado o acesso à mídia sobre o que aconteceu em outros lugares e serão cada vez mais cautelosas quando projetos/minas compartilharem informações sobre a classificação de uma TSF e como os riscos e consequências para as pessoas serão abordados. Quando um proponente de projeto/proprietário de mina não consegue explicar de forma convincente que suas medidas, incluindo resposta a emergências e planos de evacuação, evitarão impactos graves, particularmente fatalidades humanas, as comunidades (e a sociedade civil) insistirão cada vez mais em medidas preventivas como o reassentamento.
- Como diz o Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos, ele será apoiado por protocolos de implementação que fornecerão orientação detalhada para certificação, ou garantia, conforme aplicável, e para equivalência com outros padrões. No entanto, levará tempo para desenvolver esses protocolos. Este processo, e a necessidade de normalizar a prática no terreno o mais rápido possível, significa que as referências e o compartilhamento de lições aprendidas (boas e ruins) serão necessários para que os projetos/minas não precisem sempre individualmente 'criar ou reinventar a roda'.
- A colaboração multifuncional dentro das equipes de projeto/mina e com os atores sociais externos relevantes será fundamental para permitir que os proponentes do projeto/proprietários da mina tomem a melhor decisão nas circunstâncias da TSF em questão.

## O que fazer quando uma decisão sobre a necessidade de reassentamento for tomada

Quando for tomada a decisão de realizar o reassentamento preventivo como forma de abordar possíveis riscos e consequências para as comunidades na zona de inundação potencial de uma TSF existente ou nova, os planejadores do projeto são aconselhados a examinar as disposições dos 19 Insight Series de Acesso à Terra e Reassentamento da SRA. Este guia fornece uma visão geral prática dos principais elementos de acesso à terra e reassentamento e como lidar com eles. Os interessados podem acessar estes guias em [www.steynreddy.com](http://www.steynreddy.com).

A tabela abaixo fornece referências cruzadas fáceis para as 19 Insight Series de Acesso à Terra e Reassentamento:

<b>Parte</b>	<b>Assunto</b>
1	Acesso à Terra e Reassentamento: Estrutura do Projeto
2	Planejamento e Preparação do Projeto
3	Engajamento dos Atores Sociais Externos
4	Engajamento dos Atores Sociais Internos
5	Patrimônio Cultural, Cemitérios e Túmulos
6	Coleta e Análise de Dados de Linha de Base
7	Minimização do Deslocamento
8	Planejamento de Reassentamento Físico
9	Planejamento de Restauração de Meios de Subsistência
10	Reassentamento Liderado por Governo e Parceiros
11	O Processo de Negociação
12	Elegibilidade e Direitos
13	Implementação do Reassentamento Físico
14	Implementação de Restauração de Meios de Subsistência
15	Compartilhamento de Benefícios e Investimento na Comunidade
16	Gestão de Terras
17	Aprovação, Mudanças e Acompanhamento
18	Monitoramento e Avaliação
19	A Justificação Econômica para Obter uma Licença Social para Operar

## Conclusões e Orientações Finais

- Os proponentes do projeto/proprietários de minas podem potencialmente enfrentar situações em que, depois de decidirem reassentar preventivamente as pessoas para evitar riscos e consequências da TSF, algumas pessoas na comunidade afetada declaram seu claro desejo de se mudar devido às suas preocupações compartilhadas sobre os riscos e consequências, enquanto outros membros da comunidade afirmam que não compartilham essa visão e desejam permanecer em sua localização atual.
- Gerenciar situações como essa sempre será desafiador, mas a melhor forma de fazer isso é com um processo sólido de avaliação, engajamento dos atores sociais e planejamento. A abordagem integrada e sistemática para isso, prevista no Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos e analisada nestes Insights da SRA sobre Estruturas de Disposição de Rejeitos e Reassentamento, é a melhor maneira de gerenciar esse desafio.
- O objetivo final de zero danos às pessoas e ao meio ambiente com tolerância zero à fatalidade humana impõe uma grande responsabilidade aos proponentes do projeto e aos proprietários de minas. O Padrão fornece uma estrutura para a gestão segura de TSF, ao mesmo tempo que oferece flexibilidade sobre a melhor forma de atingir esse objetivo. No entanto, se o reassentamento for escolhido como o método apropriado de prevenção preventiva, então a meta de dano zero não será alcançada simplesmente com a mudança as pessoas. O próprio processo de reassentamento precisa ser administrado de forma cuidadosa e abrangente para permitir que os impactos do deslocamento físico e econômico sejam devidamente abordados.

# Conecte-se com a SRA

Se tiver alguma pergunta ou comentário sobre este compêndio ou sobre qualquer assunto relacionado ao acesso à terra e ao reassentamento, envie-nos um e-mail para [info@steynreddy.com](mailto:info@steynreddy.com).

Visite [www.steynreddy.com](http://www.steynreddy.com) para saber mais sobre a SRA e acessar nossa liderança de pensamento.

Siga a SRA no [LinkedIn](#) para manter-se atualizado/a com nossos *insights* e outras notícias.



## Sobre Nós

A SRA ajuda nossos clientes a adquirir as terras de que precisam, dentro do prazo e do orçamento. Trabalhamos de forma colaborativa com as equipes de nossos clientes e as comunidades afetadas para identificar, avaliar e gerenciar os impactos do deslocamento de forma prática, responsável e sustentável.

A equipe especializada da SRA:

- Gerenciou centenas de projetos de acesso à terra e reassentamento em todo o mundo
- Tem um histórico de soluções que beneficiam a todos: nossos clientes, comunidades e governos anfitriões
- Aplica padrões internacionais e práticas recomendadas de maneira pragmática, inovadora e localmente apropriada
- É orientada para resultados e tem experiência prática, trabalhando principalmente nos locais de projetos com clientes e outros
- São líderes de pensamento bem reconhecidos na área, coautores de um guia bem conhecido e publicam as populares *Insight Series*.