



Bruxelas, 22.1.2014  
COM(2014) 23 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO E AO PARLAMENTO  
EUROPEU**

**relativa à exploração e à produção de hidrocarbonetos (designadamente gás de xisto) na  
UE mediante fraturação hidráulica maciça**

(Texto relevante para efeitos do EEE)

{SWD(2014) 21 final}

{SWD(2014) 22 final}

## 1. INTRODUÇÃO

Num panorama energético em rápida evolução caracterizado pela necessidade de «descarbonizar» o nosso sistema energético, por uma competição crescente a nível mundial pelos recursos, pelo aumento dos preços da energia e por uma diferença crescente de preços em relação a alguns dos nossos principais concorrentes, as economias e os cidadãos europeus necessitam de energia sustentável, a preços acessíveis e cujo aprovisionamento seja seguro e fiável. Estes objetivos são os vetores da política energética da UE.

No entanto, hoje, e num futuro próximo, a UE enfrenta ainda um conjunto de desafios no domínio da energia, inclusive a dependência crescente em relação às importações e os correspondentes riscos em termos de segurança do aprovisionamento, a plena realização do mercado interno da energia e o impacto do preço da energia na competitividade.

Estes desafios fazem-se sentir, em especial, no gás natural, que representa atualmente um quarto do consumo de energia primária da UE e poderá contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, a curto ou médio prazo, caso substitua combustíveis fósseis mais carbónicos. No entanto, nas últimas duas décadas, a produção com base em jazidas tradicionais tem vindo a diminuir constantemente. A dependência da UE em relação à importação de gás natural aumentou para 67 % em 2011, prevendo-se que continue a aumentar, pondo a União em maior concorrência direta com a procura mundial de gás natural. Alguns Estados-Membros dependem, em 80 % a 100 % do seu consumo de gás, de um único fornecedor e, muitas vezes, de uma única rota de abastecimento.

A forte dependência das importações e a reduzida diversificação dos recursos energéticos, entre outros fatores<sup>1</sup>, têm contribuído para o aumento dos preços na UE, em especial em comparação com alguns dos nossos principais concorrentes. Embora ainda sejam inferiores aos preços em alguns mercados asiáticos, os preços do gás natural são três a quatro vezes mais elevados do que nos EUA. Esta situação exerce pressão sobre as indústrias energívoras da UE que utilizam o gás ou subprodutos deste como matéria-prima.

O progresso tecnológico permitiu o acesso a combustíveis fósseis não tradicionais cuja extração era, até então, demasiado complexa em termos técnicos ou demasiado onerosa. Nos EUA, o gás não tradicional representa atualmente 60 % da produção interna de gás, cabendo ao gás de xisto a taxa de crescimento mais elevada. Este aumento significativo da produção interna de gás natural conduziu a preços mais baixos do gás nos EUA — que influenciaram temporariamente os preços do gás natural liquefeito importado pela UE — e possibilitou a diminuição do preço do carvão exportado pelos EUA, nomeadamente para a UE, onde o preço do carvão sofreu uma redução superior a um terço desde 2011.

As eventuais reservas de gás natural em formações xistosas suscitaram igualmente expectativas elevadas em algumas partes da UE: o gás de xisto pode vir a substituir combustíveis fósseis mais carbónicos, já que uma fonte endógena de gás natural reduz a dependência em relação aos fornecedores de energia exteriores à UE e pode gerar emprego, crescimento económico e receitas públicas suplementares. Alguns Estados-Membros estão, pois, a desenvolver ativamente a exploração de gás de xisto.

Ao mesmo tempo, os riscos — alguns de dimensão transnacional — associados à técnica de fraturação hidráulica maciça suscitam preocupação em termos de saúde pública e de ambiente. Uma parte importante da população considera insuficiente o nível de precaução,

---

<sup>1</sup> Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: Preços e custos da energia na Europa.

transparência e consulta pública no que respeita às atividades de exploração de gás de xisto. Alguns Estados-Membros decidiram proibir a fraturação hidráulica ou estabelecer moratórias.

Neste contexto, foi pedida a intervenção da UE a fim de garantir segurança na extração de combustíveis não tradicionais. O Parlamento Europeu adotou duas resoluções em novembro de 2012, uma sobre os impactos ambientais das atividades de extração de gás de xisto e de óleo de xisto<sup>2</sup> e a outra sobre os aspetos industriais, energéticos e outros ligados ao gás e ao petróleo de xisto<sup>3</sup>. Em outubro de 2013, o Comité das Regiões emitiu um parecer<sup>4</sup> que apresentava o ponto de vista das autoridades locais e regionais sobre os hidrocarbonetos não tradicionais. A maior parte dos inquiridos numa consulta pública efetuada pela Comissão entre dezembro de 2012 e março de 2013 solicitou mais medidas da UE face à evolução da exploração de hidrocarbonetos não tradicionais (designadamente gás de xisto) na UE<sup>5</sup>. Em maio de 2013, o Conselho Europeu apelou à exploração de fontes de energia endógenas para reduzir a dependência da UE em relação à energia externa e estimular o crescimento económico, sublinhando simultaneamente a necessidade de se garantir a segurança, a sustentabilidade e a eficiência económica dessa exploração e de se respeitar a escolha de cada Estado-Membro quanto ao seu cabaz energético<sup>6</sup>.

Em resposta, a Comissão aceitou elaborar um quadro para a extração segura de hidrocarbonetos não tradicionais na UE, de acordo com os seguintes objetivos:

- garantir que as oportunidades de diversificação do aprovisionamento energético e de melhoria da competitividade são aproveitadas de forma segura e eficaz nos Estados-Membros que optem por essa via,
- proporcionar clareza e previsibilidade aos operadores do mercado e aos cidadãos, inclusive no que respeita aos projetos de exploração,
- ter plenamente em conta as emissões de gases com efeito de estufa e a gestão dos riscos climáticos e ambientais, nomeadamente para a saúde, em consonância com as expectativas dos cidadãos.

A Comissão tem divulgado, desde 2012, uma série de estudos sobre os combustíveis fósseis não tradicionais, nomeadamente o gás de xisto, que incidem, em especial, no eventual impacto no mercado da energia e no clima, nos potenciais riscos para o ambiente e a saúde humana, nas disposições regulamentares aplicáveis em determinados Estados-Membros e no registo, no âmbito do Regulamento REACH<sup>7</sup>, de determinadas substâncias que poderão vir a ser utilizadas na fraturação hidráulica<sup>8</sup>.

---

<sup>2</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0443&language=PT>.

<sup>3</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0444&language=PT>.

<sup>4</sup> <http://cor.europa.eu/en/news/Pages/fracking-environmental-impact.aspx>.

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation_report.pdf).

<sup>6</sup> <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&t=PDF&gc=true&sc=false&f=ST%2075%202013%20REV%201&r=http%3A%2F%2Fregister.consilium.europa.eu%2Fpd%2Fen%2F13%2Fst00%2Fst00075-re01.en13.pdf>.

<sup>7</sup> Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

<sup>8</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff\\_studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_studies_en.htm)

A presente comunicação descreve as potenciais novas oportunidades e desafios decorrentes da extração de gás de xisto na Europa. Acompanha uma recomendação que fixa princípios mínimos a respeitar na exploração e produção de hidrocarbonetos mediante fraturação hidráulica maciça<sup>9</sup>. O objetivo da recomendação é garantir a exploração segura desses recursos e fomentar condições equitativas para as empresas do setor em todos os Estados-Membros que optem por esta via.

## 2. O POTENCIAL DO GÁS DE XISTO NA UE

As reservas de hidrocarbonetos não tradicionais na UE são consideradas significativas. Com base nas informações disponíveis e em comparação com outros combustíveis fósseis não tradicionais, pensa-se que a produção de gás natural proveniente de formações xistosas é a que apresenta o potencial mais elevado na Europa. Os recursos de gás de xisto tecnicamente recuperáveis foram estimados em cerca de 16 biliões de metros cúbicos ( $Tm^3$ ), quantidade muito superior à do gás em jazidas quase impermeáveis ( $3 Tm^3$ ) ou à do metano das jazidas de carvão ( $2 Tm^3$ )<sup>10</sup>. No entanto, há ainda grandes incertezas quanto à parte economicamente recuperável desses recursos. Com o desenvolvimento de projetos de exploração, serão obtidos mais conhecimentos sobre os recursos economicamente recuperáveis existentes nas formações xistosas e noutras fontes não tradicionais de gás e de petróleo.

Ainda não existe produção comercial de gás de xisto na UE, embora já se tenham realizado alguns ensaios-piloto de produção. A produção comercial poderá ter início em 2015-2017 nos Estados-Membros mais avançados.

Embora a UE não se vá tornar autossuficiente no que respeita ao gás natural, a produção deste com base em formações xistosas poderá, pelo menos em parte, compensar o declínio da produção de gás tradicional na UE e contrariar a dependência crescente da UE em relação à importação de gás. Na verdade, na melhor das hipóteses, aquela produção representará quase metade da produção total de gás na UE e cerca de 10 % da procura de gás na UE em 2035<sup>11</sup>. Poderá oferecer aos Estados-Membros muito dependentes das importações a possibilidade de diversificarem as suas fontes de energia e melhorarem a segurança do seu aprovisionamento. É claro que estas considerações devem ser vistas no contexto de uma potencial quota do gás não tradicional de cerca de 3 % do cabaz energético global da UE em 2030, correspondente à melhor das hipóteses<sup>12</sup>.

O efeito direto nos preços, nos mercados regionais europeus do gás, deverá manter-se moderado, nomeadamente em comparação com a evolução nos EUA. Tal deve-se ao volume (relativamente reduzido) e aos custos de produção (mais elevados) previstos e ao facto de os preços serem ainda, em grande medida, determinados pelos contratos de longo prazo indexados ao preço do petróleo.

<sup>9</sup> p.m acrescentar referência quando disponível

<sup>10</sup> Estimativas constantes das regras de ouro de 2012 da Agência Internacional da Energia (AIE) respeitantes aos países europeus da OCDE. As estimativas variam em função das fontes. Ver também «Unconventional gas: potential energy market impacts in the European Union», JRC, 2012.

<sup>11</sup> AIE, 2012.

<sup>12</sup> AIE 2012; a produção de gás não tradicional na Europa em 2035 é estimada em 27 % de  $285 Gm^3$ , ou seja,  $77 Gm^3$ . Estima-se que, no mesmo ano, a Europa consuma  $692 Gm^3$  de gás. Por conseguinte, a produção de gás não tradicional na Europa representará cerca de 11 % do seu consumo de gás, na melhor das hipóteses. Sendo 30 %, no máximo, a quota prevista do gás no cabaz energético (dados da AIE), o gás não tradicional representará, por conseguinte, cerca de 3 % do cabaz energético da UE em 2030.

No entanto, mesmo uma diminuição moderada ou a não-subida do preço do gás — por exemplo, através da manutenção ou do reforço da posição negocial face aos fornecedores de gás exteriores à UE — seria benéfica para os Estados-Membros, em especial os muito dependentes das importações, para os consumidores e para as empresas, em especial nos setores mais energívoros.

As atividades de exploração de gás de xisto podem ainda proporcionar benefícios económicos diretos ou indiretos aos Estados-Membros, às regiões e às comunidades locais, bem como às empresas e aos cidadãos, nomeadamente através de investimentos regionais em infraestruturas, oportunidades de emprego direto e indireto e receitas públicas por via de impostos, taxas e direitos.

Em determinadas condições, o gás de xisto pode também ser vantajoso para o clima, caso substitua combustíveis fósseis mais carbónicos e não fontes de energia renováveis. As emissões de gases com efeito de estufa resultantes da produção de gás de xisto na Europa, apesar de, segundo estimativas, serem 1 % a 5 % superiores, por unidade de eletricidade produzida, às da produção do gás natural tradicional extraído na UE (desde que as emissões sejam adequadamente controladas), poderão ser 41 % a 49 % inferiores às emissões resultantes da produção de eletricidade em centrais a carvão, 2 % a 10 % inferiores às da eletricidade proveniente de gás tradicional produzido fora da Europa e transportado em condutas e 7 % a 10 % inferiores às da eletricidade proveniente de GNL importado para a Europa<sup>13</sup>. No entanto, para que estas vantagens face ao gás natural importado se materializem, é necessário reduzir adequadamente as emissões de gases com efeito de estufa associadas ao processo de extração, designadamente as emissões de metano.

### **3. RISCOS AMBIENTAIS E PREOCUPAÇÕES DOS CIDADÃOS**

Os peritos consideram que a extração de gás de xisto produz, em geral, um impacto ambiental maior do que o produzido pela extração de gás tradicional<sup>14</sup>, dado que exige a utilização de uma técnica de estimulação mais intensiva dos poços, tem lugar principalmente em terra e abrange zonas muito mais extensas. Além disso, como a produtividade dos poços de gás de xisto é, em geral, inferior à dos poços tradicionais, torna-se necessário furar mais poços. Alguns desses riscos e impactos podem ter uma dimensão transnacional, designadamente nos casos de poluição da água e da atmosfera.

Na atual fase de desenvolvimento tecnológico, a extração de gás de xisto exige a utilização combinada de fraturação hidráulica maciça e perfuração direcional (sobretudo horizontal). Na Europa, a experiência tem-se centrado essencialmente na fraturação hidráulica de pequena dimensão em algumas jazidas de gás tradicionais ou quase impermeáveis, sobretudo em poços verticais, que representa apenas uma pequena parte das operações de exploração de petróleo e gás já realizadas na UE. Com base na experiência da América do Norte, onde a fraturação hidráulica maciça tem sido amplamente utilizada, os operadores estão agora a realizar novos ensaios desta técnica na UE.

---

<sup>13</sup> AIE 2012; «Climate impact of potential shale gas production in the EU», estudo de 2012 da AEA, encomendado pela Direção-Geral Ação Climática da Comissão Europeia, com base num estudo de caso hipotético que se baseia em dados primários para os EUA e no potencial de aquecimento planetário do metano ao longo de 100 anos. O estudo salienta a necessidade de recolher mais dados.

<sup>14</sup> AIE, 2012.

Em especial, a fraturação hidráulica, processo mediante o qual o fluido de fraturação — que é, normalmente, uma mistura de água, areia e aditivos químicos (que representam, em geral, 0,5 % a 2 % do fluido de fraturação) — é injetado a alta pressão para quebrar a rocha e abrir e alargar fraturas, de modo a que os hidrocarbonetos possam fluir para o poço, suscitou um extenso leque de preocupações ambientais. Calcula-se que, em função das condições geológicas, 25 % a 90 % dos fluidos de fraturação inicialmente injetados permanecem no subsolo.

Uma das principais preocupações ambientais é o risco de contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Na maioria dos Estados-Membros, as águas subterrâneas são uma importante fonte de água potável ou para outros fins. O risco de contaminação está associado, em especial, aos produtos químicos utilizados no processo de fraturação hidráulica. A contaminação das águas subterrâneas pode ocorrer em caso de fuga, nomeadamente devido a deficiências no projeto ou no revestimento do poço, a fraturas induzidas ou falhas geológicas existentes não controladas ou à existência de poços abandonados. Estes riscos podem ser identificados e atenuados através de uma escolha cuidadosa do local, com base na caracterização dos riscos no subsolo, e do correto isolamento do poço em relação às formações geológicas circundantes. A contaminação das águas superficiais pode ocorrer se o elevado volume de águas residuais produzidas não for devidamente gerido e tratado. Essas águas residuais contêm, em geral, os aditivos químicos injetados presentes no fluido de fraturação, assim como, eventualmente, água altamente salina e ainda metais pesados e materiais radioativos naturalmente presentes nas formações xistosas. Foram registados, nos EUA, casos de contaminação da água por gás, devido ao deficiente isolamento do poço em relação às formações geológicas.

Outro risco relacionado com a água prende-se com o impacto na procura de água, especialmente em zonas onde a água é escassa. A extração de gás natural das formações xistosas mediante fraturação hidráulica maciça exige maior quantidade de água<sup>15</sup> do que a extração de gás das jazidas tradicionais e uma parte dessa água não é recuperada. A extração de água para perfuração e fraturação hidráulica pode submeter os aquíferos a uma pressão suplementar em zonas onde a água é escassa e está já em concorrência com outras utilizações (por exemplo, indústria, agricultura, consumo humano); pode também afetar os ecossistemas locais e, conseqüentemente, a biodiversidade. Os planos de gestão da água podem ajudar a garantir uma utilização eficiente da água. Caso respeite o ambiente e esteja em conformidade com a legislação em vigor da UE, a reutilização da água de refluxo que volta à superfície após a fraturação hidráulica pode contribuir para reduzir a procura de água doce.

A qualidade do solo pode também ser negativamente afetada por fugas e derrames, caso os fluidos de fraturação e as águas residuais não sejam adequadamente tratados.

Se as emissões de metano não forem captadas e atenuadas, podem ocorrer emissões evasivas deste gás durante a exploração ou produção de gás de xisto, que afetarão a qualidade do ar no local e o clima. As emissões para a atmosfera podem também resultar do aumento da

---

<sup>15</sup> Por unidade de energia produzida, essa quantidade é 2000 a 10 000 vezes maior do que no caso do gás tradicional — relatório da AIE sobre as regras de ouro, 2012. O consumo de água por poço de gás de xisto varia consoante as especificidades geológicas, mas normalmente ascende, em média, a cerca de 15 000 m<sup>3</sup>.

atividade de transporte<sup>16</sup> ou do equipamento no local. Existem boas práticas de prevenção e atenuação das emissões para a atmosfera que devem ser sistematicamente utilizadas.

Com as tecnologias atuais, é necessário um grande número de poços e infraestruturas conexas para a extração de gás de xisto, o que pode ter impacto na fragmentação dos terrenos e no tráfego rodoviário local, que, por sua vez, podem afetar as comunidades locais e a biodiversidade. Este risco deve também ser enfrentado, caso haja utilizações concorrentes dos solos numa determinada região, designadamente para a agricultura ou o turismo. Foram identificados ainda outros problemas relacionados com o risco de sismicidade induzida.

Estes riscos ambientais, que implicam também riscos para a saúde<sup>17</sup>, suscitaram, em grau variável, a preocupação dos cidadãos, que frequentemente se traduz numa forte oposição aos projetos de gás de xisto.

Além disso, existe nos cidadãos a percepção de que, no respeitante às atividades de extração de gás de xisto, o nível de precaução, transparência e consulta é insuficiente. Cerca de 60 % das pessoas que responderam à consulta da Comissão<sup>18</sup> realçaram a falta de transparência e de informação pública entre os principais problemas a resolver para o desenvolvimento do setor. Assinalaram, em especial, a assimetria de informação entre os operadores e as autoridades competentes ou o público em geral como um problema, nomeadamente no que respeita à composição dos fluidos de fraturação e às condições geológicas em que terá lugar a fraturação hidráulica.

Nos últimos anos, a Comissão recebeu um grande número<sup>19</sup> de pedidos de informação ou esclarecimento por parte do público em geral ou dos seus representantes. Esses pedidos manifestavam preocupações e dúvidas sobre a eficácia do atual quadro legislativo da UE, nomeadamente no que se refere à legislação em matéria de resíduos das indústrias extrativas, avaliação de impacto ambiental ou proteção do ar e da água.

Tal como no caso de muitas outras atividades industriais com impacto ambiental, as populações locais, em regra, opõem-se a atividades demasiado próximas das suas residências («No meu quintal, não!»)<sup>20</sup>. Em vários Estados-Membros, a ação dos cidadãos tem impedido o avanço de projetos de exploração de gás de xisto.

Foi surgindo uma série de boas práticas técnicas e de regulamentação que, se forem utilizadas sistematicamente na exploração e produção de gás de xisto, permitirão gerir e atenuar os eventuais impactos negativos e riscos. No entanto, enquanto esses riscos para o ambiente e a

---

<sup>16</sup> Por exemplo, de água, produtos químicos, areia para a fraturação hidráulica e águas residuais.

<sup>17</sup> A avaliação do impacto na saúde está no seu início, devido ao caráter inovador da prática na sua atual escala. No entanto, a preocupação principal prende-se com o impacto direto das emissões para a atmosfera e o impacto indireto da eventual poluição da água pelos produtos químicos, alguns dos quais são considerados cancerígenos. A contaminação da água pode, por sua vez, originar a contaminação de animais e alimentos para consumo humano ou animal. Os perigos para a saúde no estaleiro prendem-se com a libertação de sílica, o manuseamento de substâncias químicas, a exposição a partículas provenientes de motores *diesel* e os gases de escape dos equipamentos, bem como níveis elevados de ruído.

<sup>18</sup> Taxa não ponderada; a taxa ponderada ascende a 80 %.

<sup>19</sup> A Comissão recebeu mais de cem perguntas e cartas parlamentares, mais de 3800 mensagens de correio eletrónico e mais de dez petições, algumas das quais assinadas por cerca de 15 000 cidadãos.

<sup>20</sup> De acordo com um inquérito Eurobarómetro *Flash* realizado com base em entrevistas a mais de 25 000 cidadãos europeus em setembro de 2012, três quartos dos inquiridos ficariam preocupados se um projeto de exploração de gás viesse a situar-se na sua vizinhança e 40 % ficariam muito preocupados.

saúde não forem enfrentados adequadamente e enquanto subsistirem incertezas jurídicas e faltar transparência, as preocupações dos cidadãos manter-se-ão. Vários peritos<sup>21</sup> consideram que a não-aceitação pública constitui um obstáculo ao desenvolvimento da exploração de gás de xisto<sup>22</sup>. A própria indústria do petróleo e do gás fez notar que já se tem defrontado com esta questão, que considera fundamental, na fase de exploração<sup>23</sup>.

Por conseguinte, para se colherem os benefícios potenciais do gás de xisto, é fundamental dar resposta aos referidos riscos e às preocupações dos cidadãos no que toca à segurança das operações.

#### **4. ASSEGURAR A PROTEÇÃO DO AMBIENTE, DO CLIMA E DA SAÚDE PÚBLICA**

Tanto a legislação geral da UE como determinados atos da sua legislação ambiental<sup>24</sup> são aplicáveis às atividades de exploração de gás de xisto, desde o planeamento até à cessação das atividades.

No entanto, com o desenvolvimento das atividades de exploração de gás de xisto, os Estados-Membros começaram a interpretar a legislação ambiental da UE de diferentes formas e alguns estão a elaborar normas nacionais específicas, que preveem proibições e moratórias.

Estabelecem-se, assim, exigências que variam de Estado-Membro para Estado-Membro. Por exemplo, alguns Estados-Membros realizam uma avaliação ambiental estratégica antes de concederem licenças, de modo a tomarem em conta os efeitos cumulativos dos projetos de gás de xisto, e exigem uma avaliação de impacto ambiental sistemática sempre que esteja prevista a fraturação hidráulica, ao passo que outros Estados-Membros não seguem esta via. A água e os resíduos das indústrias extrativas são outros domínios em que se nota uma divergência de interpretação da legislação.

Esta situação está a criar um quadro operacional fragmentado e cada vez mais complexo na UE, o que dificulta o bom funcionamento do mercado interno. As diferentes estratégias das autoridades públicas podem conduzir à ausência de condições equitativas e suscitar preocupações recorrentes no que respeita à adequação das salvaguardas ambientais e das medidas de precaução. O risco de as interpretações nacionais serem contestadas judicialmente afeta ainda mais a previsibilidade oferecida aos investidores.

Dado que a legislação da UE em matéria de ambiente foi elaborada numa altura em que não se praticava a fraturação hidráulica maciça na Europa, certos aspetos ambientais associados à exploração e produção de combustíveis fósseis que envolvem esta prática não são tratados de forma aprofundada na legislação em vigor da União. É o que se verifica, em especial, em questões como a avaliação e o planeamento ambiental estratégicos, a avaliação dos riscos no

---

<sup>21</sup> Ver, por exemplo, o relatório de 2012 da Agência Internacional da Energia sobre as regras de ouro e o relatório do Ministério da Energia dos EUA «90 days».

<sup>22</sup> A aceitação pública era um dos três grandes problemas apontados pelos inquiridos na consulta pública realizada pela CE.

<sup>23</sup> Por exemplo, no seminário do IET do CCI sobre gás de xisto, realizado em março de 2013.

<sup>24</sup> Ver a secção 3.2 da avaliação de impacto [inserir ref. quando disponível]. A legislação aplicável inclui a Diretiva AIA, a diretiva relativa aos resíduos das indústrias extrativas, a Diretiva-Quadro Água, o Regulamento REACH, a Diretiva Produtos Biocidas, as Diretivas Seveso II e III (sob determinadas condições), as Diretivas Habitats e Aves e a Diretiva Responsabilidade Ambiental (para as atividades enumeradas no anexo III).

subsolo, a integridade dos poços, a integração e a coerência dos requisitos em termos de monitorização da situação inicial e das operações, a captação das emissões de metano e a divulgação da composição dos fluidos de fraturação em cada poço.

Rumo a um quadro normativo da UE

## 5. RUMO A UM QUADRO NORMATIVO DA UE

Os peritos, nomeadamente da Agência Internacional da Energia e de outras organizações de renome, confirmaram a necessidade de regras claras e sólidas para acompanhar a evolução da exploração de gás de xisto, para que os impactos negativos sejam reduzidos e os riscos geridos.

Em 2011, os serviços da Comissão emitiram orientações que resumem as principais disposições da legislação ambiental pertinente da UE<sup>25</sup>, bem como orientações específicas sobre a aplicabilidade da Diretiva Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) (2011/92/UE) aos projetos de gás de xisto<sup>26</sup>.

Contudo, algumas autoridades nacionais e locais continuam a solicitar uma intervenção suplementar urgente da UE neste domínio. O público em geral pede igualmente informações claras sobre as condições a respeitar para que a extração de gás de xisto seja segura.

Quer isto dizer que as orientações em vigor não são consideradas suficientes para proporcionarem clareza e previsibilidade às autoridades públicas, aos operadores do mercado e aos cidadãos. Por esta razão, a Comissão adotou uma recomendação que define princípios mínimos que, se plenamente aplicados, contribuirão para viabilizar as atividades de exploração de gás de xisto e assegurarão a adoção de medidas de proteção do clima e do ambiente. A referida recomendação complementa o acervo da UE e baseia-se em trabalhos anteriores realizados pelos serviços da Comissão. Não impõe aos Estados-Membros a obrigação de realizarem atividades de prospeção ou exploração de gás de xisto nem os impede de manterem ou estabelecerem medidas mais circunstanciadas adequadas às condições específicas nacionais, regionais ou locais.

Concretamente, a recomendação convida os Estados-Membros a assegurarem, na aplicação ou adaptação da sua legislação aplicável aos hidrocarbonetos cuja exploração envolva fraturação hidráulica maciça, que:

- antes de concederem licenças de exploração e/ou produção de hidrocarbonetos que conduzam a operações que envolvem a fraturação hidráulica maciça, é efetuada uma avaliação ambiental estratégica, para análise e planeamento das ações de prevenção, gestão e redução dos impactos cumulativos e dos eventuais conflitos com outras utilizações dos recursos naturais ou do subsolo;
- se procede à caracterização e avaliação dos riscos específicos do local, tanto no subsolo como à superfície, para se determinar se uma dada zona é adequada à exploração ou produção segura de hidrocarbonetos que envolva fraturação hidráulica maciça. Neste contexto, serão, nomeadamente, identificados os riscos de exposição por vias subterrâneas, designadamente fraturas induzidas, falhas geológicas existentes ou poços abandonados;

<sup>25</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff\\_news\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_news_en.htm)

<sup>26</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/guidance\\_note.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/guidance_note.pdf)

- é apresentado um relatório sobre a situação inicial (por exemplo, da água, do ar, da sismicidade) que constitua uma referência para a subsequente monitorização ou em caso de incidente;
- são divulgadas publicamente informações sobre a composição do fluido utilizado na fraturação hidráulica em cada poço e a composição das águas residuais, bem como sobre a situação inicial e os resultados da monitorização. Essa divulgação é necessária para que as autoridades e o público em geral disponham de informações factuais sobre os eventuais riscos e as suas causas. O aumento da transparência deverá também facilitar a aceitação pública;
- o poço fica devidamente isolado das formações geológicas vizinhas, em especial para evitar a contaminação das águas subterrâneas.
- a libertação de gases para a atmosfera só tem lugar nos casos mais excecionais em termos de segurança operacional, a queima controlada de gases é minimizada e os gases são captados para subsequente utilização (por exemplo, no local ou através de condutas). Estas medidas são necessárias para atenuar os efeitos negativos das emissões no clima e na qualidade do ar local.

Recomenda-se igualmente que os Estados-Membros assegurem que as empresas aplicam as melhores técnicas disponíveis (MTD), quando aplicável, e as boas práticas do setor, para prevenir, gerir e reduzir os impactos e riscos associados aos projetos de exploração e de produção. As empresas do setor devem procurar ser tão transparentes quanto possível nas suas operações e melhorar constantemente as tecnologias e as práticas. Tendo em vista a elaboração de documentos de referência sobre as MTD, a Comissão organizará o intercâmbio de informações entre os Estados-Membros, os setores em causa e as organizações não governamentais que promovem a proteção do ambiente.

Além disso, a Comissão está a rever o documento de referência MTD em vigor sobre os resíduos das indústrias extrativas no âmbito da diretiva relativa aos resíduos das indústrias extrativas, para que abranja, nomeadamente, a gestão dos resíduos da exploração e da produção de hidrocarbonetos que envolvam fraturação hidráulica maciça, de modo a garantir que os resíduos são adequadamente manuseados e tratados e o risco de poluição da água, do ar e do solo é minimizado. Irá ainda propor à Agência Europeia dos Produtos Químicos a introdução de determinadas alterações na base de dados das substâncias químicas registadas, no âmbito do REACH, para melhorar e facilitar a [procura de informações sobre as substâncias registadas utilizadas na fraturação hidráulica](#). Esta questão será objeto de consulta com as [partes interessadas](#).

É igualmente necessário continuar a aumentar os nossos conhecimentos sobre as tecnologias e práticas de extração de hidrocarbonetos não tradicionais, nomeadamente com vista à redução progressiva dos potenciais impactos e riscos para a saúde e o ambiente. Neste contexto, é também essencial que as informações sejam publicamente disponibilizadas de forma aberta e transparente. Para facilitar este processo, a Comissão irá criar uma rede europeia da ciência e tecnologia no domínio da extração de hidrocarbonetos não tradicionais, que reunirá profissionais da indústria, da investigação e das universidades e representantes da sociedade civil. A rede reunirá, analisará e apreciará os resultados dos projetos de exploração e avaliará o desenvolvimento das tecnologias utilizadas nos projetos de gás e petróleo não tradicional. No programa de trabalho para 2014-2015 do programa-quadro Horizonte 2020, anunciam-se novas atividades de investigação no domínio da compreensão, prevenção e atenuação do impacto e dos riscos ambientais da prospeção e exploração de gás de xisto. O referido

programa anuncia ainda uma subvenção destinada a apoiar o desenvolvimento e a implementação de uma base de dados factuais ao serviço das políticas de investigação e inovação no domínio do gás e do petróleo não tradicionais.

Para garantir uma gestão adequada dos riscos e evitar encargos administrativos para os operadores, os Estados-Membros devem assegurar que as entidades licenciadoras dispõem de suficientes recursos e conhecimentos sobre aquele processo e que o procedimento de concessão de licenças é devidamente coordenado. Devem consultar os cidadãos e as partes interessadas logo na fase inicial, antes do início das operações. Os Estados-Membros e as respetivas autoridades competentes são ainda incentivados a proceder ao intercâmbio das boas práticas de regulamentação e de outros conhecimentos. A Comissão facilitará esse intercâmbio através do grupo de trabalho técnico dos Estados-Membros para os aspetos ambientais dos combustíveis fósseis não tradicionais.

A Comissão acompanhará de perto a aplicação da recomendação através da comparação, que será disponibilizada publicamente, da situação nos diversos Estados-Membros, sob a forma de um quadro classificativo. Pretende-se, assim, aumentar a transparência e avaliar os progressos em cada Estado-Membro na aplicação dos princípios definidos na recomendação.

Os Estados-Membros e as autoridades nacionais competentes devem informar o público sobre as questões essenciais relacionadas com as operações, a fim de aumentar a transparência e restabelecer a confiança dos cidadãos. Os Estados-Membros são convidados a aplicar os princípios enunciados na recomendação seis meses após a sua publicação e a informar a Comissão das medidas tomadas na sequência da recomendação.

A Comissão irá avaliar em que medida esta estratégia é eficaz na aplicação dos princípios constantes da recomendação e na oferta de previsibilidade e clareza aos cidadãos, aos operadores e às autoridades públicas. Apresentará um relatório ao Parlamento Europeu e ao Conselho no prazo de 18 meses após a publicação no Jornal Oficial e decidirá da necessidade de apresentar propostas legislativas.

## **5. CONCLUSÕES**

Cabe aos Estados-Membros decidir sobre os seus cabazes energéticos, tendo simultaneamente em conta a necessidade de preservar e melhorar a qualidade do ambiente. Consequentemente, cabe-lhes decidir se enveredam ou não pela exploração ou produção de gás natural existente em formações xistosas ou de outros recursos de hidrocarbonetos não tradicionais. No entanto, os que decidirem fazê-lo terão de assegurar condições adequadas para tal. Uma dessas condições, destinada a responder às preocupações dos cidadãos, é a adoção de medidas para prevenir, gerir e reduzir os riscos associados às referidas atividades.

Com base na atual legislação da UE e nas práticas e tecnologias existentes e em desenvolvimento, a Comissão exorta os Estados-Membros que estão já a explorar ou tencionam explorar e produzir os seus recursos de hidrocarbonetos não tradicionais, designadamente o gás de xisto, a aplicarem e darem execução de forma adequada à legislação em vigor da UE e, ao fazê-lo, ou ao adaptarem os seus atos de execução às necessidades e especificidades dos recursos de hidrocarbonetos não tradicionais, a seguirem a recomendação que acompanha a presente comunicação, de modo a serem criadas condições que garantam a

segurança das operações, tendo simultaneamente em conta os eventuais efeitos nos países vizinhos.

Com a referida recomendação, a Comissão visa apoiar os Estados-Membros no sentido de garantirem a proteção do ambiente, a utilização eficiente dos recursos e a divulgação pública de informações, permitindo simultaneamente que colham os eventuais benefícios em termos de segurança energética e de competitividade.

Por último, importa recordar que o objetivo a longo prazo da UE é tornar-se uma economia hipocarbónica eficiente na utilização dos recursos. No curto a médio prazo, o gás natural e as novas fontes endógenas de combustíveis fósseis, designadamente as de gás natural em formações xistosas, poderão desempenhar um papel de relevo na transformação do setor energético, desde que substituam combustíveis fósseis mais carbónicos. De qualquer modo, o objetivo a longo prazo de «descarbonização» do nosso sistema energético exige a melhoria contínua da eficiência energética, a poupança de energia e a utilização crescente de tecnologias hipocarbónicas, nomeadamente na exploração das fontes de energia renováveis.