

## Seção 4A – Nota de orientação 3.8 Energia

VERSÃO 1  
MAIO DE 2021

SOCIAL WAY 3.0 – SEÇÃO 4A. DESENVOLVIMENTO  
SOCIOECONÔMICO

# NOTA DE ORIENTAÇÃO 3.8 ENERGIA

## Isenção de responsabilidade

Nenhuma declaração ou garantia, expressa ou implícita, é fornecida em relação à precisão, integridade ou confiabilidade das informações aqui contidas. Nenhum membro da Anglo American ou de suas afiliadas, consultores ou representantes terá qualquer responsabilidade (por negligência ou outra forma) por qualquer perda resultante de qualquer uso deste material ou relacionada de outra forma com este material.

## Terminologia do Grupo

Neste material, os termos "Anglo American", o "Grupo Anglo American", o "Grupo", "nós", "nos" e "nosso" são usados como referência à Anglo American plc e suas subsidiárias e/ou a quem trabalhe para elas de forma geral, ou nos casos em que não é necessário referir-se a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas. O uso desses termos genéricos neste documento visa apenas proporcionar maior praticidade, e de nenhuma forma indica a forma como o Grupo Anglo American ou qualquer de suas entidades são estruturados, gerenciados ou controlados. O Grupo Anglo American é composto por diferentes pessoas jurídicas. "Subsidiárias" são as entidades sobre as quais o Grupo Anglo American pode exercer o controle de forma direta ou indireta, e as entidades sobre as quais o Grupo Anglo American possui o controle conjunto, sendo denominadas por isso "joint ventures". "Joint ventures gerenciadas" são as entidades sobre as quais o Grupo Anglo American possui controle de gerenciamento ou a capacidade de dirigir as atividades diárias.

## Propriedade intelectual

Somos proprietários de todas as marcas registradas, nomes comerciais, nomes empresariais, marcas de serviço, marcas de design, patentes, direitos de invenção, direitos autorais e direitos relacionados, direitos de obtenção, boa vontade, direitos de banco de dados e todas as outras propriedades intelectuais que apareçam ou estejam contidas neste material.

Exceto conforme expressamente fornecido abaixo: (a) o uso do material não concede nenhum direito, título, interesse ou licença a qualquer propriedade intelectual que apareça ou contenha as ferramentas contidas neste material; (b) o uso ou reprodução da propriedade intelectual está estritamente proibido; e (c) nada neste material deve ser interpretado como concessão, por implicação, impedimento ou de outra forma, de qualquer licença ou direito de usar qualquer propriedade intelectual deste material.

Concedemos a você uma licença revogável, intransferível, não exclusiva e isenta de royalties para usar este material e toda e qualquer propriedade intelectual que possuímos neste material.

Não oferecemos garantia ou declaração expressa ou implícita de que: (a) temos o direito de conceder a licença estabelecida acima e essa licença é concedida somente com base nos direitos que realmente possuímos; (b) a propriedade intelectual contida nas ferramentas é válida ou aplicável; e (c) qualquer uso deste material não deve infringir os direitos de propriedade intelectual de terceiros.

© 2020 Anglo American

Anglo American<sup>TM</sup>  e  são marcas comerciais da Anglo American

# NOTA DE ORIENTAÇÃO 3.8 – ENERGIA

*Esta nota de orientação apoia o desenvolvimento da Declaração de trabalho (de acordo com a orientação de Planejamento do desenvolvimento socioeconômico (SED)) quando o site identifica a energia como um componente prioritário. O objetivo é equipar os sites com um nível suficiente de compreensão dos projetos energéticos, de modo a permitir que as equipes do site contratem e trabalhem de forma eficaz com especialistas no assunto.*

## 1 O QUE É O COMPONENTE ENERGÉTICO?

A energia é um elemento crítico na produtividade e na segurança individual e das habitações. A energia considera o acesso, a acessibilidade, a utilização, a eficiência e a limpeza das fontes de energia disponíveis para as famílias e comunidades. Inclui áreas específicas como: acesso a serviços de rede, captação de energia solar doméstica e comunitária, soluções energéticas fora da rede, utilização de energia doméstica (em particular iluminação e outro uso noturno), utilização de energia para pequenas empresas, e fontes de energia para aquecimento e cozinha.

A melhoria da energia sustentável é um resultado desejado no [Objetivo de desenvolvimento sustentável 7 da ONU: Energia limpa e acessível](#), para: "garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos".

## 2 COMO A ENERGIA SE CONECTA COM NOSSO PLANO DE MINERAÇÃO SUSTENTÁVEL, DESENVOLVIMENTO REGIONAL COLABORATIVO E OUTRAS INICIATIVAS DO GRUPO

### **Saúde e bem-estar**

O acesso à energia acessível é essencial para uma vida doméstica conveniente e confortável. Em muitas comunidades, o acesso ao controle de temperatura energizado, como ventiladores e aparelhos de ar condicionado, melhora o sono e o conforto. As instalações de cuidados de saúde necessitam de energia confiável para o diagnóstico, tratamento e cuidados contínuos.

### **Educação**

O desempenho dos alunos é melhorado através do acesso a uma fonte de iluminação acessível após o pôr-do-sol para trabalhos de casa e leitura para lazer. As escolas se beneficiam de luz, controle climático e tecnologia, tais como projetores, computadores e tablets.

### **Meios de subsistência**

O acesso a uma fonte de luz acessível prolonga o tempo de trabalho para atividades de subsistência. Ferramentas elétricas, máquinas de costura, ferros etc., permitem que os membros da família realizem mais rapidamente atividades domésticas e aproveitem suas habilidades para ganhar renda adicional. Energia à noite também pode apoiar microempresas, incluindo recarga de telefone, esportes televisionados e refrigeração para bebidas.

### **Desenvolvimento regional colaborativo**

O fornecimento de energia normalmente é realizado à escala regional e nacional. O trabalho de Desenvolvimento regional colaborativo (CRD) perto do site pode ter identificado desafios e soluções de fornecimento de energia. Os projetos de CRD têm a possibilidade de abordar questões maiores, em toda a comunidade, em várias comunidades e regiões, incluindo a expansão da rede [de eletricidade] ou o desenvolvimento de uma solução local sem rede.

### 3 QUANDO VOCÊ SABE QUE A ENERGIA É UMA QUESTÃO

Existem várias questões essenciais que podem ser feitas para identificar se a energia é uma preocupação na área do site. Verifique a existência de dados relacionados a estas questões ao rever o contexto externo para SED e, se necessário, considere estudos adicionais:

- As questões energéticas são uma prioridade local fundamental para o governo local ou para os líderes locais?
- Como os serviços energéticos são fornecidos atualmente?
- Por que as partes interessadas locais utilizam determinadas tecnologias?
- Quem é responsável por fornecer acesso à energia?
- A prestação de serviços é confiável?
- O acesso à eletricidade em toda a comunidade é justo? Existem áreas que têm menos ou nenhum acesso à eletricidade?
- Existem questões de saúde relacionadas à prestação de serviços atual, ou à falta dela?
- Quanto tempo é gasto para coletar fontes de combustível, e por quem, e o que poderiam estar fazendo em outro caso?
- Onde o combustível doméstico é coletado e quais são os impactos ambientais?
- Qual é a disponibilidade/capacidade de pagamento das partes interessadas locais pelo acesso à energia/melhoria do acesso?
- Quais são os problemas de saúde ou ambientais causados pelas práticas atuais de uso de energia?
- As empresas locais são restringidas por fornecimentos de energia inadequados?

### 4 ABORDAGENS PARA PROJETOS DE ENERGIA

Há quatro abordagens principais para projetos de energia – tanto no diagnóstico de lacunas quanto no projeto de soluções de projeto: melhorar o acesso, a acessibilidade, a eficiência e limpeza, e a utilização.

*Tabela 1. Abordagens para projetos de energia*

| Fatores | Amostra de abordagens de projeto |
|---------|----------------------------------|
|---------|----------------------------------|

|                          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acesso                   | <p>Acesso a eletricidade confiável, na rede ou fora da rede, a nível doméstico ou comunitário.</p>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fazer parcerias com os fornecedores de energia existentes para expandir a cobertura e a capacidade da rede elétrica</li> <li>• Fazer parcerias com fornecedores de energia, governos e/ou empreendedores sociais e ONGs existentes para construir micro redes para fornecer energia à comunidade</li> <li>• Fazer parcerias com empresários sociais e/ou ONGs para desenvolver soluções fora da rede para toda a comunidade ou várias comunidades</li> <li>• Fornecer apoio comercial aos empresários locais, auxiliá-los com pedidos de empréstimo e capacitar empresas locais para ajudar a desenvolver uma cadeia de fornecimento local de apoio para energia doméstica fora da rede</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Acessibilidade econômica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níveis de renda das famílias – e sua capacidade de pagar pela eletricidade</li> <li>• Soluções econômicas de energia disponíveis</li> </ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornecer apoio financeiro às partes interessadas locais onde uma rede ou produto de eletricidade está disponível, mas não é acessível.</li> <li>• Fornecer apoio ao Acesso a financiamento (A2F) às empresas para adquirir geradores e/ou atualizar seus serviços</li> <li>• Ajudar a levar tecnologias de energia econômicas para a comunidade por meio de parcerias com ONGs, o governo, empreendedores sociais etc.</li> <li>• Ajudar os grupos comunitários ou empresários com capital inicial para adquirir tecnologias, receber treinamento para instalação e manutenção, etc.</li> <li>• Fornecer apoio e treinamento aos agentes locais comprometidos com o fornecimento de energia acessível</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eficiência e limpeza     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidade de tecnologias de eficiência energética</li> <li>• Adoção/utilização de tecnologias de eficiência energética</li> <li>• Eficiência energética das famílias</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar o financiamento direto aos agentes locais que promovem um fornecimento de energia mais limpa e/ou sustentável</li> <li>• Ajudar os grupos comunitários ou empresários com capital inicial para adquirir tecnologias, receber treinamento para instalação e manutenção, etc.</li> <li>• Fazer parceria com ONGs, governo, empreendedores sociais etc. para levar tecnologias limpas e com eficiência energética para a comunidade</li> <li>• Fornecer uso de terras arrendadas ou de propriedade da Anglo American para projetos de energia sustentável (p. ex., turbinas eólicas ou fotovoltaicos (FV) solares)</li> <li>• Incentivar os fornecedores locais a fornecer equipamentos elétricos de maior eficiência energética</li> <li>• Subsidiar a compra inicial de produtos domésticos de eficiência energética para aumentar a sensibilização em relação aos projetos energéticos</li> <li>• Fornecer inspeções de eficiência energética às famílias e subsidiar melhorias de eficiência energética</li> </ul> |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilização | <p>A utilização sobrepõe-se a muitos dos fatores acima: Mudanças incessantes no acesso, na acessibilidade e na limpeza geralmente envolverão mudanças nas preferências e nos comportamentos das partes interessadas.</p> <p>As comunidades podem apoiar as suas próprias necessidades energéticas, mudando para tecnologias mais limpas, mais eficientes e mais acessíveis a longo prazo, através da escolha de combustíveis e tecnologias mais eficientes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoiar demonstrações de novas tecnologias, como lâmpadas econômicas, painéis e baterias solares, fogões eficientes etc.</li> </ul> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 DESAFIOS AO TRABALHAR COM ENERGIA

Em muitas comunidades remotas, o acesso à energia acessível será o maior desafio e poderá exigir a cooperação com os serviços de utilidade pública locais. A falta de capacidade e a transparência das autoridades locais podem representar um desafio.

As comunidades locais podem ser lentas em utilizar tecnologias energéticas mais eficientes, uma vez que estas têm frequentemente um custo de investimento inicial mais elevado. As comunidades podem resistir à mudança das suas fontes de energia domésticas sem o treinamento e a demonstração apropriados da sua utilização. As abordagens do projeto precisarão criar uma propriedade comunitária e individual dos equipamentos para apoiar o uso adequado, a manutenção e, como resultado, a durabilidade dos investimentos.

## 6 CONCLUSÕES E INDICADORES ESPERADOS DA AMOSTRA

Tabela 2. Conclusões e indicadores esperados da amostra

|           | Conclusões                                                                                                                            | Indicadores da amostra                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusão |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |
| I. Acesso | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior acesso a serviços energéticos acessíveis, confiáveis e modernos<sup>1</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporção da população com acesso à eletricidade<sup>3</sup></li> <li>• Cobertura da distribuição de eletricidade</li> </ul> |

<sup>1</sup> United Nations (2015) sustainable Development Goals Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals/goal7> [acessado em 29 de abril de 2021]

<sup>3</sup> Ibid

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestrutura expandida e tecnologia melhorada para o fornecimento de serviços energéticos modernos<sup>2</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| II. Acessibilidade econômica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento do número de membros da comunidade que podem pagar por energia suficiente para alimentar o controle de temperatura e permitir atividades noturnas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporção da população que pode permitir o uso diário de energia</li> <li>• Proporção da renda familiar utilizada para alimentar eletrodomésticos</li> </ul>                                                                      |
| III. Limpeza e eficiência    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da parcela de energia renovável na comunidade<sup>4</sup></li> <li>• Melhoria do acesso à investigação e tecnologia no domínio das energias limpas, incluindo energia renovável, eficiência energética e tecnologia avançada e mais limpa dos combustíveis fósseis, e promoção do investimento em infraestruturas energéticas e em tecnologias de energia limpa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcela da energia renovável no consumo total de energia<sup>5</sup></li> <li>• Variação percentual na utilização de fontes de energia renováveis</li> <li>• Variação percentual no uso de tecnologias mais eficientes</li> </ul> |
| IV. Utilização               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização bem-sucedida de tecnologias de energia modernas que têm maior eficiência energética</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporção de população com dependência primária de combustíveis limpos e tecnologia<sup>6</sup></li> </ul>                                                                                                                        |

## 7 MODELOS DE COLABORAÇÃO E PARCERIAS

O fornecimento de serviços energéticos em comunidades pobres depende frequentemente de uma combinação de parceiros:

- O governo (nacional, regional ou local) costuma ser o principal responsável pela prestação de serviços e fornece uma importante função reguladora, sobretudo quando a eletricidade em rede é oferecida e/ou comprada.
- As ONGs geralmente têm conhecimento de campo e mantêm relações com as partes interessadas locais, tornando-as adequadas para desenvolver uma abordagem que responda à demanda.
- O setor privado pode oferecer capacidade e especialização no gerenciamento profissional. O setor privado pode incluir empresas locais e prestadoras de serviços de energia comercial.

## 8 PROJETOS DE SUSTENTABILIDADE E ENERGIA

É possível garantir a sustentabilidade do acesso à energia e projetos de acessibilidade ao:

- Fornecer treinamento sobre novas tecnologias para aumentar as taxas de adoção
- Eliminar de maneira gradual os subsídios em favor de tecnologias mais rentáveis

<sup>2</sup> Ibid

<sup>4</sup> Ibid

<sup>5</sup> Ibid

<sup>6</sup> Ibid

- Desenvolver a perspicácia/competências para negócios de empresas locais, fornecendo soluções energéticas
- Garantir que quaisquer tecnologias sejam facilmente substituíveis se deixarem de funcionar.

## 9 VULNERABILIDADE, INCLUSÃO E DIVERSIDADE

Como em todos os projetos de SED, será dada atenção especial para acompanhar e atender às necessidades das pessoas vulneráveis. A inclusão justa de todos os membros da comunidade na tomada de decisão e nas oportunidades deve ser asseguradas pelo site e por qualquer subcontratado.

## 10 RECURSOS ADICIONAIS

- 1 Endev (2020) Energising Change. Disponível em: <https://endev.info/> [acessado em 29 de abril de 2021]
- 2 ESAP (2021) Energy Sector Management Assistance Program. Disponível em: <https://www.esmap.org/> [acessado em 29 de abril de 2021]
- 3 Givewatts (2021) Givewatts. Disponível em: <https://givewatts.org/> [acessado em 29 de abril de 2021]
- 4 Shell Foundation (2018) Access to energy. Disponível em: <https://shellfoundation.org/focus-areas/access-to-energy/> [acessado em 29 de abril de 2021]
- 5 Sida (2020) Power Africa. Disponível em: <https://www.sida.se/en/for-partners/private-sector/power-africa> [acessado em 29 de abril de 2021]
- 6 United Nations (2015) Sustainable Development Goals Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals/goal7> [acessado em 29 de abril de 2021]
- 7 United Nations (2015) Sustainable Development Goals Knowledge Platform. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.html> [acessado em 29 de abril de 2021]