

PADRÃO DE GESTÃO DA ÁGUA

ÍNDICE		PÁGINA
1	Objetivo	Error! Bookmark not defined.
2	Motivação	2
3	Aplicação	2
4	Definições	3
5	Requisitos	6
	5.1 Pessoas	7
	5.2 Sistemas	Error! Bookmark not defined.
	5.3 Engenharia	Error! Bookmark not defined.
Apêndice A: Documentos referenciados		12
Apêndice B: Registro das alterações		13
Apêndice C: Ferramenta de avaliação		13

1 OBJETIVO

Esta norma técnica do Grupo define os requisitos mínimos para a Gestão da Água na Anglo American.

Para cobrir a gestão responsável de todos os aspectos da água nas operações gerenciadas, para todas as fases do ciclo de vida relacionadas à segurança do abastecimento, comercialização, utilização, armazenamento e descarga, incluindo todos os processos de sustentabilidade, engenharia e empresariais

2 MOTIVAÇÃO

A governança técnica é um componente vital de processo de governança do Grupo. Destina-se a ser a pedra angular para alcançar a liderança global no desempenho dos negócios, agregando valor e mitigando riscos em toda a organização. Resumidamente, as políticas não-negociáveis e as normas são apoiadas pelas orientações sobre as principais questões técnicas e oportunidades, onde uma abordagem comum e coerente deve ser tomada em toda a Anglo American.

Esta Norma Técnica do Grupo deve definir a organização, sistemas e engenharia para apoiar o processo de governança técnica e assegurar que ela seja aplicada de forma consistente.

A norma de gestão de águas é necessária para garantir a adesão dos seguintes princípios fundamentais que se aplicam à gestão da água em nosso negócio:

- A aplicação da hierarquia de uso da água;
- Ser tutores responsáveis da água, de modo a não causar danos ou condições sociais e ambientais adversas, através de nosso uso desse recurso;
- Esforçar-se para otimizar o uso da água para geração de valor, tanto a longo quanto a curto prazo (dentro do conceito de desenvolvimento sustentável);
- Para gerenciar os aspectos relativos à quantidade e à qualidade da água;
- Considerar a água como um direito humano à sociedade e ao meio ambiente em tudo o que fazemos

3 APLICAÇÃO

Padrões e documentação de suporte:

Esta norma técnica do Grupo é obrigatória e aplica-se ao centro corporativo da Anglo American e todos os negócios gerenciados e operações, incluindo contratados e visitantes quando envolvidos em atividades controladas. Esta norma é autorizada pelo Grupo Técnico de Normatização da Anglo American.

Esta norma e documentação de apoio:

- Comprometimento com a Estratégia¹ e Políticas² do Grupo de Águas da Anglo American;
- Fornece definições para uso na gestão da água;
- Aplica-se à gestão de todas as formas de entrada, usos e saídas de águas, sejam projetos ou operações da Anglo American;
- Contém os requisitos mínimos para a gestão responsável da água;
- Aplica-se a todo o ciclo operacional;
- Aplica-se a todos os projetos, e se estende até as fusões e aquisições;
- Deve ser aplicada em conjunto com a legislação local, os acordos das partes interessadas e Diretrizes da Anglo American

A norma técnica do Grupo para gerenciamento ambiental³ e suas normas de desempenho e diretrizes referenciadas incluem exigências completas e orientações sobre gestão da água. Da mesma forma a Norma de riscos principais da Anglo American (amrs) para inundações de superfície⁶ e para falhas⁵ nas barragens de rejeitos regem a abordagem para mitigar os riscos de tais eventos importantes. Esta Norma trata dos aspectos técnicos da gestão da água e facilita a ligação destas normas técnicas do Grupo e a Documentação de Referência que se relaciona com a água e sua gestão

4 DEFINIÇÕES

AEW : Modo Anglo de Cuidar do Meio Ambiente

AHW : Modo Anglo de Cuidar da Saúde Ocupacional

APW : Modo Anglo de Cuidar de Projetos

ASW : Modo Anglo de Cuidar da Segurança

BAU : Negócio como de Costume

Requisitos comerciais para a água : O processo de obtenção de acordos contratuais entre as operações e fornecedores de água terceirizados / comitês / usuários, incluindo as tarifas e condições especiais de oferta / armazenamento / venda de água

FEL : Front End Loading - refere-se a insumos para as fases do projeto, onde FEL1 refere-se à fase conceitual, FEL2 para a fase de pré-viabilidade e FEL3 para a fase de viabilidade

Diretrizes do Grupo Técnico : As normas técnicas do Grupo estão normalmente associadas às Diretrizes do Grupo. Em alguns casos, estes podem ser documentos de domínio público.

As Diretrizes do Grupo Técnico podem abranger os requisitos estabelecidos nas normas do Grupo Técnico, fornecendo mais detalhes, incluindo a documentação genérica, interpretações, exemplos de práticas de liderança e de lidar com aspectos de implementação.

Base para a elaboração de procedimentos, instruções de trabalho, formulários e modelos

Normas do Grupo Técnico : As normas do Grupo Técnico definem os requisitos mínimos a serem implementados em todo o Grupo Anglo American. Eles são orientados por risco ou critérios baseados em valores ou são necessários para permitir a governabilidade em que uma abordagem comum e coerente deve ser tomada através de todo o Grupo

Estágios de Ciclo de Vida : Um ciclo de vida de uma operação inclui pode incluir todas ou algumas das etapas seguintes (e projetos industriais e não industriais);

a) Fases do projeto: prospecção, avaliação do projeto (estudos conceituais, de pré-viabilidade e de viabilidade); execução do projeto (construção, comissionamento e ramp-up);

b) Operação (incluindo fase de atendimento e manutenção) e

c) Encerramento (reabilitação, demolição e pós-atendimento)

M&T : Mineração e Tecnologia

Água de Reuso e de Reciclo : Água que é retornada novamente na operação e substitui a necessidade de suprimento de água fresca. Volume de água reciclada / reutilizada ou movidas através dos processos operacionais mais de uma vez durante o período de referência

SMP : Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

SOP : Procedimento Operacional Padrão

SSD : Segurança e Desenvolvimento Sustentável

Água de Chuva	:	Escoamento superficial (run-off) de água resultante da precipitação (chuva ou neve), alguns ou todos aqueles que tem de ser gerido pela operação em relação à necessidade de separação de água contaminada e controle de enchentes
---------------	---	--

Água Usada	:	Refere-se a toda a água utilizada em uma operação para fins industriais ou domésticos, e que pode ter sido afetada química ou fisicamente com o seu uso.
------------	---	--

Valor da Água	:	A água é um direito humano básico e, portanto, há um valor diferenciado na água. O valor real pode ser maior que os custos reais de suprimento de água devido à concorrência para fins humanos, agrícolas e industriais.
---------------	---	--

WAP	:	Plano de Ação para Água
-----	---	-------------------------

Plano de Água de Água (WAP)	:	Um plano de gestão da água que cubra toda a água em uma operação e integração das iniciativas de captação relacionados com a operação. O WAP inclui todas as ações de gestão e responsabilidades para dar cumprimento à licença ou requisitos legais, acordos comerciais e podem incluir metas da unidade operacional.
-----------------------------	---	--

Balanço Hídrico	:	Refere-se à combinação do balanço entre água (volume) e sal (qualidade) de toda a água no local. Em termos de volume, é um extrato de conta de todos os influxos de água igual a todas as saídas mais a mudança no armazenamento dentro de um limite definido. Em termos de qualidade, é um extrato de conta indicador chave na relação sais / metais dentro de um limite definido representado pela equação de equilíbrio: $Entrada = Saída - Variação$ na relação entre concentração / massa.
-----------------	---	---

Descarga de Água	:	Descarga de água refere-se à liberação controlada ou descontrolada de excesso de água em uma operação. Isso inclui todas as descargas de fontes pontuais os difusas, independentemente da qualidade, mas exclui as perdas por evaporação, bem como os fluxos de águas pluviais não afetados que deixam uma operação.
------------------	---	--

Hierarquia de Gerenciamento de Água	:	O princípio da conservação do uso da água que deve ser aplicado na gestão da água através de uma sequência de considerações começando com a evasão, a minimização, reutilização e, finalmente, a reciclagem (tratamento).
-------------------------------------	---	---

Segurança da Água	:	A segurança da água envolve o uso sustentável e a proteção dos sistemas de água, a proteção contra os riscos relacionados com a água (cheias e secas), o desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos e à manutenção (acesso a) das funções e serviços de água para os seres humanos e o meio ambiente
-------------------	---	---

Comércio da Água : Um processo legislado de compra e venda de direitos de água. Os termos do comércio podem ser permanentes ou temporários, dependendo da situação jurídica dos direitos da água.

Todas as definições de parâmetros da água estão incluídas na documentação²⁹ das Regras do Banco de Dados do S & SD 2010

5 REQUISITOS

Aplicação desta norma do Grupo é obrigatória em todas as operações e negócios gerenciados pela Anglo American. Qualquer pedido de isenção das exigências desta Norma deve ser tratados como se segue:

1. A operação deve preparar uma motivação para a isenção, incluindo uma avaliação de risco e as medidas alternativas propostas;
2. O Head de Segurança e Desenvolvimento Sustentável da Unidade de Negócios deve rever e, posteriormente, motivar a dispensa da norma do Grupo Técnico;
3. Aprovação da isenção deve ser registrada nas minutas do Comitê do Grupo Técnico de Normatização;
4. Se não for aprovada, a operação será obrigada a aderir à norma.

As atividades de governança associadas com esta norma devem ser aplicadas de acordo com os Requisitos Técnicos de Governança AA GTS.

5.1 Pessoas

5.1.1 Fase de Projeto ^{11 - 13}

- Equipe de Projeto
 - A equipe do projeto fará uso de conhecimentos e recursos competentes na gestão da água para ajudar com as necessidades de cada fase do projeto.
- Prestação de Contas e Responsabilidades
 - O gerente de projeto deve assegurar que a equipe tem representantes de água que sejam devidamente qualificados e competentes, e como parte ou totalidade do seu mandato, serão responsáveis para analisar e aprovar projetos especializados e implementação da gestão da água dentro escopo do projeto, orçamento e cronograma para cada fase do projeto

5.1.2 Fase Operacional

- Equipe Operacional
 - O gerente geral de uma operação nomeará pessoas devidamente competentes para abordar a gestão da água
- Prestação de Contas e Responsabilidades
 - O gerente geral deve delegar a responsabilidade e a gestão da água para pessoas qualificadas e competentes dentro da equipe operacional, com contratos de desempenho vinculados.
 - O gerente geral é responsável por comunicar à administração da unidade sobre o desempenho do gerenciamento de água, metas de eficiência e estratégias.
- Sensibilização, Formação e Competência.
 - The General Manager shall ensure that a suitable level of awareness, training and competency exists for all persons who have responsibilities relating to water on the operation.
 - O diretor-geral deve assegurar que haja um nível adequado de formação, sensibilização e competência para todas as pessoas que têm responsabilidades relacionadas com a água na unidade de operação.

5.1.3 Fase de Encerramento

- Pessoal de Águas
 - O gerente de encerramento devem assegurar que funcionários competentes sejam contratados para abordar a gestão da água durante a fase de encerramento.

5.2 Sistemas

5.2.1 Geral – Todas as Fases do Ciclo de Vida

- Estratégia de Água, Política e Normas^{1, 2 & 3}
 - Todas as estratégias, políticas, normas e procedimentos operacionais de água devem alinhar em conformidade com a estratégia do Grupo, Política, esta Norma e seus documentos relacionados.
 - Cada operação deve desenvolver e manter uma estratégia documentada para gestão da água no Plano de Ação da Água (WAP). Este será elaborado durante a fase de projeto e atualizado anualmente para o resto das etapas do ciclo de vida
 - Cada operação deve preencher a Auto avaliação da Norma de Gerenciamento de Água (em anexo) anualmente e submeter à Unidade de Negócios, que por sua vez irá compilar e submetê-la ao Gestor do grupo de Água para revisão
 - Cada operação deve cumprir com os requisitos estabelecidos nos Padrões de Desempenho do documento “Jeito Anglo de Cuidar do Meio Ambiente – AWE.

- Documentos de água, registros e relatórios^{3 & 22-26}
 - Todos os documentos relacionados com a água deve ser gerenciados em um sistema formal de gestão de documentos e mantidos por um período pós-fechamento adequado;
 - Cada projeto / operação deve reportar mensalmente as principais utilizações da água para a gestão local como indicado na orientação;
 - Cada unidade de negócios deve gerar um relatório semestral de água a ser submetido ao Grupo Gestor de Água (S & SD), conforme disposto na orientação.

- Custos da Água e Segurança
 - Cada operação será responsável pela negociação de acordos comerciais de água, conforme necessário (contratos e tarifas), com a participação de Supply Chain, para a precisão e a segurança do abastecimento necessário e dentro das exigências legais.

- Balanço Hídrico e Modelamento^{3, 22 & 23}
 - Cada operação deverá ter um balanço hídrico integrado, revisto anualmente e que inclua as variações sazonais e conservação da água e gestão da procura;
 - Cada site compromete-se com a modelagem as águas subterrâneas e / ou águas de superfície alinhada com os seus riscos, as atividades, as mudanças operacionais e exposição.
 - A precisão da medição e da frequência de revisão / calibração deve estar alinhada com a complexidade, risco e tempo para o encerramento.

- Amostragem, Monitoramento e Ações ^{3, 27, 30, 31}
 - Cada projeto / operação deverá ter um plano de atualização, monitoramento documentado e de amostragem, processos e cronograma para todos os aspectos relacionados com a água e os impactos em relação à pegada operacional.

5.2.2 Fase de Projeto

- Base de dados, Estudos e Modelagem^{3, 23}
 - O cronograma do projeto deve permitir um tempo adequado para a coleta de dados e de acompanhamento por um período mínimo de um ciclo hidrológico;
 - O escopo da coleta inicial de dados, estudos e modelagem deve ser suficiente para compreender o local, bem como o impacto cumulativo de captação

Operacionalidade e Comissionamento^{5-8, 10-12}

- A construção e comissionamento dos controles de águas pluviais e de processo deve ser concluída antes do início do comissionamento e das atividades operacionais.
- Manuais de funcionamento / procedimentos e o treinamento devem estar aplicados para os controles de água, antes de comissionamento
- Garantia do Projeto ¹⁵
 - As revisões de projetos, verificações e validações devem ser realizadas conforme exigido pelo plano de gerenciamento de projeto e engenharia da APW para todas as infra-estruturas de água dentro do escopo do projeto.

5.2.3 Fase Operacional

- Metas e Registros ²⁵
 - Cada operação deve definir anualmente as metas de uso da água utilizando o metodologia da Anglo American fixado durante o processo de orçamentação. Isto inclui:
 - Os registros de economia de água ao nível operacional que são incorporados em sistemas de rastreamento de desempenho AO;
 - As projeções de consumo operacional de água BAU com base em planos de produção ou planos LOM; e
 - A meta de poupança de água que é informada pelos riscos identificados, tendo em conta as metas do Grupo Anglo American e considerações de captação específicas ou no país.
 - Manter um registo permanente de parâmetros de desempenho de água, os custos incorridos com captação / descarga, processo jurídico e gestão de incidentes²⁹

- Auditorias e Inspeções^{3 & 23}
 - As auditorias e inspeção das infra-estruturas relacionadas com a água devem ser incluídas no cronograma de auditorias / inspeções existentes nas operações, com uma frequência baseado no risco.
 - Cada operação deve, em um ciclo mínimo de 3 anos, agendar uma auditoria específica independente para as águas.

5.2.4 Fase de Fechamento

- Encerramento do Passivo
 - Toda operação encerrada deverá ser rastreada e informada sobre os custos da água no encerramento contra o provisionamento de verbas. As avaliações de risco devem ser revistas / atualizadas numa base anual.

5.3 Engenharia

- Requisitos de Segurança, Saúde & Meio Ambiente^{4 & 9}:
 - Requisitos de Segurança, Saúde e Ambientais devem ser considerados no projeto, construção, comissionamento, operação e fechamento de infra-estrutura hídrica^{5 & 7}
- Custo e Valor^{13, 14 & 21}
 - Em todas as fases, o custo total de propriedade das infra-estruturas e utilização da água, incluindo compra, venda, valores e imposições será determinado a alimentar estudos de trade-off para as opções, decisões de seleção e manutenção dos equipamentos, custos de instalação e de operação e elaboração de orçamentos
- Segurança de Abastecimento & Considerações sobre Riscos^{5 - 7}
 - A equipe do projeto deve determinar a demanda / competição / restrições atuais e futuras de água, para o projeto desde a fase de pré-viabilidade. Isto deve ser utilizado para informar a disponibilidade, o projeto de controle de custo-benefício e utilização da água, o local da fonte e qualidade da água.

Projeto e Engenharia (todas as fases do projeto)^{10, 11, 12, 13 & 14}

- Cada projeto deve planejar e implementar medidas custos – benefícios para a prevenção da poluição, para conseguir a separação e contenção de água limpa e suja, com base em informações adequadas, incluindo a geoquímica e a mineralogia do minério, processo de extração mineral e de resíduos minerais.
- Sempre que as instalações de tratamento de água sejam necessárias, a concepção e implementação devem ser tal que satisfaçam o processo, a qualidade da água local e as necessidades de água futuras. Os projetos devem considerar usos sustentáveis pós-encerramento ou oportunidades para as instalações e os seus fluxos de resíduos.

-
- Cada projeto / operação deve considerar as tecnologias alternativas para minimizar o uso de água, onde a segurança da água seja um risco, ou como é evidente, por um caso de negócios adequado
-

APÊNDICE: DOCUMENTOS REFERENCIADOS

[Norma número e título]

Estratégia da Água	1:	Grupo Estratégico de Água
AA GTP 7	2:	Grupo da Política da Água (DRAFT)
AA GTS 26	3:	Normas de Segurança, Saúde e Gestão Ambiental (incluindo documentos de referência: Norma de Desempenho de Água, orientações e auto-avaliações)
AA SSD WAY 1	4:	Jeito Anglo de Cuidar da Segurança
AA RD 4	5:	Rejeitos e Falhas em Barragens de Água (DRAFT)
AA GTS 15	6:	Norma de Riscos Principais da Anglo: Inundações Superficiais
AA GTG 15	7:	Guia de Orientações de Riscos Principais da Anglo: Inundações Superficiais (DRAFT)
ASW	8:	Regras de Ouro da Anglo (Regra 8 – Corpos hídricos e armazenamento de líquidos)
AA SSD WAY 2	9:	Jeito Anglo de cuidar da Saúde Ocupacional, Julho 2007 (Normas de Sistemas de Gerenciamento, Guia de Orientação e Protocolos de Auditoria)
AA PRBPG FEL 2	10:	Jeito Anglo de Cuidar de Projetos – Guia de Orientação de Melhores Práticas de Projetos. Requisitos de estudo de FEL para Engenharia Civil de Infra-estrutura.
AA PRM FEL 1, 2 & 3	11:	Jeito Anglo de Cuidar de Projetos – Infra-estrutura Civil – Front End Loading, Study Deliverables and Stage Gate Criteria – FEL1, 2 & 3.
AA PRVCPQ 1, 2 & 3	12:	Jeito Anglo de Cuidar de Projetos - Engenharia – Value Creation Process, FEL1, 2 & 3.
AA APW BPG 9	13:	Jeito Anglo de Cuidar de Projetos: Estimativa de Custos Capitais (FEL1, 2 & 3) – BP&P
AA APW BPG 6	14:	Jeito Anglo de Cuidar de Projetos: Estimativa de Custos Operacionais (FEL1, 2 & 3) - BP&P
AA APW BPG 15	15:	Plano de Gerenciamento de Projeto e Engenharia – M&T – APW (DRAFT)
AA GTS 20	16:	Norma de Gerenciamento de Ativos de Engenharia – M&T – Anglo Technical Standard (DRAFT)

Caderno	17:	Caderno de Investimentos Sociais Corporativos – Gerenciando as Relações com as Partes Interessadas.
Política Social	18:	Políticas de Segurança e Direitos Humanos da Anglo American plc, Dezembro 2004
Guia Social	19:	Anglo American plc, Guia de Orientação para Engajamento com as Comunidades, July 2002
Guia Social	20:	SEAT versão 2 – Caixa de Ferramentas de Avaliação Sócio-Econômica, 2007
Guia	21:	Valor da Água – Modelo Conceitual (draft)
Guia	22:	Balanço Hídrico – Jornada Modelo (draft)
Guia	23:	Guia de Orientação de Gerenciamento de Água (draft – a ser desenvolvido para apoiar a Norma de Gerenciamento de Água)
Guia	24:	Plano de Ação para Água (WAP) – draft
Guia	25:	Ferramenta para Eficiência das Metas de Água (WETT) – draft
Guia	26:	Guia para a Base de Dados do SD para usos e definições draft
Procedimento Operacional Padrão	27:	Amostragens em Correntes de Água SOP
Guia	28:	SHEQ list da Exploração
	29:	Regras para a Base de dados 2010 do S&SD
Documento BU	30:	Protocolo de Amostragens – Chile/Anglo Copper
Documento BU	31:	Planilha de Amostragem de Água da Copebrás

APÊNDICE B: REGISTRO DAS ALTERAÇÕES

Edição 0	:	New document (R. Garner , K Prakke, A Copeland, C Ihlenfield, T Hanmer, A van der Linde, M Aken, A Prinsloo, J Hugo, J Smith, T Clarke, D Lynn, T Logan, A Leach, C Cote, P Gunter, H Lodewijks, D MacPherson, B Bierman, V Dilsook, T Verbeek, G Barbaras , J Rehfeld, P Renner, R Camargo, J Centeno, L Mitre February 2011)
----------	---	---

APÊNDICE C: FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO

A self-assessment tool has been developed whereby each project or operation can assess its own progress or status in complying with the Water Management Standard.

Uma ferramenta de auto-avaliação foi desenvolvida, pela qual cada projeto ou operação pode avaliar o seu próprio progresso ou o estado no cumprimento da Norma de gerenciamento de Água

[AA GTM 21, Ferramenta de Avaliação da Norma de Gestão das Águas.](#)