FORMULÁRIO DE COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
CONSULTA PÚBLICA Nº 32/2011 - DE 13/10/2011 A 11/11/2011

Consulta Pública sobre Minuta de Resolução do Perfil de Acompanhamento Geológico (PAG)

ARTIGO DA MINUTA/PADRÃO	AUTOR	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	CONSIDERAÇÕES ANP	PROPOSTA DE NOVO TEXTO
Resolução; Art.2°	**PETROBRAS**	Isenção da obrigatoriedade do PAG para poços de desenvolvimento, e certamente os perfurados em terra.	Os poços em desenvolvimento envolvem uma dinâmica diferente e dependendo da maturidade do campo os novos poços não têm caráter de aquisição de dados, são exclusivamente para produção. Sendo assim muitos não contam com acompanhamento formal de aquisição de dados, sendo impraticável atender as demandas do PAG. Caso a obrigatoriedade continue existindo, a maioria dos PAG de poços de desenvolvimento vai ter mais linhas no final informando que o dado não foi adquirido, do que informações no mesmo, incluindo apenas informações essenciais para se caracterizar um PAG. Em poços de terra esta situação é ainda mais grave, pois tal obrigatoriedade pode significar a inviabilidade econômica, pois boa parte dos campos de terra tem limitações de economicidade.	PROPOSTA ACEITA	**"Art. 2°** Para os fins desta Resolução ficam estabelecidas as descrições contidas no ANEXO I, a quaisquer empresas que, durante exploração de petróleo ou gás natural, perfurem poços em território nacional... **Para poços de desenvolvimento e produção não há obrigatoriedade na aquisição dos dados originários deste PAG, porém, uma vez adquiridos por empresas operadoras ou suas contratadas, o PAG deverá seguir as especificações da presente resolução."**
Resolução	**Jorge Calderon**	Sugerimos que os dados digitais e as tabelas sejam anexadas também.	Fica fácil a construção do perfil de acompanhamento em outro software se os dados digitais e as tabelas estão adicionadas.	PROPOSTA ACEITA. Solicitados nos Anexos II e III desta Resolução	
ANEXO I: Introdução; 1.3; a)	**Jorge Calderon**	As opções de perfil de acompanhamento deveriam ser entregues em TIF ou num formato que exista um browser publico e gratuito, não somente no pdf, desde que fornecido pelo operador. Poderia se entregar em PDF desde que paginado A4 e não num formato continuo único.	O formato PDF não foi feito para plots continuos y em escala. A depender da versão está limitado ao comprimento da página (~80 polegadas). A conversão a PDF perde resolução na largura dos grides e a perda da escala vertical. A não ser que possa ser paginado em formato A4 para impressão continua.	A visualização do PAG no formato PDF facilita o acesso ao dado pelas universidades e pequenas empresas. Entende-se que a perda de escala e resolução é mínima e compensada pela disponibilização, em conjunto, do dado digital tabelado que originou o PAG.	
ANEXO I: Introdução; 1.3; c)	**PETROBRAS**	Alterar "contendo no mínimo", para conteúdo proposto conforme os dados demonstrados no anexoII.	O Conteúdo do anexo II não necessariamente estaria com todos os campos disponíveis para ser considerado mínimo em todos os poço.	PROPOSTA ACEITA	c) Dados originários de curvas de perfuração em formato Log ASCII Standard (LAS), gravados na mídia supracitada, com **conteúdo conforme** o Anexo II - Dados de Curvas. A organização de cabeçalho, mnemônicos e colunas deve ser mantida conforme o modelo;
ANEXO I: Introdução; 1.3; d)	**PETROBRAS**	Alterar: "Metadados originários" , para Dados originários "contendo no mínimo", para com conteúdo proposto conforme os dados demonstrados no anexoIII.	O Conteúdo do anexo III não necessariamente estaria com todos os campos disponíveis para ser considerado mínimo em todos os poço. E o emprego da palavra metadado causa conflito de entendimento pois as informações preenchidas no anexo III são consideradas dados propriamente dito.	PROPOSTA ACEITA	d) **Dados originários** da Descrição de Amostra de Calha (DAC), em formato Excel (XLS), gravado na mídia supracitada, com **conteúdo conforme** o Anexo III - DAC.xls. O preenchimento deste deve seguir a terminologia constante no Anexo IV - Catalogo_de_Abreviaturas.xls;

SDT / ANP
Fls. 122
RUBRICA

ANEXO I: Cabeçalho do Perfil; item III	**PETROBRAS**	"Metadados originários" , para Dados originários	Como o campo trata de nome do Poço e não Locação o exemplo ao lado causa confusão por misturar conceitos.	PROPOSTA ACEITA	"III. O nome do poço para a operadora (entre parênteses). **Ex.: (1ABCD1RJS), (XXX-111-BR), etc;**"
ANEXO I: Cabeçalho do Perfil; item XI e XII	**PETROBRAS**		As informações de zona e meridiano central indicam a mesma coisa por métodos diferentes. A duplicidade de informação acarreta retrabalho e dificuldades na execução.	PROPOSTA ACEITA	"XI. Coordenadas geográficas e retangulares (Projeção UTM, **mencionando obrigatoriamente a Zona**) da boca/locação do poço, **utilizando o sistema de georeferenciamento (DATUM) indicado no padrão ANP4B;**"
ANEXO I: Cabeçalho do Perfil; item XI	**Jorge Calderon**	"contendo no mínimo", para com conteúdo proposto conforme os dados demonstrados no anexoIII.	O datum Sirgas terá que ser instituído ate 2014. No momento isto está criando ainda uma pequena confusão. Poderiam ser informado os dois ate a data definitiva da adoção do Sirgas.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Cabeçalho do Perfil; item XII	**PETROGAL**	Não ser obrigatório ainda se reportar as coordenadas planas UTM, em SIRGAS. Manter a representação em SAD-69.	Não foi ainda comunicada oficialmente pela ANP a adoção do SIRGAS em substituição ao SAD-69	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Cabeçalho do Perfil; item XIV	**PETROBRAS**	Incluir no item que o término da perfuração é quando do último metro perfurado	O objetivo é clarificar e não deixar dúvidas que o término da perfuração para ANP é quando da perfuração do último metro do Poço. Assim o padrão fica como os anteriores que contém explicação sobre esse mesmo item.	PROPOSTA ACEITA	"XIV. Data do término de perfuração do **último metro** do poço;"
ANEXO I: Cabeçalho do Perfil; item XVII	**PETROBRAS**	Retirar o item por inteiro (Não incluir o mapa de localização no cabeçalho do perfil.)	O tamanho do mapa, para ser legível, ocuparia um espaço se destina a outras informações e que poderia ser melhor utilizado. A informação de localização torna-se irrelevante em um PAG, haja vista que as informações de um PAG são um retrato da operação e nem sempre definitivas (tratadas, processadas, incluindo coordenadas). Essa informação é dispensável e já faz parte do perfil composto. Realçamos que o PAG difere do Perfil composto pelo sentido, utilização e o momento de geração. Assim informações que não dizem respeito ao acompanhamento geológico podem estar disponíveis ora ou outra, mas não compõem o PAG.	PROPOSTA ACEITA	Item retirado
ANEXO I: Corpo do Perfil; item I	**IBP**	Viscosidade de Fluido de Perfuração – $N.s/m^2$	As unidades a serem adotadas deverão ser aquelas já consagradas pela indústria.	Cerca de 90% dos PAGs recebidos apresentam "s" como unidade deste parâmetro.	

SDT / ANP
Fls. 123
RUBRICA

ANEXO I: Corpo do perfil; item I	**PETROBRAS**	Alterar a unidade de densidade do fluido de perfuração para lb/gal	A unidade padrão na indústria do Petróleo é Lb/Gal, o uso da klb/Gal pode causar erros e maus entendimentos da informação.	PROPOSTA ACEITA	"I. ...Ainda nesta faixa devem aparecer informações da broca... Do fluido de perfuração (em segundos), **densidade do fluido de perfuração (lb/gal ou g/l)...**"
ANEXO I: Corpo do perfil; item I	**PETROBRAS**	Retirar a informação tempo de retorno do fluido (em minutos)	A informação ao lado só tem significado na operação, registrá-la no PAG não agrega informação, pois as amostras de calha e gás já estão posicionados pelo tempo de retorno.	PROPOSTA ACEITA.	"Rodapé... II. Metodologia de cálculo para tempo de retorno do fluido de perfuração;"
ANEXO I: Corpo do perfil; item II	**PETROBRAS**	A unidade de medida e taxa de penetração deve ser min/m (minutos por metro). Alterar a escala do faixa taxa de penetração para escala Logaritmica	A unidade min/m é a que contém significado geológico, onde as quebras na taxa de penetração na unidade min/m servem de informação para marcar quebras geológicas, com o Padrão é de acompanhamento geológico a unidade m/h é usada pela engenharia, mas geologicamente não. Como a escala agora é em minutos por metro, somente a escala logaritmica permite a visualização adequada das quebras na taxa.	PROPOSTA ACEITA.	II. A segunda faixa é destinada a Taxa de Penetração da broca e com a seguinte forma: **com 2,8 cm de largura, 2 ciclos logarítmicos, variando de 0,8 a 80 min/m, crescentes da esquerda para a direita.**
ANEXO I: Corpo do perfil; item II	**PETROBRAS**	O perfil de raios gama deve ser opcional	O perfil de raios gama não é um perfil de acompanhamento geológico. Sendo que este muitas vezes não está disponível. E quando disponível para o PAG não tem as correções e tratamento de um perfil de raio gama que constam no Perfil composto.	PROPOSTA ACEITA.	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item II	**PETROGAL**	Não ser obrigatório inserir curva de RG	Normalmente em poços terrestres, somente dispomos da curva RG após a perfilagem final , diferente dos poços marítimos em que a perfilagem durante a perfuração é mais usada do que em poço terrestre.	PROPOSTA ACEITA.	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item IV e V	**PETROBRAS**	Criar um único track para curvas de gás total e cromatografia gasosa, com 5 ciclos de 10^1 a 10^6.	A curva de gás total é um somatório dos gases analisados, sendo que sua escala deve ser na mesma grandeza da cromatografia (com a escala até apenas 100 ppm serão gerados muitos backups, dificultando sobremaneira a identificação dos valores). Indo além, na análise o uso das duas informações no mesmo track traz vantagens de controle de qualidade da cromatografia que sempre deve ser menor que o gás total.	PROPOSTA ACEITA.	"IV. Na quarta faixa, contendo 6,0 cm de largura e 5 ciclos logarítmicos, crescente da esquerda para direita com uma variação total de 10a1 a 10a6 ppm, deverão aparecer: a. Curva de gás total...; b. Curvas de cromatografia gasosa, sendo de C1 a C5...; c. Curva de CO2 representadas por cor verde e traço contínuo...; d. Ocorrências de H2S em forma de caixa de texto."
ANEXO I: Corpo do perfil; item IV	**Jorge Calderon**	Usar escala linear em % para gases totais 0 – 100%	A escala 0,1 – 100ppm é incompatível e os valores muito baixos . Tendo como relação 10000 ppm = 1%. Para gases totais a leituras em escala linear é mais compreensível.	Escala alterada para logarítmica	"

SDT / ANP
Fls. 1124
RUBRICA

ANEXO I: Corpo do perfil; item IV	**Jorge Calderon**	Dispensar a curva média dos gases, utilizar a curva normal (máximo gás)	Não se usa curva média de gases. A curva lida é de gases totais. A curva média teria que ser uma curva computada.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item IV	**PETROBRAS**	Retira a curva média de gás	Essa curva não tem significado, sendo sem utilidade. Essa curva não faz parte da grande maioria dos modelos de PAG no mercado.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item VI	**PETROGAL**	Não ser obrigatória a curva de calcimetria	Este dados são gerados durante a perfuração em poços offshore Não são realizados nos poços terrestres.	PROPOSTA ACEITA	"VI. A sexta faixa é reservada à plotagem dos valores de calcimetria. **Caso sejam adquiridos,** os valores deverão ser representados por três curvas relativas aos tempos de reação: a primeira curva de 1 minuto, sendo esta contínua e na cor preta; a segunda curva de 3 minutos, contínua e na cor verde escuro; e a terceira curva de 5 minutos, descontínua, com traços curtos e na cor marrom; Tais codificações devem aparecer como legenda junto à escala do perfil. A escala varia na forma linear de 0 a 100% e em 10 divisões, crescendo da esquerda para direita. Essa faixa deverá apresentar 1,5 cm de largura;"
ANEXO I: Corpo do perfil; item VI	**IBP**	"A sexta faixa **poderá** conter a curva de calcimetria...".	Deixar claro que, este item, possui caráter flexível e que portanto, não é necessária a sua apresentação no relatório, ficando a critério da empresa prestadora das informações.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item VI	**PETROBRAS**	A curva e por conseqüência o Track não podem ser obrigatórios. Sendo as informações de Calcimetria colocadas na nona faixa (item IX do corpo de perfil do anexo I) de forma pontual	As analises de calcimetria no geral são sempre pontuais, e restritas a trechos do poço não sendo necessário utilizar um track inteiro obrigatório para essa informação, que restringe outros campos e desfavorece outras informações. Não obtivemos informações sobre curvas em tempo 1, 3,5 10 minutos. O que foi verificado que isso significa o tempo de reação no método calcimetria e não o resultado.	PROPOSTA ACEITA	"

ANEXO I: Corpo do perfil; item VII	**PETROBRAS**	Criar um track de indícios, com 1, 75cm e duas subfaixas de 1cm e outra de 0,75 cm, a primeira com 4 ciclos e a segunda com 3 ciclos. A primeira com fluorescência em escala linear de 0-100 a segunda com fluorescência ao corte em escala linear.	Indícios é um dos campos mais importantes do PAG e no modelo original ficou restrito a 0,5 cm e não constando as informações de corte (segunda faixa).	PROPOSTA ACEITA	**"VIII. Na oitava faixa, com 1,75 cm de largura, devem ser representados os indícios de hidrocarbonetos; Esta deve conter duas subfaixas, uma de 1 cm com 4 ciclos em escala linear de 0-100 representando a fluorescência, cujo preenchimento deve se dar em cor verde. A outra, de 0,75 cm com 3 ciclos em escala linear representando o corte provocado (33%), moderado (66%) e imediato (100%) com preenchimento em cor vermelha;"**
ANEXO I: Corpo do perfil; item VII	**PETROBRAS**	Retirar a obrigatoriedade de colocar amostras laterais na faixa	Amostras laterais não compõem o PAG, sendo informações adicionais ora disponíveis, Tal informação consta formalmente do Perfil composto. Além disso, a densidade alta de amostragem lateral criaria uma informação sem valor.	PROPOSTA ACEITA	"VII. Na sétima faixa, com **0,4 cm** de largura, devem ser representadas as aquisições de testemunhos;"
ANEXO I: Corpo do perfil; item VII	**PETROBRAS**	Testemunho deve ficar num track único de 0,4 cm	As duas informações no mesmo track não são possíveis, a análise fica comprometida e Os testemunhos costumam ser cortados em zonas de interesse, que apresentam indícios.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item VII	**PETROGAL**	Sub dividir o track e /ou criar outra faixa.	Impossível, se colocar numa única faixa (0,5cm) testes, am. Laterais, percentual de ind. Hc.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item VIII	**Jorge Calderon**	Enfatizar que é a curva interpretada		PROPOSTA ACEITA	"IX. Na oitava faixa, com cerca de **2,0** cm de largura, deverá aparecer a coluna litológica **caracterizada;"**

SDT / ANP
Fls. 126
RUBRICA

ANEXO I: Corpo do perfil; item IX	**PETROBRAS**	Não incluir a informação de profundidade vertical do lado direito da profundidade medida	A informação da profundidade vertical, já será apresentada na coluna destinada ao dado direcional, tornando-se redundante no item proposto. Além disso, utilizá-la como escala não é possível, pois a mesma não apresenta métrica.	PROPOSTA ACEITA	"X. A **décima** e última faixa com 7,0 cm de largura, é destinada à descrição de forma sucinta de: amostras de calha, testemunhos, indícios de hidrocarboneto, conteúdo fossilífero, fotos ampliadas de amostras **(opcional)**, topo das formações, tipos de contatos (no caso de descrição de testemunho), assim como comentários gerais. **Caso haja descrição de testemunho, no início desta deve ser indicada, entre parênteses, a letra T.** Como marcação vertical, ao lado esquerdo desta faixa deve constar **os valores de** Profundidade Medida;"
ANEXO I: Corpo do perfil; item IX	**PETROBRAS**	Retirar a letra "C" da identificação da Calha, toda descrição sem letra é de Calha.	A calha é o padrão do PAG, não sendo necessário identificar. Testemunho e amostras laterais, estes sim precisam diferenciação.	PROPOSTA ACEITA	"
ANEXO I: Corpo do perfil; item IX	**IBP**	"A nona e última faixa com 7,0 cm de largura é destinada à descrição de forma sucinta de: amostras de calha, testemunhos, amostras laterais, indícios de hidrocarboneto, conteúdo fossilífero, **fotos ampliadas, ficam a critério da empresa, possuindo, portando caráter opcional, ...**	Deixar claro que, este item, possui caráter flexível e que a foto, portanto, não é necessária sua apresentação no perfil, ficando a critério da empresa prestadora das informações.	PROPOSTA ACEITA	"

SDT / ANP
Fls. 127
RUBRICA

ANEXO II:	**PETROBRAS**	Tornar os campos opcionais: SAL.ppm Salinidade do fluido PH.: Potencial hidrogeniônico do fluido INC.grad: Inclinação AZI.grad: Azimute	Não necessariamente essas informações existiram para todos os poços. E no caso de inclinação e azimute, os valores praticamente formariam uma nova tabela a depender do poço	Salinidade e pH devem ser informados conforme os resultados de análises químicas da lama de perfuração. Informações de inclinação, azimute e profundidade vertical do poço normalmente são levantadas a cada estação de medição (com intervalo médio de 30 m entre estações). Em situação de controle direcional, as medições podem ocorrer com intervalos de até 200 metros. Para demais casos, deve ser observado o item 2.3 do ANEXO I	"Ainda nesta faixa devem aparecer: informações da broca (nº sequencial, diâmetro em polegadas e tipo) e respectivas profundidades de troca; viscosidade Marsh (em segundos), densidade (lb/gal), **salinidade (ppm) e pH do fluido de perfuração** a serem informadas a cada trecho com variação relevante. Uma subfaixa, medindo 1,0 cm, deverá trazer informações de inclinação, azimute e profundidade vertical do poço a cada estação de medição (**com intervalo médio de 30 m entre estações, ou, no caso de controle direcional, com intervalos de até 200 m**)."

SDT / ANP
Fls. 138
RUBRICA

ANEXO III: Aba Header coluna Resp. técnico.	**PETROBRAS**	O Campo responsável técnico deve ser opcional	O Campo responsável técnico não fazia parte do PAG exposto na audiência, sendo uma nova demanda que depende de ajustes para atendimento, além disso, questionamos a necessidade dessa informação e como preencher: - devemos preencher várias linhas geólogo de campo/técnico de geologia?	PROPOSTA ACEITA	"Preencher com o(s) nome(s) completo(s) do(s) responsável(is) técnico(s) pela descrição. **Campo de preenchimento opcional."**
ANEXO III: Header coluna Formação do Responsável técnico	**PETROBRAS**	O Campo formação do responsável técnico deve ser opcional	O Campo formação do responsável técnico não fazia parte do PAG, sendo uma nova demanda que depende de ajustes para atendimento, além disso, questionamos a necessidade dessa informação também. A Petrobras utiliza Geólogo e técnico de exploração (cargo na Petrobras) na atividade de acompanhamento geológico durante toda sua existência. Assim o campo "Formação do Resp. Técnico" deve ser preenchido se obrigatório com a formação acadêmica (hoje esse informação não compõe o banco de dados geológico) ou com o Cargo Petrobras do profissional ou da empresa contratada?	PROPOSTA ACEITA	"Preencher com a formação acadêmica do Responsável Técnico pela descrição. **Campo de preenchimento opcional."**
ANEXO III: Descrição, coluna MODO	**PETROBRAS**	O Campo Modo deve ser opcional e seu conteúdo ajustado	O campo proposto é bem diferente do existente hoje em uso na Petrobras, não fazendo parte do PAG exposto na audiência. Assim temos dúvidas sobre o significado de alguns dos modos (saturação e subsaturação).	PROPOSTA ACEITA. O Campo "Modo" é opcional por sua essência e seu conteúdo foi ajustado para a estrutura ao lado	MODO: MCH (%); IMP (%); ODR.
ANEXO III	**PETROBRAS**	Permitir o uso de formato XML para os dados além do XLS		Atualmente o formato XLS é o corrente para os dados de relatórios recebidos pelo Sistema de Informações Gerenciais de Exploração e Produção (SIGEP) desta Agência	
ANEXO III	**PETROBRAS**	Usar o separador Pipe "|" para as células com múltiplas entradas		Atualmente o separador ";" é o corrente para os dados de relatórios recebidos pelo Sistema de Informações Gerenciais de Exploração e Produção (SIGEP) desta Agência	

ANEXO IV	**PETROBRAS**	Incluir as abreviações ao lado para rochas:	AGB - ARGILITO TOBACEO AGC - ARGILITO CARBONOSO AGL - ARGILITO CARBONATICO AGN - ARGILITO ARENOSO AGS - ARGILITO SILTICO ARB - ARENITO BIOTURBADO ARC - ARENITO CARBONATICO ARF - ARENITO FOSFATICO ARL - ARENITO ARGILOSO ARO - ARENITO CONGLOMERATICO ART - ARENITO TOBACEO BAF - BAFFLESTONE BDA - BOUNDSTONE ARBORESCENTE BDL - BOUNDSTONE LAMINADO BIN - BINDSTONE BLT - BIOLITITO BOU - BOUNDSTONE BRR - BRECHA CARBONATICA BRV - BRECHA VULCANICA CHT - CHERT CIM - CIMENTO CLC - CALCARIO CRISTALINO CZV - CINZA VULCANICA FLO - FLOATSTONE FLS - FOLHELHO SILTICO FNG - FANGOLITA FRA - FRAMESTONE GRO - GABRO GRS - GRAINSTONE HIC - HIALOCLASTICO IGB - IGNIMBRITO LMA - LIMOARGILITA LNT - LINHITO MAF - ROCHA MAFICA MDS - MUDSTONE MRD - MARMORE DOLOMITICO NR - NAO REVISTO OCG - ORTOCONGLOMERADO PHO - FOSFORITA PKS - PACKSTONE PNI - PLUTONICA NAO IDENTIFICADA RDS - RUDSTONE RLT - RIOLITO SID - SIDERITA TES - TALCOESTIVENCITA TOB - TOBA TOL - TOBA ARGILOSA TON - TOBA ARENOSA TOS - TOBA SILTICA ULT - ROCHA ULTRA MAFICA VNI - VULCANICA NAO IDENTIFICADA WKS - WACKESTONE	PROPOSTA ACEITA. Abreviações inseridas no ANEXO IV	

SDT / ANP
Fls. 130
RUBRICA

ANEXO IV	PETROBRAS	Petrobras gostaria de informações sobre a rocha	CHAMOSITA CHA	Abreviação mantida no ANEXO IV. Chamosita é uma Clorita rica em Ferro.	
ANEXO IV	PETROBRAS	Incluir as Abreviações abaixo: Cor: - Apenas na Petrobras: SCO - SEM COR AZU - AZUL "Tonalidade": - Apenas na Petrobras: SEM TONALIDADE STO OURO OUR "Granulometria": - Apenas na Petrobras: SEIXO SXO "Composição" - Apenas na Petrobras: AND ANIDRITICO CZV CINZA VULCANICA DET DETRITAL LIM LIMONITICO PIS PISOLITICO FPL FRAGMENTO DE ROCHAS PLUTONICAS FVL FRAGMENTO DE ROCHAS VULCANICAS MON MONOMITICO A Petrobras utiliza todo o conjunto das qualificações de Composição tanto para a Principal, como para a Acessória; ao passo que a ANP está definindo subconjuntos diferentes para composição. "Matriz": - Apenas na Petrobras: CALCILUTITICA CLT MARGOSA MRG "Cimento": - Apenas na Petrobras: ARGILOSO ARG CLORITICO CLO LIMONITICO LIM MICRITICO MIC "Cor" (Fluorescencia): - Apenas na Petrobras: CREME CRM SEM COR SCO "Tonalidade" (Fluorescencia):		PROPOSTA ACEITA. Abreviações inseridas no ANEXO IV	

SDT / ANP
Fls. 134
RUBRICA

		- Apenas na Petrobras: ACASTANHADO ACT AMARELADO AMR SEM TONALIDADE STO "Velocidade" (Corte): - Apenas na Petrobras: SEM CORTE (SC) NÃO SE APLICA (NA) NÃO EXISTENTE (NE) "Md. Disseminação" (Corte): - Apenas na Petrobras: NÃO SE APLICA (NA) NÃO EXISTENTE (NE) XPTO - "Estruturas": - Apenas na Petrobras: BIOTURBADO BTB ESTRATIFICACAO ETR SACAROIDAL SAC			
ANEXO IV	**PETROBRAS**	Utilizar as abreviações conforme modelo Petrobras o campo "Tipo de Rocha" CA META-ARENITO MTA META-SILTITO MSL ULTRABASICA UBA "Cor": - sigla diferente (ANP/BR): Branco BCO BRO "Tonalidade": - sigla diferente (ANP/BR): Amarelado AML AMR "Matriz": - sigla diferente (ANP/BR): Calcarenitica CRA CAR Caldissiltitica CSA CST "Porosidade": - sigla diferente (ANP/BR): Boa B BOA Regular R REG Fechada F FEC XPTO - "Estruturas": - sigla diferente (ANP/BR): Bandeada BDO BDA	BR *MAR - META-ARENITO* MSI - METASSILTITO ULB - ULTRABASICA	PROPOSTA ACEITA. Abreviações alteradas no ANEXO IV	

DANIEL B. DE ARAÚJO
Especialista em Regulação
SIAPE 1852140
SDT-ANP/RJ

Daniel Brito de Araújo
Especialista em Regulação - SDT

Diogo Fruitas

Diogo Macedo de Freitas
Especialista em Regulação - SPL

DIOGO FREITAS
Especialista em Regulação
SIAPE 15474070
SDT-ANP/RJ

Sergio Henrique Sousa Almeida
Superintendente de Dados Técnicos

SERGIO HENRIQUE S. ALMEIDA
Superintendente
SIAPE 15144402
SDT-ANP/RJ

SDT / ANP
Fls. 132
RUBRICA