DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.01	Cidade de S. M. dos Campos	SE/AL

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Barreiras Sup (+ 114m).

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
9	Are	100	bro	amr	mgr	ang	m	qtz							Tb avm,pte med/gro,hia sng,assoc. a canga limonítica.
	Arg	tr	bro	amr							mac				Tb avm,perd. na lavag.
18	Are	80	c.a.												
	Arg	20	c.a.												
27	Amostra como acima.														
36	Amostra como acima.														
45	Are	100	bro		mgr	ang	m	qtz							Tb cgo,pte med/gro,hia pte assoc a mat. ferr.
	Arg	tr	c.a.												
54	Amostra como acima.														
63	Amostra como acima.														
72	Are	90	bro	amr	mgr	sng	m	qtz							Tb gro,pte cgo,hia,assoc. a mat. ferr.
	Arg	10	bro								mac				Pouco plástica,perd. / na lavagem.
81	Are	100	c.a.												
	Arg	tr	c.a.												
90	Amostra como acima.														
99	Amostra como acima.														
	Amostras Descritas de 3 em 3m a partir de 108m.														
108	Are	70	c.a.												
	Arn	20	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,pte mfn,frv.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb act,mic,ep sto, c/ aspecto papiráceo.
111	Are	60	c.a.												Prov. Topo Fm. CSO a 108m(+ 10m).
	Arn	30	c.a.												
	Flh	10	c.a.												
114	Arn	50	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,mic,loc pir frv.
	Are	30	c.a.												
	Flh	20	cnz	act							lam				Tb esv,mic,loc sto.
117	Arn	80	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f	ep	pv	Tb esv,mfn,sfv,pte c/ are,hia/leit,gro,dsg. C/fl ep(30%)amr act , ct pv.
	Flh	20	c.a.												

MICRO

1/A.11

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.10	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
510	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv/vrd clr/ctn esc mic,cal,sto,pte grad a Slt.
	Arn	tr	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb act,pte mfn,mui mic ago,sfv.Tb algs med/gro hia,sng,dsg.
513	Amostra como acima.														
516	Flh	80	c.a.												
	Arn	20	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb mfn,pte act,sfv,tb gro,hia,sng,dsg.C/ fl pl,amr act,ct pv.
519	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
522	Flh	90	cnz	act							lam				Tb esv/ctn avm,mic,sdr
	Arn	10	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb esv,mfn,mui mic,loc ago,sfv.C/ind. c.a.
525	Flh	60	c.a.												
	Arn	40	c.a.										pl	pv	Ind. c.a.
528	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cal		r	ep	pv	Tb act,mui cal,pte fno /mfn,sfv.Tb algs med/ gro,sng,hia,dsg.C/ fl ep(30%)amr act,ct pv.
	Flh	tr	c.a.												
531	Arn	100	c.a.										ep	pv	Tb fld,c/ind. c.a. loc manch de óleo.
	Flh	tr	c.a.												
534	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cal		r	ep	pv	Tb fno,mic,sfv,grand. pte c/are hia,med/gro, fld,sng.C/algs frags loc manch de óleo,fl ep(20%)amr act,ct pv.
	Flh	tr	c.a.												
537	Arn	90	c.a.										ep	md	C/fl ep(30%)amr act , ct md.
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb vrd clr,sto,cal,sdr
540	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb mfn,pte med,sar,ep ago,sfv.Tb med/gro,hia sng,fld,dsg.Fl pl,c.a.
	Clu	tr	crm	clr							mac				Recrist,dro.

DG-LB

MICRO

1/A-12

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.11	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
543	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb mfn,mui mic,pte med sar,sfv.Tb med/gro,hia sng,dsg.C/fl pl,amr // act,ct pv.
	Flh	tr	cnz	act							lam				Tb esv,sto,mic,cal,sdr.
546	Arn	100	c.a.										pl	pv	Tb grand pte c/are hia /leit,sng,fld,cao.Ind. c.a.
	Flh	tr	c.a.												
549	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
552	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb med/mgr,hia,dsg.Tb rar agreg,fno/med;cal, sfv.
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb bro,recrist,sdr.
555	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esc/esv,mic,cal,ep sto,sdr.
	Arn	tr	c.a.												DG = LB
558	Arn	60	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,loc ago,sfv tb dsg,c.a.
	Flh	40	c.a.												
561	Amostra como acima.														
564	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb mgr/cgo,pte fno/med hia,dsg.Tb algs agreg, fno/med,cal,sfv.
567	Amostra como acima.														Tb rar Clu crm clr,dlo
570	Amostra como acima.														
573	Flh	50	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,sdr.
	Arn	30	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb mfn,sfv,pte gro,c.a. C/fl pl,amr act,ct pv.
	Clu	20	crm	clr							mac				Tb amr/act,aro,rec,dro.
576	Arn	90	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cal		r/f	ep	pv	Tb act,mui cal,scoe,tb dsg,c.a. C/fl ep(30%), amr act,ct pv.
	Flh	10	c.a.												
579	Arn	80	c.a.										pl	pv	Fl pl,c.a.
	Clu	10	c.a.												
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sdr.
582	Arn	70	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb med,sfv,pte dsg,c.a
	Flh	30	c.a.												
															DG = LB

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.12	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
585	Flh	50	cnz	act							lam				Tb vrd clr/ctn esc/avm mic,lev cal,ep sto,sdr
	Arn	30	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,mui cal,sfv.Pte med/gro,sng,hia,dsg.
	Clu	20	crm	clr							mac				Tb amr/act,aro,dlo,dro
588	Flh	90	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,tb vrd clr,rar prt sdr.
	Arn	10	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f	pl	pv	Tb mfn,pte med,sar,sfv tb algs hia,gro,sng, dsg.C/fl pl,amr act , ct pv.
591	Flh	70	c.a.												
	Clu	20	cnz	clr							mac				Tb crm clr,dlo,dro.
	Arn	10	c.a.										pl	pv	Ind. c.a.
594	Flh	60	c.a.												
	Arn	40	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb esv,mfn,sfv,rar gro dsg.C/ind. c.a.
597	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,rar ctn esc,c.a.
	Arn	tr	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,sfv.
600	Amostra como acima.														DG = LB
603	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb hia,med/mgr,dsg,pte agreg,fno/med,cal,sfv.
	Flh	10	c.a.												
606	Arn	60	c.a.												
	Flh	40	cnz	act							lam				Tb vrd clr,sto,sdr.
	Clu	tr	c.a.												
609	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	[illegible]	cao		r			Tb hia,fld,dsg.Tb algs fno/med,cal,sfv.
	Flh	10	c.a.												
	Clu	tr	c.a.												
612	Arn	70	c.a.												
	Clu	20	crm	clr							mac		pl	pv	Parc rec,c/incrust. de qtz,grad a Cre,dro.C/ fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb vrd clr,loc pir,ep sto,cal,sdr.
															DG = LB

121 1/B.2

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.13	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
615	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,sdr
	Arn	tr	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,ago,rar med sfv.
618	Amostra como acima.														DG = LB
621	Flh	100	c.a.												Tb alg ctn avm.
	Arn	tr	c.a.												
	Clu	tr	crm	clr							mac				Dlo,dro.
624	Amostra como acima.														
627	Amostra como acima.														
630	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,ep sto rar prt,loc car,sdr.
	Arn	tr	c.a.												
633	Flh	80	c.a.												
	Clu	20	cnz	clr							mac				Dlo,dro.
636	Flh	80	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,sdr
	Clu	10	c.a.												
	Arn	10	cnz	esb	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mui cal,rar fno sfv.
639	Clu	80	crm	clr							mac				Tb bro,pte c/incrust. de qtz,grad a Cre,dlo, dro.
	Flh	10	c.a.												
	Arn	10	c.a.												DG = LB
642	Flh	90	cnz	act							lam				Tb vrd clr/ctn avm,ep sto,mic,cal,loc car, sdr.
	Arn	10	cnz	esb	mfn		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,pte fno,mui cal sfv,tb alg gro,dsg.
	Clu	tr	c.a.												
645	Clu	50	crm	act							mac				Tb clr,dlo,dro.
	Flh	50	c.a.												
	Arn	tr	c.a.												
648	Flh	80	cnz	act							lam				Tb ctn esc/vrd clr,ep sto,mic,cal,rar prt , loc car,sdr.
	Clu	20	c.a.												Tb bro,sdr.
	Arn	tr	cnz	esb	mfn		r	qtz		cal		f			Tb esv,mic,loc ago , sfv,rar dsg,c.a.
															DG = LB

MICRO

1.2.1 1B.3

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.14	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES Prov. Topo Fm MCH a 677m(-559m).
651	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,sdr
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb bro,pte dlo,dro/mle.
															1º Amost. após manob.
654	Amostra como acima.														
657	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv/ctn esc,mic,cal
															sto,loc car,sdr.
660	Amostra como acima.														
663	Amostra como acima.														
666	Flh	100	cnz	act							lam				Tb vrd clr/ctn avm,sto
															mic,cal,rar prt,dro/sdr
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb act,parc rec,sdr.
669	Flh	100	vrd	clr							lam				Tb act,c.a.
	Clu	tr	c.a.										pl	pv	C/fl pl,amr act,ct pv.
672	Amostra como acima.														S/ind.
675	Amostra como acima.														Tb Flh loc pir.
678	Flh	100	cnz	act							lam				Tb vrd clr,mic,cal,ep
															sto,loc car,sdr.
	Clu	tr	crm	act							mac				Parc. dlo,dro.
681	Amostra como acima.														DG = LB
684	Clu	70	crm	act							mac		pl	pv	Tb amr/bro,parc rec,
															pte loc c/incrust de
															qtz,grad a Cre,sdr/dro
															C/fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	30	c.a.												
687	Clu	100	c.a.										pl	pv	Ind. c.a.
	Flh	tr	c.a.												
690	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
693	Clu	100	crm	clr							mac		ep	pv	Tb bro,pte rec,dro/mle
															c/fl ep(20%)amr act ,
															ct pv.
	Flh	tr	cnz	act							lam				Tb vrd clr,mic,cal,sdr
696	Clu	100	c.a.										ep	pv	Ind. c.a.
	Flh	tr	c.a.												Tb loc pir.
699	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		r			Tb hia/leit,mgr/cgo,
															fno/med,sar,rar fld ,
															dsg.
	Cre	10	crm	clr	med			det	cta	cta	mac		pl	pv	Tb act,rec,sdr,pte mle
															c/fl pl,amr act,ct pv.
															DG = LB
															MICRO

1.2.1 1/B-4

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/03/83	fl.15	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES Prox. Topo Fm PDO a 694m(-576m).
702	Arn	80	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		r			Tb mgr/cgo,pte fno/med sar,hia/leit,rar fld, dsg.Tb alg agreg,fno, mic,cal,sfv.
	Cre	10	crm	clr	med			det		cta	mac		pl	pv	Tb act,pte fno,parc re crist,sdr.Tb alg Clu crm clr/bro,sdr.C/ fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,sdr.
705	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f	ep	pv	Tb esv,mfn,mui mic,s/ coe.Tb algs med/gro , hia,sng,dsg.C/fl ep (20%)amr clr,ct pv.
	Flh	tr	c.a.												
708	Arn	100	c.a										ep	pv	Tb act,c/ind. c.a.
	Flh	tr	c.a.												
711	Amostra como acima.												ep	pv	Tb loc pir.C/fl ep(40%) c.a.
															DG = LB
714	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		r	pl	pv	Tb hia/leit,mgr/cgo , pte fno/med,rar fld, pir,dsg.Tb algs agreg fno/med,cal,sfv,tbact. C/fl pl,amr clr,ct pv.
717	Arn	100	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb mfn,ep ago,tb act , scoe.Tb rar dsg,c.a. c/ind. c.a.
	Flh	tr	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,sdr
720	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
723	Amostra como acima.														S/ind.
726	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz		cal		r			Tb fno,mic,coe.Pte med /gro,hia,sng,pir,dsg.
729	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		r			Tb mgr/cgo,c.a.
732	Amostra como acima.														Tb algs Flh,c.a.
735	Amostra como acima.														
738	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz		cao		r			Tb fno,ep cal,coe.Pte dsg,c.a.
741	Amostra como acima.														DG=LB

1.2.1 1/B.5

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.16	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
744	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb mgr/cgo,hia/leit, dsg.Pte agreg,fno/med, coe.
747	Amostra como acima.														
750	Amostra como acima.														DG = LB
753	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb mgr/cgo,pte agreg, fno/med,loc pir,sfv / dsg.
756	Amostra como acima.														
759	Amostra como acima.														
762	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr,hia,dsg.
765	Amostra como acima.														
768	Amostra como acima.														
771	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr/cgo,pte fno/med dsg.
774	Amostra como acima.														
777	Amostra como acima.														
780	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,dsg.
783	Amostra como acima.														
786	Amostra como acima.														
789	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Apres. sob forma de are,hia/leit,mgr/cgo, pte fno/med.
792	Amostra como acima.														
795	Amostra como acima.														
798	Amostra como acima.														DG = LB
801	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,mgr/cgo , pte fno/med,sar, loc pir,dsg.
804	Amostra como acima.														
807	Amostra como acima.														
810	Amostra como acima.														
813	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr,hia/leit,dsg.
816	Arn	90	c.a.												Tb algs agreg,mfn/fno mic,cal,sfv/scoe.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb act/clr,pte sto, cal,sdr.
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb act,ago,dlo,dro.

MICRO

1.2.1 1B.6

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.17	Cidade S.M. Campos	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
819	Arn	80	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,pte med,sar,sfv/ scoe.Tb gro,sng,cao,dsg
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb act/clr,mic,lev cal, ep sto,sdr.
822	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	c.a.												
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb act,loc ago,dlo,dro.
825	Amostra como acima.														
828	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb hia/leit,mgr/cgo , pte fno/med,dsg.
	Flh	tr	c.a.												
831	Amostra como acima.														
834	Amostra como acima.														
837	Amostra como acima.														DG = LB
840	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Apres. c/are hia/leit, mgr/cgo,pte fno/med,tb sar,Tb algs agreg,fno/ med,sar,coe.
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb act,dlo,dro.
	Flh	tr	c.a.												
843	Amostra como acima.														
846	Amostra como acima.														
849	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr/cgo,tb med,dsg.
852	Amostra como acima.														
855	Amostra como acima.														
858	Amostra como acima.														
861	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Apres. c/are hia/leit, mgr/cgo,pte med,tb alg agreg,fno/med,scoe.
864	Amostra como acima.														
867	Amostra como acima.														
870	Amostra como acima.														
873	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	cnz	esv							lam				Tb act,mic,sto,lev cal
	Clu	tr	cnz	clr							mac				Tb crm clr,dlo,dro.
876	Arn	90	c.a.												
	Flh	10	c.a.												
879	Arn	100	c.a.												DG = LB
882	Amostra como acima.														MICRO

1.2.1 1/8.7

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.18	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
885	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr,pte fno/med,dsg tb algs agreg,fno/ med sar,scoe.
	Flh	tr	vrd	clr							lam				Tb cnz act,lev cal,ep sto,sdr.
888	Amostra como acima.														
891	Amostra como acima.														DG = LB
894	Amostra como acima.														
897	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr/cgo,pte fno/med sar,tb hia,dsg.
900	Amostra como acima.														
903	Amostra como acima.														
906	Amostra como acima.														
909	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr / cgo,loc pir,dsg.Tb alg agreg,fno/med,sar,scoe
912	Amostra como acima.														
915	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	cnz	esv							lam				Tb vrd clr/cnz act, mic,lev cal,ep sto,sdr
918	Amostra como acima.														
921	Amostra como acima.														
924	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Apres. c/are,hia/leit, tb mgr/cgo,loc pir.Tb agreg,fno/med,sar,coe.
	Flh	tr	c.a.												
927	Amostra como acima.														
930	Amostra como acima.														DG = LB
933	Amostra como acima.														Tb rars Clu,crm act , dlo,dro.
936	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb med/mgr,hia,dsg,pte fno/med,scoe.
	Flh	tr	c.a.												
939	Arn	90	c.a.												Tb esv,mfn,mic,sfv,ep ago.
	Clu	10	crm	act							mac				Parc rec,sdr.
942	Arn	100	c.a.												DG = LB

MICRO

1.21 1/B-8

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.19	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
945	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Apres. c/are hia/leit, tb mgr/cgo,pte fno/med loc pir.Tb algs agreg, fno/med,scoe.
	Clu	10	crm	clr							mac				Tb bro,pte c/incrust . de qtz,grad a Cre,sdr.
	Flh	tr	vrd	clr							lam				Tb act,mic,ep sto,sdr.
948	Arn	100	c.a.												
	Clu	tr	c.a.												
951	Amostra como acima.														
954	Amostra como acima.														
957	Amostra como acima.														
960	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr,pte fno/med,dsg.
	Clu	tr	crm	act							mac				Sdr.
963	Amostra como acima.														DG = LB
966	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,tb mgr/cgo pte fno/med,sar,dsg.
969	Amostra como acima.														
972	Amostra como acima.														
975	Amostra como acima.														
978	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Apres. c/are hia/leit, tb mgr/cgo,pte fno/ med sar,loc pir.
	Flh	tr	vrd	clr							lam				Tb act,mic,sdr.
981	Amostra como acima.														
984	Amostra como acima.														
987	Amostra como acima.														
990	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr,pte med,tb sar, loc pir,dsg.
993	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	vrd	clr							lam				Tb act,mic,sdr.
996	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr/cgo,hia/leit , pte fno/med,dsg.
	Flh	tr	c.a.												
999	Amostra como acima.														Tb algs Arn agreg,fno/ med,sar,scoe.
															DG = LB
															MICRO

1/A-3

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.02	Cidade de S. M. dos Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
120	Arn	70	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f	ep	pv	Tb esv,mfn,sfv,pte c/ are,hia/leit,gro,c/fl ep(20%)amr act,ct pv.
	Flh	30	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,papirâ- ceo.
123	Amostra como acima.												pl	pv	Fl pl,amr act,ct pv.
126	Arn	80	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb med,sar,pte esv,mfn sfv.Tb hia,gro,dsg.C/ fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	20	cnz	act							lam				Tb esv,mic,ep sto.
129	Flh	80	c.a.												Tb cnz clr/esv,sto.
	Arn	20	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb act,pte esv,mfn,sfv
132	Amostra como acima.														
135	Flh	90	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,ep sto.
	Arn	10	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,loc pir,coe
138	Flh	100	c.a.												
	Arn	tr	c.a.												
141	Flh	90	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,ep sto.
	Arn	10	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,pte esv,sfv,tb med/gro,hia,sng,dsg.Tb pir.
144	Flh	100	c.a.												
	Arn	tr	c.a.												
	Primeira Amostra Após Descida de Rev. de 13 3/8".														
147	Amostra não representativa (100% cimento).														
150	c.a.														
153	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv ,mic,cal,sdr.
156	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,loc car,sdr.
159	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv/ctn esc,mic, lev cal,ep sto,loc car sdr.
162	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,sdr.
															DG- Não instalado.

MICRO

1.2.1 1/3.9

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSML-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.20	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1002	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr/cgo tb fno/med,loc pir,dsg. Tb fno/med,sar,coe.
1005	Amostra como acima.														
1008	Amostra como acima.														DG = LB
1011	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Apres. c/are hia/leit, tb mgr/cgo,pir,Pte a-greg,fno/med,coe.
1014	Amostra como acima.														
1017	Amostra como acima.														
1020	Arn	100	c.a.												Tb rar Clu,crm act,dlo dro.
1023	Amostra como acima.														
1026	Amostra como acima.														
	Primeira Amostra Após Manobra.														
1029	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr/cg dsg.
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb esv,mic,lev cal,sto
1032	Amostra como acima.														
1035	Amostra como acima.														Tb Arn loc pir.
1038	Amostra como acima.														DG = LB
1041	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb mgr/cgo,pir,dsg.
1044	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb esv,mic,sto,sdr.
1047	Amostra como acima.														
1050	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr/cgo dsg.Tb pte agreg,fno/ med,sar,sfv.Tb rar mfn mui mic,lev cal,sfv.
1053	Amostra como acima.														
1056	Amostra como acima.														
1059	Arn	100	cnz	esb	mgr	ang	m	qtz	fld	cao		r			Tb gro,pte med,sng,dsg Tb Arn loc pir.
1062	Amostra como acima.														
1065	Amostra como acima.														
1068	Amostra como acima.														DG = LB
1071	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb act/esv,sto,lev cal.
1074	Amostra como acima.														MICRO

1.2.1 1/8.10

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.21	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1077	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb mgr,hia/leit,dsg. Tb pte agreg,fno,mic, cal,sfv. Tb pir.
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb ctn esc,sto,mic,loc car,sdr.
1080	Amostra como acima.														Tb rar Clu,crm clr,sdr
1083	Amostra como acima.														
1086	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr/cgo tb fno/med, sar,dsg.
	Clu	10	crm	act							mac				Tb bro,pte parc rec,sd
1089	Arn	100	c.a.												
1092	Amostra como acima.														DG = LB
1095	Arn	90	cnz	esb	fno		m	qtz		cao		f			Tb med,sar,coe.Tb mic. pte dsg,c.a.
	Clu	10	c.a.												
1098	Amostra como acima.														Tb algs Arn,loc pir.
1101	Amostra como acima.														
1104	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	fld	cao		f			Tb med,coe.Pte gro,sng pir,dsg.
	Clu	tr	c.a.												
1107	Amostra como acima.														
1110	Amostra como acima.														
1113	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Apres. c/are hia/leit, pte mgr/cgo,tb fno/med pir.
1116	Amostra como acima.														
1119	Amostra como acima.														DG = LB
1122	Amostra como acima.														
1125	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,mgr,dsg.
1128	Arn	100	c.a.												

Profundidade Final da Quinzena = 1130m.

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	fl.22	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1131	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr / cgo,loc pir,dsg. 1ª Amostra Após Manobra Curta.
1134	Amostra como acima.														
1137	Amostra como acima.														
1140	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb mgr/cgo,dsg.Pte agreg,fno/med,ep cal, mic,scoe.
	Flh	tr	vrd	clr							lam				Tb act,mic,ep cal,sdr.
1143	Arn	80	c.a.												
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb esv,ep cal,tb algs sto,mic,sdr.
	Clu	10	crm	clr							mac				Tb bro,parc dlo,sdr.
1146	Arn	80	c.a.												
	Clu	20	c.a.												DG = LB
	Flh	tr	c.a.												
1149	Amostra como acima.														
1152	Amostra como acima.														
1155	Amostra como acima.														
1158	Arn	80	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb hia/leit,pte mgr, dsg.Tb pte agreg,fno/ med,mic,cal,scoe.
	Clu	20	c.a.												
	Flh	tr	cnz	act							lam				Tb esv,ep sto,sdr.
1161	Amostra como acima.														
1164	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb mgr,c.a.
	Clu	tr	c.a.												
1167	Arn	100	c.a.												
	Clu	tr	crm	clr							mac				Tb act,sdr.
1170	Amostra como acima.														
1173	Amostra como acima.														
1176	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		b			Tb mgr/cgo,dsg.
1179	Amostra como acima.														
1182	Amostra como acima.														
1185	Amostra como acima.														
1188	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb hia/leit,mgr,dsg.
	Clu	tr	c.a.												
1191	Amostra como acima.														DG = LB

MICRO

1/8.12

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83.	fl.23	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Edton

FORMAÇÃO: Penedo.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1194	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb hia/leit,pte mgr / cgo,dsg.Tb algs agreg, mfn fno,mic,cal,sfv.
	Clu	10	crm	act							mac				Tb clr/bro,ep aro,parc dlo,sdr/dro.
	Flh	tr	cnz	act							lam				Tb esc,mic,sto,cal,sdr
	Primeira Amostra Após Manobra.														
1197	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld						Tb clr,fno/mgr,loc mic, cao,dsg/sfv.
	Flh	10	cnz	clr							lam				Tb act,sto,mic,sdr.
1200	Amostra como acima.														
1203	Arn	90	c.a												DG = LB
	Flh	10	c.a												
1206	Arn	90	cnz	clr	gro	sar	m	qtz	fld						Tb esb,fno/mgr,sng,cao, mic,dsg/sfv.
	Flh	10	cnz	clr							lam				Tb esv,sto,mic,sdr.
	Clu	Tr	crm	esb							mac				Tb bro/act,sdr.
1209	Arn	80	c.a												
	Flh	20	cnz	esv	c.a										
1212	Amostra como acima.														
1215	Arn	70	cnz	esb	gro	sar	m	qtz	fld	cao		r			Tb fno/mgr,ep cal,fld, sfv/dsg.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb act,sto,mic,sdr.
	Clu	10	crm	esb							mac				Tb act,aro,sdr.
1218	Amostra como acima.														
1221	Arn	80	c.a												
	Clu	10	c.a												
	Flh	10	c.a												
1224	Arn	90	cnz	clr	mgr	sar	m	qtz	fld						Tb fno/gro,ep cao/mic/ cal,dsg/sfv.
	Clu	10	crm	act							mac				Tb esb,ago/aro,sdr.
	Flh	Tr	cnz	esv							lam				Tb act,sto,mic,sdr.
1227	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz		cao		f			Tb med/gro,cal,ep fld, sfv/dsg.
	Clu	Tr	c.a												
	Flh	Tr	c.a												
1230	Amostra como acima.														
1233	Arn	100	c.a												DG = LB
1236	Arn	100	c.a												MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.24	Cidade S.M.Campos	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Elton

FORMAÇÃO: Penedo

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1239	Arn	80	cnz	esb	fno		r	qtz		cao		r/b			Tb med,ep cal,sfv;Tb hia,gro,sar,fld,dsg.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb act,sto,mic,sdr.
	Clu	10	crm	clr							mac				Tb act,ep aro,sdr.
1242	Arn	100	c.a												
1245	Arn	100	c.a												
1248	Arn	100	cnz	clr	gro	sar	r	qtz	fld						Tb hia/esb,mgr,dsg;pte fno/med,sfv.
	Flh	Tr	c.a												
1251	Arn	80	cnz	esb	fno		r	qtz		cao		r			Tb med,rar,gro,loc mic, lev cal,scoe/dsg.Tb loc pir.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb clr,ep sto,mic,sdr.
1254	Flh	70	cnz	esv							lam				Tb clr,rar sto,loc mic,
	Arn	30	c.a												sacic,sdr.
1257	Amostra como acima.														
1260	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb clr,ep mic,sacic,sdr
	Arn	10	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,med,cao,scoe.Tb gro/mgr,sar,dsg.
1263	Amostra como acima.														
1266	Amostra como acima.														DG = LB
1269	Flh	100	cnz	clr							lam				Tb esv,mic,alg lev cal rar sto,sacic,sdr.
	Arn	Tr	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		r			Tb med,alg gro,scoe.
1272	Flh	100	c.a												PROV.TOPO FM BIT AH
1275	Arn	60	c.a												1244(-1126m).
	Flh	40	c.a												
1278	Arn	60	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		r			Tb bro,med,rar gro,scoe
	Flh	40	cnz	clr							lam				Tb esv,ep sto,mic,sdr.
	DESCIDO REVESTIMENTO 9 5/8" AH 1278m.														
1281	Amostra não representativa contaminada por cimento.														
1284	Amostra não representativa contaminada por cimento.														
1287	Flh	70	cnz	esv							lam				Pte clr,liso,lev cal, sdr.
	Arn	30	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.Pte da
1290	Arn	90	c.a												amostra c/ cimento.
	Flh	10	c.a												
1293	Arn	90	cnz	esb	gro	sar	m	qtz				b			Tb clr,fno/med,sfv/dsg
	Flh	10	cnz	esv							lam				liso,ep lev cal,sdr.
1296	Amostra como acima														
1299	Amostra como acima														DG=LB.

MICRO

1/C.2

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-GSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.25	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1302	Flh	80	cnz	esv							lam				Tb clr,sacic,liso,algs lev cal,sdr.
	Arn	20	cnz	esb	med	sar	r	qtz				b			Tb gro,limpo,dsg.Pte cnz clr,fno,mic,cal,
1305	Amostra como acima														coe/sfv.
1308	Amostra como acima														
1311	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb clr,liso,acic,sdr
	Arn	10	cnz	esb	med	sar	m	qtz				b			Tb clr,gro/fno,sfv/dsg
1314	Arn	60	c.a												Pte da amostra c/ ci-
	Flh	40	c.a												mento.
1317	Flh	80	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,ep lev
	Arn	20	c.a												cal,liso,sdr.
1320	Flh	90	cnz	esc							lam				Tb esv,vrd clr,sacic,
	Arn	10	c.a												ep lev cal,sdr.
1323	Flh	100	c.a												
	Arn	tr	c.a												DG=LB.
1326	Arn	60	cnz	esb	med	sar	m	qtz				b			Tb gro,limpo,dsg.Algs
	Flh	40	c.a												cnz clr,fno,sfv.
1329	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld			b			Tb mgr,limpo,dsg.
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb vrm, sto,mic,sdr.
1332	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb act,esv,ep sto,mic,
	Arn	30	c.a												lev cal,sdr.
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
1335	Amostra como acima												pl	pv	C/ fl pl amr clr,ct pv
1338	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv.mfn,ago,coe/sfv
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb esc,sto,mic,sdr.
1341	Arn	80	c.a												
	Flh	20	c.a												
1344	Amostra como acima														
1347	Arn	100	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		r			Tb med,limpo,sfv.
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Pte esv,sacic,liso,sdr
1350	Amostra como acima														
1353	Amostra como acima														
1356	Flh	90	cnz	med							lam				Pte esc/esv,sto,mic,
															sdr.
	Arn	10	cnz	esb	gro	sar	r	qtz				b			Tb med,limpo,dsg.Pte
															cnz clr,mfn,sfv.
1359	Arn	100	cnz	esb	med	sar	r	qtz		cac		b			Rar gro,limpo,dsg.
	Flh	tr	c.a												

MICR.

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.26	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1362	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte esv,sto,mic,algs liso,sacic,sdr.
	Arn	20	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Pte cnz esb,med/gro, limpo,dsg.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
1365	Arn	50	c.a												
	Flh	30	c.a												DG=LB.
	Slt	20	c.a												
1368	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb esv,pte sto,mic, alg liso,sdr.
	Arn	30	cnz	esb	med	sar	m	qtz				b			Tb gro,limpo,dsg.Pte cnz clr/med,fno,mic, sfv.
	Slt	tr	c.a												
1371	Flh	100	c.a												Rars frags vrm tjl,sto sdr.
	Slt	tr	c.a												
	Arn	tr	c.a												
1374	Arn	90	cnz	esb	gro	sar	r	qtz				b			Pte med/mgr,sng,limpo, dsg.
	Flh	10	c.a												
1377	Amostra como acima														
1380	Arn	60	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		r			Tb cnz esv,mfn,sfv.Pte cnz esb,gro,sng,dsg.
	Flh	40	c.a												
	Slt	tr	c.a												
1383	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,ep lev cal,sdr.
	Arn	tr	c.a												
1386	Amostra como acima														
1389	Amostra como acima														
1392	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,lev cal,sdr.
	Arn	tr	cnz	esb	gro	sng	m	qtz				b			limpo,dsg.Rars frags
1395	Amostra como acima														
1398	Amostra como acima														
1401	Flh	90	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,sdr sfv/coe.
	Arn	10	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		f			
1404	Flh	100	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,ep lev cal,sdr.Pte da amostra c/ cal.
	Arn	tr	c.a												
1407	Amostra como acima														
1410	Amostra como acima														
1413	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r	pl	pv	Tb esb,med/gro,sfv/dsg C/ fl pl amr clr,ct pv
	Flh	30	c.a												

MICRO

1/c.4

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.27	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1416	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,sdr.
	Arn	tr	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r			sfv.Rars frags.
1419	Flh	90	v.a												DG=LB.
	Arn	10	c.a												
1422	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte cnz esc/act,ep sto
	Arn	tr	c.a												tb acic,liso,sdr.
1425	Amostra como acima														
1428	Amostra como acima														
1431	Arn	90	cnz	esb	med	sar	m	qtz				b			Pte cnz clr,fno/gro,
	Flh	10	c.a												ep cao,sfv/dsg.
1434	Arn	80	cnz	clr	fno		m	qtz				r			Pte cnz esb,med/gro,
															ep cao,sfv/dsg.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb esc,sacic,liso,sdr
1437	Arn	70	c.a												
	Flh	30	c.a												
1440	Arn	60	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r			Tb esv,mfn,sfv.Pte cnz
															esb,gro,sar,dsg.
	Flh	40	cnz	esv							lam				Tb act/esc,ep sto,liso
															lev cal,sdr.
1443	Arn	80	c.a												
	Slt	10	cnz	esv							mac				Tb med,mic,cal,sdr.
	Flh	10	c.a												
1446	Arn	80	cnz	esb	gro	sar	r	qtz				b			Tb mgr,limpo,dsg. Algs
															cnz clr/esv,mfn,sfv.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Rar esc,liso,lev cal,
1449	Flh	100	c.a												sacic,sdr.
	Arn	tr	c.a												
1452	Arn	100	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Pte bro,mfn,sfv.
	Flh	tr	c.a												
1455	Arn	90	c.a												
	Flh	10	c.a												
1458	Arn	80	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Pte bro,mfn,sfv. Algs
															cnz esb,med,sar,dsg.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb esc,liso,acic,sdr.
1461	Arn	90	c.a												Rars pir.
	Flh	10	c.a												
1464	Amostra como acima														
1467	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Pte cnz esb,med,sfv/
	Flh	10	c.a												dsg.Rars pir.
1470	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	r	qtz	fld	cao		b			Pte med/mgr,limpo,dsg

MICRO

1/0.5

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.28	Cidade S.M.Campos	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
															DG=1533/34m: 8/21 UGT 0 UGP dur 22'.
1473	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	r	qtz	fld	cao		b			Tb mgr/med,limpo,dsg.
	Flh	tr	cnz	esv							lam				Rar esc,liso,lev cal, sdr.
1476	Amostra como acima														Pte cnz clr,fno,mic, sfv.
1479	Arn	100	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cao		r			Tb esv,mfn,sfv.Pte cnz esb,med/gro,dsg.
	Flh	tr	cnz	esv							lam				acic,liso,sdr.
1482	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,vrd clr,acic,
	Arn	tr	c.a												liso,ep lev cal,sdr.
1485	Flh	80	c.a												
	Arn	20	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Tb med,limpo,dsg.Algs
1488	Amostra como acima														cnz clr,fno,mic,sfv.
1491	Amostra como acima														
1494	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb esc,liso,acic,sdr.
	Arn	10	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			limpo,dsg.
1497	Arn	80	c.a												
	Flh	20	c.a												
1500	Arn	70	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cao		r			Tb cnz esb,gro/med,ep
	Flh	30	c.a												mui mic,sfv/dsg.
1503	Arn	60	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		b			Pte mgr,dsg.Tb clr,fno
	Flh	40	c.a												sfv.
1506	Flh	100	cnz	esv							lam				Rar esc/avm,sacic,lev
	Arn	tr	c.a												cal,liso,sdr/dro.
1509	Amostra como acima														
1512	Amostra como acima														DG=LB.
1515	Flh	100	cnz	esv							lam				Rar esc,liso,acic,algs
1518	Amostra como acima														lev cal,sdr.
1521	Amostra como acima														
1524	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,rar vrm tjl,al-
															gs sto,acic,liso,sdr.
	Arn	tr	cnz	esb	gro	sar	m	qtz		cao		b			Tb esv/clr,fno,sfv/dsg
1527	Amostra como acima														
1530	Flh	90	c.a												DG=LB.
	Arn	10	c.a												
1533	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,liso,lev cal,
	Arn	tr	c.a												sacic,sdr/dro.
1536	Flh	90	c.a												
	Arn	10	cnz	act	fno		b	qtz	mic			r	pl	pv	sfv.C/fl pl amr clr, ct pv.

MICRO 7540 - 965 - 03967

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.29	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Ubiraci
AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES DG=1541/44m:14/39 UGT 0 UGP dur 23'.
1539	Flh	90	cnz	esc							lam				Pte cnz esv,ep sto, acic,lev cal,sdr/dro.
	Arn	10	cnz	act	fno		m	qtz	mic	cal		r	pl	pv	Pte clr,mfn,sfv. Algs cnz esb,med/gro,dsg. C/ fl pl amr clr,ct pv.
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
1542	Amostra como acima												pl	pv	C/ indício como acima.
1545	Amostra como acima												pl	pv	C/ indício como acima
1548	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb cnz esc,ctn esc,ep sto,mic,lev cal,sdr.
	Arn	10	cnz	act	fno		m	qtz	mic	cal		r	pl	pv	Tb cnz clr/esb,med,sar sfv/dsg. C/ fl pl amr clr,ct pv.
	Slt	tr	c.a												
1551	Arn	60	cnz	esb	med	sar	m	qtz	fld	cao		b			Pte gro,dsg.
	Flh	40	c.a												
1554	Amostra como acima														
1557	Flh	70	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,lev cal,sdr.
	Arn	30	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r	pl	pv	Tb bro,cnz act,sfv. Algs cnz esb,med,dsg. C/ fl pl amr clr,ct pv.
	Clu	tr	crm	clr							mac				rec,dro. Rars frags.
1560	Amostra como acima												pl	pv	C/ indício como acima.
1563	Flh	90	c.a												
	Arn	10	c.a												
1566	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,lev cal,sdr.
	Arn	tr	c.a												
1569	Flh	80	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,lev cal, sdr.
	Arn	20	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb bro,mfn,sfv/coe. Algs esb,med,dsg.
1572	Flh	90	c.a												
	Arn	10	c.a										pl	pv	Rars frags c/ fl amr clr,ct pv.
	Slt	tr	c.a												
1575	Flh	60	c.a												
	Arn	40	c.a												Sem indício.
1578	Flh	80	cnz	esv							lam				Tb esc,vrd clr,acic, lev cal,sdr.
	Arn	20	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f	pl	pv	Tb bro,cnz act,sfv. Algs cnz esb,sfv/dsg. C/fl pl amr clr,ct pv.
	Slt	tr	c.a												

7540 - 965 - 03967

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.03	Cidade de S.M. dos Campos	SE/Al

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
165	Flh	80	cnz	act							lam				Tb esv,mic,ep sto,cal, dro.
	Arn	20	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,pte med,sar,sfv
168	Amostra como acima.														
171	Amostra como acima.														DG-Não instalado.
174	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,dro
	Arn	tr	c.a.												
177	Amostra como acima.														
180	Amostra como acima.														
183	Flh	80	c.a.												
	Arn	20	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb act,rar med,alg mfn sfv.
186	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,sfv,pte med/gro tb mgr,hia,sng,fld,dsg
	Flh	tr	c.a.												
189	Amostra como acima.														
192	Amostra como acima.														
195	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		f			Tb mgr,pte med,hia,fld dsg,tb mfn/fno,mic,cal, sfv.
	Flh	tr	c.a.												
198	Flh	80	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,dro
	Clu	20	crm	clr							mac				Tb act,sdr.
	Arn	tr	c.a.												
201	Flh	80	c.a.												
	Arn	20	ctn	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r/f	pl	pv	Tb mfn,loc ago,sfv,tb rar dsg,c.a.C/fl pl, amr act,ct pv.
	Clu	tr	c.a.												
204	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,sto,sdr/dro
	Arn	tr	c.a.										pl	pv	Ind. c.a.
207	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
210	Arn	70	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb ctn clr,loc ago,sfv tb rar gro,sng,dsg.C/ fl pl,amr act ct pv.
	Flh	30	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,ep sto, sdr.
	Clu	tr	c.a.												Tb aro,parc rec,dro. DG-Não Instalado.

MICRO

1/e.7

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSM-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.30	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1581	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb vrd clr,cnz esc,acic liso,lev cal,sdr.
	Arn	10	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb cnz esv,bro,mfn,sfv.
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
1584	Amostra como acima														
1587	Flh	90	c.a												DG=LB.
	Slt	10	c.a												
1590	Amostra como acima														
1593	Arn	70	cnz	esb	gro	sar	m	qtz				b			Tb med,dsg.Pte cnz
	Flh	30	c.a												clr,fno,cao,sfv.
1596	Arn	80	c.a												
	Flh	20	c.a												
1599	Arn	80	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cao		f/r	pl	pv	Tb bro,cnz act,sfv.Pte cnz esb,gro,dsg.C/fl
	Flh	20	c.a												pl amr act,ct pv.
															DG=1597m: 10 UGT,0 UGP dur 5'.
1602	Flh	60	c.a												
	Arn	40	c.a										pl	pv	C/ indício como acima
1605	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,vrd clr,acic, lev cal,sdr/dro.
	Arn	tr	cnz	esb	gro	sng	m	qtz				b			limpo,dsg.
1608	Amostra como acima														
1611	Amostra como acima														
1614	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev
	Arn	tr	c.a												cal,sdr/dro.
1617	Flh	80	c.a												
	Arn	20	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r	tt	pv	Pte bro,rar act,sfv/ coe.C/ fl tt amr clr,
	Slt	tr	c.a												ct pv.
1620	Amostra como acima												tt	pv	C/ indício como acima.
1623	Amostra como acima												tt	pv	C/ indício como acima.
1626	Flh	70	c.a												DG=1618/22m: 48 UGT,0 UGP, dur 19'.
	Slt	20	c.a												
	Arn	10	c.a										tt	pv	C/ indício como acima.
1629	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Arn	tr	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r	pl	pv	Tb cnz esb,gro,dsg.C/ fl pl amr clr,ct pv.

MICRO

1/C-8

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.31	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
															DG=1631/32m: 22 UGT, 0 UGP dur 8'.
1632	Flh	90	cnz	esc							lam				Pte esv,ctn esc,ep sto mic,cal,tb acic,liso, sdr/dro.
	Arn	10	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb act,cnz esb,mfn/med sfv/dsg.C/ fl pl amr act,ct pv.
1635	Flh	70	c.a												
	Slt	30	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr.
	Arn	tr	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,sfv/coe.
1638	Flh	60	c.a												
	Slt	40	c.a												
	Arn	tr	c.a												
1641	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,rar ctn esc,ep sto,acic,liso,lev cal, sdr/dro.
	Slt	tr	c.a												
1644	Amostra como acima														
1647	Amostra como acima														DG=LB.
1650	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte esv,ctn esc,ep sto mic,cal,sdr/dro.
	Slt	20	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
1653	Flh	100	c.a												
	Slt	tr	c.a												DG=LB.
1656	Amostra como acima														
1659	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,rar ctn esc,al gs sto,acic,lev cal, sdr.
	Slt	tr	c.a												
1662	Flh	60	c.a												
	Arn	40	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Pte esv,rar act,mfn, sfv/coe.
	Slt	tr	c.a												
1665	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Pte esv,mfn,sfv/coe.Tb cnz esb,med,dsg.
	Flh	30	c.a												
	Slt	tr	c.a												
1668	Flh	80	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,ep sto liso,sacic,sdr/dro.
	Arn	20	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb act/esv,mfn,cal,coe
1671	Amostra como acima														
1674	Flh	90	c.a												DG=LB.
	Arn	10	c.a												
1677	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,liso,acic,lev cal,sdr/dro.
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,lev cal,sdr.
1680	Amostra como acima														

MICRO

1/c.9

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.32	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1683	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,acic, lev cal,sdr.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,lev cal,sdr.
1686	Amostra como acima														
1689	Flh	90	c.a												DG=LB.
	Arn	10	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe/sfv.
1692	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb esc,liso,acic,lev cal,sdr/dro.
	Slt	10	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr.
1695	Amostra como acima														
1698	Amostra como acima														
1701	Arn	50	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb esv/act,mfn,sfv/coe
	Flh	50	c.a												C/ fl pl amr clr,ct pv
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
1704	Flh	70	cnz	esv							lam				Pte esc,ep sto,mic, lev cal,sdr/dro.
	Slt	30	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr.
	Arn	tr	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe/sfv.
1707	Flh	90	c.a												
	Slt	10	c.a												
1710	Flh	90	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Arn	10	c.a												
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
1713	Flh	80	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,lev cal, liso,sdr/dro.
	Arn	20	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe/sfv.
1716	Amostra como acima												pl	pv	C/ fl pl amr clr,ct pv
1719	Amostra como acima												pl	pv	C/ fl pl amr clr,ct pv
1722	Flh	60	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,ep sto,lev cal,sdr.
	Arn	40	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f	pl	pv	Pte cnz esv,mfn,sfv/ coe.C/ fl pl amr clr, ct pv.
	Slt	tr	c.a												
1725	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,vrd clr,acic, ep sto,liso,lev cal.
	Arn	tr	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		f	pl	pv	coe/sfv.C/ fl pl amr clr,ct pv.
1728	Amostra como acima														
1731	Amostra como acima														
1734	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,liso,lev cal, acic,sdr.
	Slt	tr	c.a												

MICRO

1/e.10

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.33	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1737	Flh	90	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,ctn esc,ep sto,lev cal, tb liso,acic,sdr.
	Arn	10	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f	pl	pv	Tb esv,mfn,ep cal,sfv /coe.C/ fl pl amr clr ct pv.
	Clu	tr	crm	act							mac				ctn esc,rec,dro.
1740	Amostra como acima												pl	pv	C/ indício como acima
1743	Arn	60	cnz	esv	mfn		r	qtz	mic	cao		f			Tb med,fno,ep cal,sfv coe.
	Slt	30	cnz	med							mac				Tb clr,mic,cal,sdr.
	Flh	10	c.a												
1746	Flh	80	cnz	esv							lam				Rar esc,vrd clr,acic,
	Arn	10	c.a												lev cal,sdr.
	Slt	10	c.a												
	Clu	tr	ctn	esc							mac				rec,dro.
1749	Flh	90	cnz	esv							lam				Rar esc,vrd clr,acic,
	Slt	10	c.a												alg sto,lev cal,sdr.
1752	Amostra como acima														C/ Clu ctn esc,dol,
1755	Flh	90	c.a												dro.
	Arn	10	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cao		r			Tb clr,fno,sfv/coe.
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
1758	Arn	90	vrd	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Tb cnz clr,fno,coe/sfv
	Flh	10	c.a												
1761	Slt	60	cnz	med							mac				Tb esv,mic,grad a Arn
	Arn	20	c.a												mfn,cal,sdr.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,sdr
1764	Flh	100	cnz	esv							lam				Rar esc,ctn esc,ep
	Slt	tr	c.a												sto,cal,liso,acic,sdr
1767	Amostra como acima														
1770	Slt	80	cnz	esv							mac				Pte clr,grad a Arn
															mfn,mic,cal,sdr.
	Arn	10	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.
	Flh	10	c.a												
1773	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,ctn esc,ep sto
	Slt	tr	c.a												cal,tb acic,liso,sdr.
1776	Amostra como acima														
1779	Arn	80	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv/act,mfn,coe.
	Flh	20	c.a												
1782	Amostra como acima														

MICRO PG=LB.

1/e.11

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.34	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1785	Flh	80	cnz	esc							lam				Tb esv,vrd clr,ep sto, mic,lev cal,acic,sdr.
	Slt	10	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr.
	Clu	10	ctn	esc							mac				rec,algs dol,dro.
	Arn	tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			coe.
1788	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f	ep	pv	Pte esv/act,mfn,coe.C/
	Flh	10	c.a												fl ep(20%) amr clr,ct
1791	Flh	40	c.a												pv.Tb scte.
	Arn	30	c.a												Sem indício.
	Slt	30	c.a												
1794	Flh	90	cnz	esv							lam				Pte esc,rar ctn esc, ep sto,liso,acic,sdr.
	Arn	10	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,mfn,grad a Slt,coe.
1797	Flh	70	cnz	esv							lam				Tb esc,liso,acic,lev cal,sdr/dro.
	Slt	30	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
	Arn	tr	c.a												
1800	Flh	100	c.a												DG=LB.
	Slt	tr	c.a												
1803	Amostra como acima														
1806	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Pte esv,rar act,mfn, sfv/coe.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb esc,liso,acic,sdr.
1809	Arn	100	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb esv,mfn,coe/sfv.
	Flh	tr	c.a												
1812	Amostra como acima														
1815	Arn	90	c.a												
	Flh	10	c.a												
1818	Flh	60	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,sdr
	Arn	40	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb cnz esb,med,dsg/coe
1821	Flh	80	c.a												
	Arn	20	c.a												
1824	Flh	60	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,sdr.
	Arn	40	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb esv,mfn,coe/sfv.
1827	Arn	60	c.a												
	Flh	40	c.a												
1830	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Pte esv,rar act,mfn, coe/sfv.
	Flh	30	c.a												
1833	Amostra como acima														DG=LB.

MICRO 7540 - 965 - 03967

1/e.12

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.35	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1836	Arn	90	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		f			Pte esv,mfn,coe/sfv.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,lev cal,
															liso,sdr.
1839	Arn	80	c.a												Rar act,mfn,coe.
	Slt	10	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
	Flh	10	c.a												
1842	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte cnz esv,ctn esc,
															ep sto,cal,tb acic,li
	Slt	tr	c.a												so,sdr/dro.
	Clu	tr	ctn	esc							mac				rec,dro.
1845	Amostra como acima														
1848	Amostra como acima														
1851	Arn	100	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		r			Pte bro,fno,coe/sfv.
	Flh	tr	c.a												
1854	Amostra como acima														
1857	Flh	90	cnz	esv							lam				Pte esc,liso,cal,acic
	Arn	10	c.a												tb sto,sdr/dro.
1860	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,cal,algs
	Arn	tr	c.a												sto,mic,sdr/dro.
1863	Amostra como acima														
1866	Amostra como acima														
1869	Flh	90	cnz	esv							lam				Pte esc,ctn esc,ep sto
															mic,cal,tb liso,sdr.
	Arn	10	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.Algs
1872	Amostra como acima														cnz esb,gro,dsg.
1875	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte ctn esc,cnz esv,
	Arn	tr	c.a												sto,mic,cal,sdr.
1878	Flh	60	cnz	esc							lam				Pte ctn esc,cnz esv,
															sto,mic,cal,sdr.
	Arn	30	cnz	clr	mfn		m	qtz	mic	cal		f			Pte esv,grad a Slt,
	Slt	10	c.a												coe.
1881	Arn	60	cnz	clr	mfn		m	qtz	mic	cal		f			Pte esv,grad a Slt,
															coe.
	Slt	40	cnz	med							mac				Tb act,mic,cal,dro.
	Flh	tr	c.a												
1884	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,rar vrd clr,
	Slt	tr	c.a												ep acic,liso,lev cal.
1887	Amostra como acima														
1890	Amostra como acima														

DG=Em pane.

MICRO

7540 - 965 - 03967

1/0.1

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.36	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1893	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,ep lev cal,acic,liso,sdr.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,lev cal,sdr.
1896	Amostra como acima														C/ rar Clu ctn esc, rec,dro.
1899	Amostra como acima														
1902	Arn	90	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Pte esv,grad a Slt,coe
	Flh	10	cnz	esv							lam				Tb esc,vrd clr,ep lev cal,acic,liso,sdr.
1905	Arn	70	c.a												
	Flh	20	c.a												DG=Em pane.
	Slt	10	c.a												
1908	Arn	60	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Pte esv,fno,coe/sfv.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Tb esc,ep lev cal,acic liso,sdr/dro.
	Slt	10	cnz	med							mac				Tb vrd clr,mic,cal,sdr
1911	Flh	80	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,ep lev cal,acic,liso,sdr/dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Pte esv,grad a Slt,coe
1914	Amostra como acima														
1917	Arn	50	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb esv,mfn,coe.C/ fl pl amr clr, ct pv.
	Flh	50	c.a												
1920	Arn	60	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb esv,mfn,coe.C/ fl pl amr clr,ct pv.
	Flh	40	cnz	esv							lam				Tb esc,vrd clr,lev cal acic,liso,sdr/dro.
1923	Arn	80	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb act/esv,mfn,coe. Algs cnz esb,med,cao,dsg C/ fl pl amr clr,ct pv
	Flh	20	c.a												
1926	Amostra como acima												pl	pv	C/ indício como acima.
1929	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte vrd clr,rar esc, acic,liso,lev cal,sdr.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
1932	Flh	80	c.a												
	Slt	20	c.a												
1935	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Arn	tr	c.a												
1938	Flh	80	c.a												
	Arn	20	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,mfn,coe.Tb cnz esb,med,dsg.

MICRO

7540 - 965 - 03967

1/0.2

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.37	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1941	Flh	70	cnz	esv							lam				Pte esc,vrd clr,acic, liso,lev cal,sdr/dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		m	qtz	mic	cal		f			Pte esv,mfn,coe.Algs cnz esb,med,dsg.
	Slt	10	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
1944	Arn	60	c.a												
	Flh	40	c.a												DG= Em pane.
1947	Amostra como acima														
1950	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Pte cnz esv,cal,coe/ sfv.Algs cnz esb,med, dsg.
	Flh	30	c.a												
1953	Arn	50	c.a												
	Flh	50	c.a												
1956	Arn	90	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Pte cnz esv,mfn,sfv/ coe.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Pte esv,rar ctn esc, acic,liso,lev cal,alg sto,mic,sdr/dro.
	Slt	tr	cnz	med							mac				Tb esc,mic,cal,sdr.
1959	Arn	80	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Pte cnz esv,mfn,coe/ sfv.
	Flh	20	c.a												
	Slt	tr	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
1962	Amostra como acima														
1965	Arn	100	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		b			Tb rar esv,mfn,sfv.
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,sdr.
1968	Arn	100	cnz	esb	med	sar	r	qtz		cao		b			Tb gro,limpo,dsg.Pte cnz clr,fno,mic,sfv.
	Flh	tr	c.a												
1971	Arn	70	c.a												
	Flh	30	c.a												Tb ctn esc,sto,mic,drc
	Clu	tr	ctn	esc							mac				rec,dro.
1974	Arn	40	cnz	esb	med	sar	r	qtz		cao		b			Tb gro,dsg.Pte cnz clr
	Flh	40	c.a												fno,mic,sfv.
	Slt	10	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
	Clu	10	ctn	esc							mac				Tb cnm clr,rec,dro.
1977	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Pte esv,mfn,coe.Algs
	Slt	20	c.a												cnz esb,med,dsg.
	Clu	10	c.a												
1980	Flh	100	cnz	esc							lam				Pte esv,acic,liso,sdr
	Clu	tr	ctn	esc							mac				rec,dro.
1983	Amostra como acima														

MICRO

1/2.3

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.38	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
1986	Flh	90	cnz	esc							lam				Pte esv,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Clu	10	ctn	esc							mac				rec,dro.
1989	Flh	90	c.a												
	Arn	10	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cao		r			Pte clr,fno,sfv/coe.
	Clu	tr	c.a												
1992	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,lev cal,sdr.
1995	Amostra como acima														
1998	Amostra como acima														DG=LB.
2001	Arn	60	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Pte esv,mfn,coe.
	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
2004	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Pte esv,mfn,coe/sfv.
	Flh	30	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
	Clu	tr	ctn	esc							mac				rec,dro.
2007	Flh	100	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Slt	tr	c.a												
2010	Amostra como acima														
2013	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Clu	tr	ctn	esc							mac				rec,dro.
2016	Amostra como acima														
2019	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Slt	tr	c.a												
2022	Amostra como acima														
2025	Flh	60	cnz	esc							lam				Pte esv,cnz act,ep sto mic,lev cal,sdr.
	Arn	40	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,coe.
2028	Flh	60	c.a												
	Arn	20	c.a												DG=LB.
	Slt	20	cnz	med							mac				Tb clr/esv,mic,cal,sdr
2031	Arn	70	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Pte esv,mfn,coe/sfv.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,lev cal, sdr.
2034	Arn	80	c.a												
	Flh	20	c.a												
2037	Amostra como acima														MICRO

1/0.4

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.39	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2040	Arn	70	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Tb esv,mfn,coe/sfv.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr/dro.
2043	Amostra como acima														
2046	Arn	80	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		f			Tb cnz esv/med,mfn,ep grad a Slt,coe/sfv.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Algs esc,acic,liso,sdr
2049	Flh	70	c.a												
	Arn	30	c.a												DG=LB.
2052	Flh	80	cnz	esv							lam				Tb vrd clr,acic,liso, lev cal,sdr/dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cao		f			Pte cnz esv,fno,coe/ sfv.
2055	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,act,mfn,ep cao coe.
	Flh	10	c.a												
2058	Flh	90	cnz	esc							lam				Pte esv,rar ctn esc,ep sto,lev cal,sdr.
	Slt	10	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
2061	Flh	80	c.a												
	Arn	10	c.a												DG=LB.
	Slt	10	c.a												
2064	Arn	60	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv/med,mfn,coe.
	Flh	40	cnz	esv							lam				Algs esc,ep acic,liso lev cal,tb mic,sdr/dro
	Slt	tr	c.a												
2067	Arn	80	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r/f			Tb esv/med,mfn,ep cal, coe/sfv.
	Flh	20	c.a												
2070	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Tb esv,mfn,sfv/coe.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,sdr.
2073	Flh	90	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,sdr
	Arn	10	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Tb esv,mfn,coe/sfv.
2076	Amostra como acima														Pte Flh ctn esc,sto, cal,dro.
2079	Arn	80	c.a												
	Flh	20	c.a												
2082	Arn	50	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cao		f			Tb med/esv,fno,coe/sfv
	Flh	50	cnz	esc							lam				Tb esv/med,ep sto,mic lev cal,sdr.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
2085	Flh	80	cnz	esc							lam				Tb med,sto,mic,lev cal sdr.
	Slt	20	c.a												

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/03 a 30/04/83	fl.04	Cidade de S. M. dos Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
213	Arn	90	cnz	esb	fno		b	qtz	mic	cal		f	pl	pv	Tb act,pte mfn,rar gro sfv/dsg.C/fl pl,amr a-cast,ct pv.
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb esv,mic,ep sto,lev cal,sdr.
216	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r/f	pl	pv	Tb hia,pte mgr/cgo,dsg tb algs agreg,mfn/fno, mic,cal,sfv.C/ind. c.a
	Flh	tr	c.a.												
219	Flh	90	c.a.												
	Clu	10	crm	clr							mac				Tb act,loc ago,dlo,dro
222	Flh	100	c.a.												
	Clu	tr	c.a.												DG=Não instalado.
225	Arn	70	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb act,pte mfn,loc ago sfv.
	Flh	30	cnz	act							lam				Tb esv,mic,pte mui cal sdr.
	Clu	tr	c.a.												
228	Flh	100	c.a.												
	Arn	tr	c.a.												
	Clu	tr	c.a.												
231	Amostra como acima.														
234	Flh	100	cnz	act							lam				Tb clr/esv,mic,cal,ep sto,sdr.
237	Flh	100	c.a.												
240	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,c/ aspecto papiráceo,sdr.
243	Amostra como acima.														
246	Amostra como acima.														
249	Amostra como acima.														DG=Em instalação.
252	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,ep sto, papiráceo,sdr.
255	Flh	100	c.a.												Tb loc pir.
	Clu	tr	crm	act							mac				Dlo,dro.
258	Amostra como acima.														
261	Amostra como acima.														Tb loc car.
264	Amostra como acima.														
267	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,c.a.

MICRO

1/D.5

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	01/05 a 15/05/83	Fl.40	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2088	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb cnz esc,vrd clr,ep sto,acic,liso,lev cal dro.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,sdr.
2091	Amostra como acima														C/ algs frags de Clu ctn esc,rec,dro.
2094	Amostra como acima														DG=LB.
2097	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Tb esv,mfn,sfv/coe.
	Flh	10	cnz	esv							lam				Rar esc,acic,liso,lev cal,sdr/dro.
2100	Flh	90	c.a												
	Arn	10	c.a												
2103	Flh	70	cnz	esc							lam				Pte esv,acic,liso,lev cal,dro.
	Arn	30	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cao		f			Tb med/esv,fno,coe/ sfv.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,sdr.
2106	Arn	100	c.a												
	Flh	tr	c.a												
	Slt	tr	c.a												

PROFUNDIDADE FINAL DA QUINZENA 2107m.

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05/83 a 31/05/83	Fl.41	Cidade S.M. Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2109	Flh	60	cnz	esc							lam				Pte esv/med,ep sto, mic,lev cal,sdr.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Tb esv,fno,coe/sfv
	Slt	20	cnz	med							mac				mic,lev cal,sdr.
2112	Arn	50	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Tb clr,fno,sfv/coe.
	Flh	50	cnz	esc							lam				Pte esv/med,ep sto,mic
	Slt	tr	c.a												lev cal,sdr.
2115	Amostra como acima														
2118	Arn	50	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cao		f			Pte esv,fno,coe/sfv.
	Slt	30	cnz	med							mac				Esv,mic,lev cal,sdr.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb med/esc,ep sto,lev cal,ep acic,sdr/dro.
2121	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte ctn esc,cnz esv, ep car,sto,mic,cal,dro
	Arn	20	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Pte clr,fno,cao,sfv/
	Slt	tr	c.a												coe.
2124	Flh	90	c.a												DG=LB.
	Arn	10	c.a												
	Slt	tr	c.a												
2127	Flh	70	c.a												
	Arn	30	c.a												
	Slt	tr	c.a												
2130	Flh	50	cnz	esc							lam				Pte med/esv,ctn esc, ep sto,mic,tb acic,li-
	Arn	30	c.a												so,dro/sdr.
	Slt	20	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
2133	Amostra como acima														
2136	Arn	60	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,mfn,coe/sfv.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Tb esc,ep sto,mic,sdr.
	Slt	10	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,dro.
2139	Amostra como acima														
2142	Flh	80	cnz	esc							lam				Rar esv,acic,liso,lev cal,dro/sdr.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,fno,coe/sfv.
2145	Arn	70	cnz	esv	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb clr,fno,coe/sfv.
	Flh	30	cnz	esc							lam				Pte esv,acic,liso,lev
2148	Arn	80	c.a												cal,dro.
	Flh	20	c.a												
2151	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb esc/esv,acic,liso,
	Arn	30	c.a												lev cal,dro.

1/0.7

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.42	Cidade S.M. Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2154	Arn	80	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esv,fno,coe/sfv.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,lev cal,dro.
2157	Arn	50	c.a												
	Flh	50	c.a												DG=LB.
2160	Flh	60	cnz	esc							lam				Tb esv,rar ctn esc,ep sto,mic,cal,dro.
	Arn	30	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,ep grad a Slt,coe/sfv.
	Slt	10	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
2163	Flh	40	c.a												
	Slt	40	c.a												
	Arn	20	c.a												
2166	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte ctn esc,cnz esv,ep sto,mic,cal,sdr/dro.
	Slt	20	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
	Arn	tr	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb clr,fno,coe/sfv.
2169	Amostra como acima														
2172	Arn	90	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Tb esb,mfn,coe/sfv. Rars frags loc manch de prt,s/ fl, scte.
	Flh	10	c.a												
2175	Amostra como acima														
2178	Amostra como acima														
2181	Arn	70	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cao		r			Tb cnz esv,mfn,coe/sfv Rars frags loc manch de prt,s/ fl,scte.
	Flh	30	c.a												
2184	Flh	90	ctn	esc							lam				Tb cnz esv, ep car,mic cal,dro.
	Arn	10	c.a												
2187	Amostra como acima														
2190	Slt	70	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Algs esv,coe.
	Flh	10	cnz	esc							lam				acic,liso,sdr.
2193	Flh	90	ctn	esc							lam				Tb cnz esc/esv,ep car cal,sto,tb liso,dro.
	Slt	10	c.a												
2196	Amostra como acima														
2199	Arn	90	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		r			Tb mfn,coe/sfv.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Pte ctn esc,car,sto, mic,dro.
2202	Amostra como acima														

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.43	Cidade S.M.Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2205	Arn	90	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cao		f			Tb act/esv,mfn,cal,coe
	Flh	10	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,cal, rar loc pir,dro.
2208	Flh	80	c.a												Pte ctn esc,cnz act,ep sto,car,dro.
	Arn	20	c.a												
2211	Arn	50	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cao		f			Tb esv/act,cal,coe.
	Slt	30	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr/ dro.
	Flh	20	ctn	esc							lam				Tb cnz med/esc,ep sto, car,loc pir,acic,dro.
2214	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte cnz esv,ctn esc,ep sto,acic,liso,loc pir dro.
	Arn	10	c.a												
	Slt	10	c.a												DG=LB.
2217	Flh	50	ctn	esc							lam				Tb cnz esv,sto,mic,cal ep car,dro.
	Arn	50	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv/act,fno,sfv/ coe. Rars frags loc man ch de prt,s/fl,scte. Prov. óleo residual.
	Slt	tr	c.a												
2220	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb ctn esc,ep sto,mic, cal,dro/sdr.
	Slt	20	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr.
	Arn	10	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv/act,fno,sfv/coe
2223	Flh	100	cnz	esc							lam				Tb esv,ctn esc,acic,li so,lev cal,dro.
	Slt	tr	c.a												
2226	Amostra como acima														
2229	Flh	60	cnz	esv							lam				Pte esc,acic,liso,cal dro.
	Arn	40	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,sfv/coe.
2232	Amostra como acima														
2235	Flh	80	cnz	esv							lam				Tb esc,acic,liso,lev cal,dro/sdr.
	Slt	20	cnz	med							mac				Pte esv/clr,mic,cal, sdr.
	Arn	tr	c.a												
2238	Arn	70	cnz	esb	mgr	sng	b	qtz		cao		b			Tb gro/cgo,ang,limpo, dsg.
	Flh	30	c.a												
2241	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	r	qtz	c	cao		b			Tb mgr,ang,limpo,dsg
	Flh	10	c.a												DG=LB.

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.44	Cidade S.M. Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2244	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	r	qtz		cao		b			Pte mgr/cgo,ang,dsg.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Tb vrd clr,cnz esv, acic,liso,lev cal,dro
2247	Arn	100	cnz	esb	mgr	sng	m	qtz		cao		b			Pte gro/cgo,ang,limpo dsg.
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,dro
2250	Amostra como acima														DG=LB.
2253	Amostra como acima														
2256	Flh	50	cnz	med							lam				Tb esc/esv,ep sto,mic cal,sdr.
	Arn	30	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		b			Tb mgr,limpo,dsg.
	Slt	20	cnz	esv							mac				Pte med,mic,cal,dro.
2259	Amostra como acima														
2262	Arn	40	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.Pte
	Flh	40	c.a												cnz esb,gro,dsg.
	Slt	20	cnz	med							mac				esv,mic,cal,dro.
2265	Amostra como acima														
2268	Flh	80	cnz	med							lam				Tb esc,vrd clr,cnz esv ep sto,mic,cal,sdr.
	Arn	20	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.Pte
	Slt	tr	c.a												cnz esb,gro,dsg.
2271	Arn	70	c.a												Tb vrm,fno/mfn,coe.
	Flh	30	c.a												
	Slt	tr	c.a												
2274	Flh	50	cnz	med							lam				Pte esv/esc,vrd clr, ep sto,cal,dro/sdr.
	Arn	40	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.Pte cnz esb,med/gro,dsg
	Slt	10	cnz	esv							mac				mic,cal,dro.
2277	Amostra como acima														
2280	Arn	70	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe.Pte cnz esb,gro/med,dsg.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Pte cnz med,ctn esc, ep sto,cal,mic,dro.
	Slt	tr	cnz	med							mac				mic,cal,sdr.
2283	Flh	70	c.a												
	Arn	20	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,fno,coe.
	Slt	10	cnz	med							mac				mic,cal,sdr/dro.
2286	Arn	90	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,fno,coe/sfv.
	Flh	10	c.a												DG=LB

MICRO

1/0.10

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.45	Cidade S.M. Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2289	Flh	60	cnz	med							lam				Tb esc,rar esv,sto,mic cal,sdr.
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb med,mic,cal,sdr.
	Arn	10	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Pte clr,coe.
2292	Flh	70	cnz	med							lam				Tb cnz esc,rar vrd clr pte sto,mic,cal,sdr/ dro.
	Slt	20	c.a												
	Arn	10	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb med,ep grad a Slt, coe. Algs cnz esb,gro,
2295	Flh	90	cnz	med							lam				dsg. Pte esc/esv,sto, mic,cal,sdr/dro.
	Slt	10	cnz	esc							mac				Pte act,mic,cal,dro.
	Arn	tr	c.a												
2298	Arn	80	cnz	clr	fno		m	qtz		cal		f			Tb act,mfn,coe.Pte cnz esb,gro/mgr,dsg.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Pte ctn esc,cnz esv,ep liso,cal,loc pir,tb sto,mic,dro.
	Clu	10	crm	act							mac				Tb clr,rec,dro.
2301	Flh	100	cnz	med							lam				Pte esv,ctn esc,acic, liso,cal,ep sto,mic, dro/sdr.
	Slt	tr	cnz	esv							mac				mic,cal,sdr.
2304	Amostra como acima														
2307	Arn	70	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Pte cnz esv,mfn,coe.Tb cnz esb,gro,cao,dsg.
	Flh	30	c.a												
2310	Arn	100	cnz	clr	fno		m	qtz		cal		f			Pte cnz esb,gro,limpo dsg.
	Flh	tr	cnz	med							lam				Tb esc,acic,liso,loc pir,dro.
2313	Amostra como acima														DG=LB.
2316	Amostra como acima														C/ algs frags de Clu crm clr/act,rec,dro.
2319	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte cnz med/esv,ep sto mic,cal,dro/sdr.
	Arn	10	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,coe.Pte cnz esb,gro,dsg.
	Slt	10	cnz	med							mac				Pte esv,mic,cal,sdr.
2322	Slt	60	c.a												
	Flh	40	c.a												DG=LB.

MICRO

110.11

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.46	Cidade S.M. Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2325	Flh	80	cnz	esc							lam				Tb cnz med/esv,vrd clr acic,liso,cal,rar loc pir,dro.
	Slt	10	cnz	med							mac				Pte esv/clr,cal,dro.
	Clu	10	ctn	esc							mac				Tb crm act,rec,dro.
2328	Flh	90	c.a												
	Slt	10	c.a												DG=LB.
	Clu	tr	c.a												
2331	Flh	70	cnz	esc							lam				Pte cnz med,vrd clr,ep acic,liso,tbssto,mic, cal,dro/sdr.
	Slt	20	cnz	med							mac				Pte esc/esv,mic,cal, sdr/dro.
	Arn	10	cnz	clr	mfn		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,fno,coe. Algs
2334	Amostra como acima														cnz esb,gro,dsg.
2337	Arn	90	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r			Tb esv,mfn,loc pir,coe Pte cnz esb,gro,dsg.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,dro.
2340	Arn	100	c.a												
	Flh	tr	c.a												
2343	Flh	70	cnz	med							lam				Pte esc/esv,sto,mic,ep cal,dro/sdr.
	Arn	20	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Pte esv/med,mfn,grad a Slt,coe. Algs esb,gro,
	Slt	10	c.a												dsg.
2346	Flh	60	c.a												
	Clu	30	ctn	esc							mac				Tb crm act,rec,dro.
	Slt	10	cnz	esv							mac				Tb clr,mic,cal,dro.
2349	Slt	60	cnz	med							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb med/esv,sto,cal,ep acic,liso,dro/sdr.
	Arn	tr	c.a												
2352	Arn	100	cnz	clr	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,coe/sfv.Pte cnz esb,gro/mgr,dsg.
	Flh	tr	c.a												
2355	Amostra como acima														
2358	Amostra como acima														
2361	Arn	100	cnz	clr	fno		b	qtz	mic	cal		f			Tb rar esv,mfn,sfv/coe
	Flh	tr	cnz	esc							lam				acic,liso,cal,sdr/dro.
															DG=LB.

MICRO

1/D.12

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.47	Cidade S.M. Campos	SE/AL.

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Clésio

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
															DG=2353/58m: 5 UGT, 0 UGP dur 40'.
2364	Arn	100	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r			Tb act/esv,mfn,coe/sfv. Algs cnz esb,gro,cao,dsg.
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,cal,dro.
2367	Slt	60	cnz	med							mac				Tb esv,grad a Arn mfn sdr.
	Arn	30	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb clr/act,fno,coe/sfv.
	Flh	10	c.a												
2370	Amostra como acima														DG=LB.
2373	Flh	80	cnz	esc							lam				Pte esv,vrd clr,acic,cal,liso,dro.
	Arn	20	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		f			Pte esv,mfn,coe/sfv.
2376	Arn	90	c.a												
	Flh	10	c.a												
	Slt	tr	c.a												
2379	Arn	100	cnz	clr	fno		r	qtz	mic	cal		r/b			Tb esv,mfn,coe.Pte cnz esb,gro,limpo,dsg
	Flh	tr	cnz	esc							lam				Tb esv,acic,liso,dro.
2382	Arn	90	c.a												
	Flh	10	c.a												
2385	Arn	90	cnz	clr	fno		m.	qtz	mic	cal		f/b			Pte cnz esv,mfn,coe/sfv.Tb cnz esb,med/gro dsg.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Pte esv,acic,liso,cal,dro.
2388	Amostra como acima														
2391	Arn	80	cnz	clr	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb cnz esv/med,ep cao,tb fno,sfv/coe.
	Slt	10	cnz	med							mac				Algs esv,mic,cal,sdr.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Tb ctn esc,ep sto,mic cal,tb liso,acic,dro.
2394	Arn	40	c.a												
	Flh	40	c.a												Tb vrm tjl,sto,sdr.
	Slt	20	c.a												Am.ap. rar frgs de CLU crm clr,dro.
2397	Flh	70	vrm	tjl							lam				Tb cnz esc/act,ep sto,mic,cal,sacic,alg car,dro.
	Arn	20	c.a												
	Slt	10	c.a												DG = LB

MICRO

1/6.1

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	FL.48	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2400	Flh	80	vrm	tjl							lam				Tb ctn esc/cnz esv/esc sto,mic,cal,car,sacic, dro/sdr.
	Arn	20	cnz	esv	mfn	sar	b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esb,fno,sfr.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb esv,avm,mic,sdr.
															DG = LB
2403	Arn	50	c.a												Tb lev cal,ago,sfr.
	Flh	30	cnz	esc							lam				Tb ctn esc/vrm tjl,ep sto,mic,lev cal,sacic, car,sdr/dro.
	Slt	20	c.a												
2406	Arn	70	cnz	esb	mfn	sar	b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esv/avm,fno,ep cal,sfr.
	Flh	20	c.a												
	Slt	10	c.a												
2409	Arn	60	c.a												
	Slt	20	cnz	esv							mac				Tb cnz clr,mic,lev cal sdr.
	Flh	20	cnz	esc							lam				Tb cnz esc,sto,mic,ep cal,car,sacic,dro.
2412	Flh	70	cnz	clr							lam				Tb cnz esc/esv,ep sto mic,lev cal,sacic,dro
	Arn	20	cnz	esv	mfn	sar	b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esb,fno,lev cal sfr/coe.
	Slt	10	c.a												
2415	Flh	70	c.a												Tb cnz esv,pir,sdr.
	Slt	20	c.a												Cal,sdr.
	Arn	10	c.a												Tb cnz clr,fno,rar gro loc pir,sfr.
2418	Flh	70	c.a												
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,cal,sdr.
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn	sar	b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,fno,cal,sfr.

MICRO

1/E.2

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	FL.49	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2421	Flh	100	cnz	clr							lam				Tb cnz esc/act,rar vrm tjl,sto,mic,cal,sacic, alg car,sdr/dro.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb esv,mic,cal,sdr.
	Arn	Tr	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	ago		r			Tb esb,fno,sfr.
2424	Flh	50	c.a												Ep pir,sdr.
	Slt	30	c.a												
	Arn	20	c.a												
															DG = LB
2427	Slt	50	c.a												
	Flh	30	c.a												
	Arn	20	c.a												
2430	Amostra como acima.														
2433	Slt	60	cnz	clr							mac				Tb esb/esv,mic,cal,sdr
	Flh	40	cnz	clr							lam				Tb cnz act/esv,ep sto, mic,cal,sacic,alg lis, sdr/dro.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,ep cal,sfr.
2436	Slt	50	c.a												
	Flh	30	c.a												
	Arn	20	c.a												Ep cnz clr,mfn,pir,coe
2439	Slt	60	cnz	clr							mac				Tb cnz esv/esb,ep grd a ARN,cal,dro.
	Flh	30	c.a												
	Arn	10	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,fno,cal,coe.
	1_a Amostra após manobra ah 2439 metros.														
2442	Flh	100	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, cal,sacic,rar car,dro.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Grad a arn,mic,cal,dro
	Arn	Tr	c.a												
2445	Slt	40	c.a												
	Flh	40	c.a												
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv/esv,fno,cal,ep pir,sfr.
															DG = LB MICRO

11A-6

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.05	Cidade de S. M. dos Campos.	SE/AL

GEÓLOGO:

AUXILIAR TÉCNICO:

FORMAÇÃO

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	COR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
270	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,sdr.
273	Flh	100	c.a.												
	Clu	tr	crm	act							mac				Dlo,dro.
276	Amostra como acima.														
279	Amostra como acima.														
282	Amostra como acima.														DG-Em instalação.
285	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,sdr.
	Clu	tr	crm	clr							mac				Sdr.
288	Flh	90	c.a.												
	Clu	10	c.a.												
291	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,c.a
	Arn	tr	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cao		f			Tb mgr,hia,fld,dsg,pte agreg,mfn/fno,mic,sfv.
294	Amostra como acima.														
297	Flh	90	c.a.												
	Arn	10	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,sfv,pte dsg,c.a.
300	Arn	70	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r/f			Tb mgr,hia,dsg,pte agregado,mfn/fno,mic,cal, sfv.
	Flh	30	c.a.												
303	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Tb sar,pte mgr/cgo,hia dsg.Tb algs agreg,fno, mic,cal,sfv.
306	Amostra como acima.														
309	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,ep sto,papiráceo,sdr.
	Arn	tr	c.a.												
312	Flh	80	c.a.												
	Arn	20	c.a.												DG-Em instalação.
315	Arn	60	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r/f			Tb mgr,hia,loc pir,dsg tb algs agreg,c.a.
	Flh	40	c.a.												
318	Amostra como acima.														
321	Arn	90	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,mic,loc agc sfv,rar gro,dsg.
	Flh	10	c.a.												
324	Flh	70	c.a.												
	Arn	30	c.a.												

MICRO

1/E-3

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.50	Cidade de S.M.C.	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2448	Arn	40	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esb,lev cal,sfr/coe
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb esv,qtz,lev cal,dro
	Flh	30	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,act,mic,ep/ cal,sacic,lis,dro.
															DG = LB
2451	Slt	50	c.a												
	Flh	30	c.a												
	Arn	20	c.a												
2454	Arn	70	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz clr,limpo,sfr. Pte grad a SLT.
	Flh	20	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,act,ep vrm tjl,sto,mic,ep car, / lev cal,dro.
	Slt	10	cnz	clr							mac				Tb esv/esb,mic,sdr.
2457	Flh	80	c.a												
	Arn	10	c.a												
	Slt	10	c.a												
2460	Flh	70	c.a												
	Slt	20	c.a												
	Arn	10	c.a												
2463	Flh	80	cnz	act							lam				Tb cnz clr/esc,ep sto mic,lev cal,ep lis,tb car,sacic,dro.
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb act,fno,cal,coe.
2466	Flh	40	c.a												
	Slt	30	c.a												
	Arn	30	c.a												Tb cnz esv,loc pir,/ sfr/coe.
2469	Flh	80	c.a												
	Slt	20	c.a												
	Arn	Tr	c.a												
2472	Amostra como acima.														
2475	Flh	100	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/esv,rar / Vrm tjl,mic,cal,dro.
	Arn	Tr	c.a												DG = LB
	Slt	Tr	c.a												

MICRO

1/E-4

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl . 51	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2478	Flh	100	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/act,ep vrm tjl,sto,mic,ep car,s/ acic,dro.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,fno,lev cal,ep pir,sfr.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb esv,mic,dro.
															DG = LB
2481	Amostra como acima.														
2484	Flh	90	c.a												
	Slt	10	c.a												
	Arn	Tr	c.a												
2487	Flh	100	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/act,ep vrm tjl,sto,mic,ep car,s/ acic,dro.
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,fno loc pir, / sfr.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,mic,dro.
2490	Arn	70	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esb,fno,cao,coe.C/ FL EP(30%) AMR CLR,S/ CT.PROV.FL.MINERAL.
	Flh	30	c.a												
	Slt	Tr	c.a												
2493	Flh	60	c.a												
	Arn	30	c.a												C/FL PL C/A.
	Slt	10	c.a												
2496	Flh	70	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,act,ep sto, mic,cal,s/acic, alg car,sdr/dro.
	Arn	30	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz esb/act,loc / pir,sfr/coe.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Qtz,mic,cal,dr o.
2499	Flh	50	c.a												
	Slt	30	c.a												
	Arn	20	c.a												Tb cao.
															DG = LB

MICRO

1/6.5

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.52	Cidade de S,M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane
AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2502	Slt	60	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,cal,dro
	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb cnz act/clr,ep sto, mic,cal,ep car,s/acic, dro.
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb act,mic,cal,coe.
2505	Amostra como acima.														DG = LB.
2508	Slt	60	c.a												
	Flh	30	c.a												
	Arn	10	c.a												Ep esb,pir,coe.
2511	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/esv,ep sto, mic,lev cal,sacic,dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,cal,pir,coe.
	Clu	Tr	crm	act.							mac				Parc rec,dro.
2514	Flh	60	c.a												Loc pir,dro.
	Slt	30	c.a												
	Arn	10	c.a												
	Clu	Tr	c.a												
2517	Slt	50	cnz	clr							mac				Tb act,grd a ARN,cal,/ dro.
	Arn	30	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb act,fno,loc pir,coe
	Flh	20	c.a												
	1a Amostra após manobra ab 2519m.														
2520	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/esv,ep sto, mic,lev cal,sacic,dro.
	Slt	30	c.a												
	Arn	30	c.a												
2523	Slt	70	cnz	clr							mac				Tb act,qtz,mic,cal,dro.
	Flh	30	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,esv,ep sto, mic,ep car,sacic,dro.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz clr,loc pir,coe
2526	Flh	50	c.a												
	Slt	50	c.a												
	Arn	Tr	c.a												DG = LB

MICRO

1/E-6

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.53	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2529	Flh	80	cnz	clr							lam				Tb cnz esc/esv,ep sto mic,cal,ep car,s/acic liso,dro.
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,mic,cal,ep pir,dro.
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz esb,loc pir,ep ago,sfr/coe.
	1_a Amostra após manobra ah 2531 metros.														DG = LB
2532	Amostra como acima														
2535	Flh	70	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,esv,ep vrm tjl,ep sto,mic,cal,tb car,s/acic,dro.
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb esv,grd a ARN,qtz, mic,cal,dro.
	Arn	Tr	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esb,loc pir,coe.
2538	Flh	90	c.a												Am.ap.rar CLU cnz clr ago,dro.
	Slt	10	c.a												
	Arn	Tr	c.a												
2541	Flh	80	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, car,cal,sacic,lis,dro
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.Tb esb grd a arn,pir,dro
2544	Slt	50	c.a												
	Flh	40	c.a												
	Arn	10	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esb,grd a SLT,ago, loc pir,coe.
2547	Slt	60	c.a												DG:2546/47m,2/20 UGT, dur 20 min.
	Flh	30	c.a												
	Arn	10	c.a												
2550	Slt	60	cnz	clr							mac				Tb cnz act,qtz,mic,ep pir,cal,dro.
	Flh	20	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,esv,ep sto mic,cal,sacic,ep car alg lis,dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz act/esb,ago,ep pir,coe.
2553	Amostra como acima.														DG = LB

MICRO

1/E.7

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	F1 - 54	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	cOR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
															DG:2552/53m 2/7 UGT, 0 UGP,dur 20 min.
2556	Slt	60	cnz	clr							mac				Tb act,grd a Arn,qtz, mic,cal,dro.
	Arn	30	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esb,ago,coe.
	Flh	10	cnz	esc							lam				Tb cnz act/clr,ep sto mic,cal,car,sacic,dro
2559	Slt	50	c.a												DG = LB.
	Arn	40	c.a												
	Flh	10	c.a												
2562	Arn	60	c.a												
	Slt	40	c.a												
	Flh	Tr	c.a												
2565	Arn	40	cnz	act	fno	sar	b	qtz	mic	cal		r/f			Tb cnz clr/esb,mfn,ep pir,ago,sfr/coe.
	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb cnz act,cal,dro.
	Flh	20	cnz	clr							lam				Tb esc,ep sto,mic,cal ep car,sacic,lis,dro.
2568	Slt	50	c.a												DG:2564/67m,10/62 UGT, 0 UGP,dur 60 min.
	Arn	50	c.a												
	Flh	Tr	c.a												
2571	Slt	70	c.a												
	Arn	20	c.a												
	Flh	10	c.a												
2574	Slt	80	cnz	clr							mac				Tb act,qtz,mic,cal,dro
	Arn	10	cnz	clr	fno	sar	b	qtz	mic	cal		r/f			Tb esb,mfn,ep pintalg/ de prt,cao,sfr/coe.
	Flh	10	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, ep car,lev cal,sacic,/ dro.
	Clu	Tr	crm	act							mac				Ago,dr o.
2577	Slt	60	c.a												
	Flh	40	c.a												
	Arn	Tr	c.a												Tb pir,sfr.
2580	Slt	60	c.a												
	Flh	20	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, cal,sacic,dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz esb,pir,ago,coe

MICRO

1/E-8

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.55	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2583	Flh	50	cnz	clr							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, cal,sacic,lis,dro.
	Slt	50	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,cal,dro
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esb,loc pir,cal coe.
2586	Slt	70	c.a												DG = LB
	Arn	20	c.a												
	Flh	10	c.a												
2589	Flh	80	cnz	esc							lam				Tb cnz med/esc,ep sto mic,cal,ep car,s/acic dro.
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
	Arn	Tr	c.a												
2592	Slt	60	c.a												Tb ctn esc,mic,cal,dro
	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb ctn esc,ep sto,mic, cal,s/acic,car,dro.
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb act,dro.
	Clu	Tr	ctn	esc							mac				Parc rec,dro.
2595	Flh	70	c.a												
	Slt	30	c.a												
	Clu	Tr	c.a												
2598	Flh	80	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/esv,ep vrm tjl,alg sto,tb lis, / mic,cal,sacic,dro.
	Slt	20	c.a												
	Arn	Tr	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esb,ago,coe.
	Clu	Tr	crm	act							mac				Parc rec,dro.
2601	flh	70	c.a												DG = LB
	Slt	30	c.a												
	Arn	Tr	c.a												
	Clu	Tr	c.a												
2604	Flh	60	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,ep sto,mic, alg car,cal,s/acic,dro
	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb cnz esv/esc,cal,dro
	Arn	Tr	c.a												

1/E.9

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	fl.56	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2607	Flh	60	cnz	esc							lam				Tb cnz esv/act,ep sto, mic,cal,car,s/acic,dro
	Slt	30	cnz	clr							mac				Qtz,mic,cal,dro.
	Arn	10	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz clr,loc pir,coe
	Clu	Tr	crm	act							mac				Ago,dro.
2610	Slt	60	c.a												DG = LB
	Flh	30	c.a												
	Clu	10	crm	act							mac				Tb ctn esc,parc rec, / dro.
	Arn	Tr	c.a												
2613	Flh	80	c.a												Tb cnz esc/prt,pir,dro
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb ctn esc,sto,mic,dro
	Clu	Tr	c.a												
2616	Slt	50	c.a												
	Flh	50	c.a												
	Clu	Tr	crm	act							mac				Ago,dro.
2619	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb esb,mic,cal,dro.
	Flh	40	cnz	esc							lam				Tb prt/cnz clr,ep sto, mic,cal,ep car,s/acic, dro.
	Arn	20	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb act,fno,ago,coe.
2622	Slt	40	c.a												Tb ctn clr/esc,cal,dro
	Flh	40	c.a												
	Arn	20	c.a												
	Clu	Tr	ctn	clr							mac				Ago,dro.
2625	Slt	40	c.a												
	Flh	30	c.a												
	Arn	30	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb fno,cal,sfr/coe.
2628	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,prt,ep sto, mic,cal,car,sacic,dro.
	Slt	20	cnz	clr							mac				Mic,cal,dro.
	Arn	10	c.a												
2631	Amostra como acima														
2634	Flh	50	c.a												
	Slt	40	c.a												
	Arn	10	c.a												DG = LB

MICRO

1/E-10

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl . 57	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2637	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb prt,cnz clr,sto,ep car,mic,cal,sacic,dro
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
2640	Flh	40	c.a												
	Slt	30	c.a												
	Arn	30	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz clr/act,ago,ep cao,sfr.
2643	Flh	60	c.a												
	Slt	30	c.a												DG = LB
	Arn	10	c.a												
	Clu	Tr	ctn	esc							mac				Tb dlo,rec,dro.
2646	Flh	70	cnz	esc							lam				Tb cnt esc,cnz clr,ep sto,mic,cal,sacic,dro
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz clr,fno,loc pir sfr/coe.
2649	Slt	50	c.a												
	Flh	30	c.a												
	Arn	20	c.a												
	Clu	Tr	crm	act							mac				Parc rec,ago,dro.
2652	Slt	50	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
	Arn	30	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz clr,pir,coe.
	Flh	20	cnz	esc							lam				Tb cnz clr/ctn esc,ep sto,mic,cal,sacic,dro
	Clu	Tr	c.a												
2655	Slt	60	c.a												
	Arn	20	c.a												
	Flh	20	c.a												
	Clu	Tr	crm	act							mac				Tb ctn clr,ago,dro
2658	Arn	40	cnz	esb	fno		b	qtz	mic	cal		f			Tb cnz clr,mfn,ago,ep pir,coe.
	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb act,mic,qtz,cal,ep pir,dro.
	Flh	20	cnz	esc							lam				Tb cnz clr,ep sto,mic car,s/acic,dro.
2661	Amostra como acima.														
2664	Flh	20	c.a												
	Slt	80	c.a												DG = LB
	Arn	Tr	c.a												

MICRO

1/E-11

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl.58	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2667	Slt	80	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,cal,dro
	Flh	10	cnz	esc							lam				Tb vrm tjl,ep sto,mic, alg car,sacic,cal,dro
	Arn	10	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esb,cao,sfr/coe
	Clu	Tr	cnz	act							mac				Ago,dro.
2670	Arn	50	c.a												
	Slt	30	c.a												DG = LB
	Flh	20	c.a												
	Clu	Tr	c.a												
	1_a	Amostra após manobra ah 2671 metros.													
2673	Flh	90	cnz	esv							lam				Tb vrm tjl,ep sto,mic, alg cal,rar car,loc / pir,s/acic,tb blc,dro.
	Slt	10	cnz	esv							mac				Ep pir,mic,dro.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,loc pir,coe.
	1_a	Amostra após manobra ah 2674 metros.													
2676	Flh	40	c.a												
	Slt	30	c.a												
	Arn	30	c.a												
2679	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,mic,lev cal dro.Pte grd a ARN
	Flh	30	cnz	esv							lam				Tb vrm tjl/cnz clr,ep sto,mic,cal,s/acic,dro
	Arn	30	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,loc pir,sfr/coe
2682	Arn	40	c.a												
	Slt	30	c.a												DG = LB
	Flh	30	c.a												
2685	Amostra como acima.														
2688	Arn	60	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esv,loc pir,lev cal,sfr/coe.
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb cnz act/esv,lev cal, dro.
	Flh	20	cnz	esv							lam				Tb cnz clr,mic,lev cal, s/acic,dro.Ep vrm tjl sto,sdr.

MICRO

1.2.1 1/E.12

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16/05 a 31/05/83	Fl . 59	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2691	Flh	80	vrm	tjl							blc				Tb cnz esv,esc,ep sto, mic,ep car,alg s/acic, sdr/dro.
	Arn	10	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,loc pir,lev cal sfr/coe.
	Slt	10	cnz	clr							mac				Tb cnz esv/act,mic,ep cal,dro.
2694	Flh	100	c.a												
	Arn	Tr	c.a												
	Slt	Tr	c.a												
2697	Amostra como acima.														
2700	Arn	100	cnz	esb	fnd	sar	b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz esc/esv,mfn,ep pir,cal,tb pintalg de prt,sfr.Tb car.
	Flh	Tr	cnz	esv							lam				Tb cnz esc,ep vrm tjl, sto,mic,lev cal,sdr.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,mic,dro.
2703	Flh	50	c.a												
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb cnz act,cal,dro.
	Arn	20	c.a												
	Clu	Tr	crm	act							mac				Parc rec,ago,dro.
2706	Slt	60	cnz	clr							mac				Tb cnz act,cal,dro.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Tb vrm tjl,cnz esc,ep sto,mic,car,s/acic, / dro.
	Arn	10	cnz	esb	fno	sar	b	qtz	mic	ago		f			Tb cnz clr,mfn,pintalg de prt,car,cal,coe/sfr
2709	Slt	80	c.a												
	Flh	20	c.a												Tb prt,ep pir,dro.
	Arn	Tr	c.a												
2712	Amostra como acima														
	Clu	Tr	crm	act							mac				Parc rec,dlo,dro.
2715	Slt	70	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,ep sdr,Tb dro.
	Flh	30	cnz	esv							lam				Tb cnz clr/act,ep sto mic,lev cal,s/acic,ep car,dro.
	Arn	Tr	c.a												

DG = LB

MICRO

1/A-7

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.06	Cidade de S. M. dos Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
327	Arn	60	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,loc ago,tb ctn clr,scoe.Pte med / gro,sng,hia,loc pir , dsg.
	Flh	40	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,sto,loc pir,sdr.
330	Amostra como acima.														DG = LB
333	Flh	70	cnz	act							lam				Tb esv/ctn esc,papiráceo,mic,cal,ep sto,sdr.
	Arn	30	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,scoe,pte dsg,hia gro,fld,cao.
336	Amostra como acima.														
339	Amostra como acima.														
342	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,cal,ep sto, loc pir,loc car,sdr.
345	Arn	80	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,ep ago,sfv, tb pte c/are hia/leit, med/gro,sng,fld.
	Flh	20	c.a.												
348	Flh	80	cnz	act							lam				Tb esv,mic,c.a.
	Arn	20	c.a.												
351	Flh	50	c.a.												
	Arn	50	c.a.												DG = LB
354	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f	pl	pv	Tb med,pte mfn,loc ago sfv,tb pte c/are hia, gro/mgr,sng,fld.C/fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	tr	c.a.												
357	Flh	80	c.a.												
	Arn	20	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,pte dsg,c.a.
360	Arn	50	c.a.										pl	pv	C/fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	50	c.a.												
363	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
366	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
369	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,ep sto,tb algs car,lev cal,loc pir,sdr.
	Arn	tr	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,loc ago,sfv pte gro,dsg.
															DG = LB

MICRO

1.2.1 2/A.1

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16.05 a 31.05.83	Fl . 60	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2718	Flh	40	cnz	clr							lam				Tb cnz esv/act/esc,ep sto,mic,lev cal,s/acic dro.
	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb cnz esv,mic,cal, / dro.
	Arn	20	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esb,loc pir,sfr
2721	Flh	70	c.a												Tb ctn esc,sto,pir.Ep
	Slt	30	c.a												vrm tjl.
	Arn	Tr	c.a												Am.ap.rar CLU,crm act.
2724	Flh	60	c.a												
	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,cal,dr
	Clu	Tr	crm	act							mac				Parc rec,dlo,dro.
	Arn	Tr	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esb,ago,sfr.
2727	Slt	70	c.a												DG = LB
	Flh	20	c.a												
	Arn	10	c.a												
	Clu	Tr	cnz	clr							mac				Ago,sdr.
2730	Flh	60	cnz	act							lam				Tb ctn esc,cnz esv,ep sto,mic,car,alg cal,/ s/acic,dro.
	Slt	30	cnz	clr							mac				Tb cnz esb/esv,cal, / dro.
	Arn	10	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esv,fno,loc pir,ep ago,sfr/coe.
2733	Slt	70	c.a												
	Arn	20	c.a												
	Flh	10	c.a												
2736	Flh	90	cnz	esc							lam				Tb cnz esv,vrm tjl,ep sto,mic,lev cal,s/aci car,dro.
	Slt	10	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,dro.
	Arn	Tr	c.a												
2739	Slt	70	c.a												
	Arn	20	c.a												
	Flh	10	c.a												
2742	Amostra como acima.														DG = LB

MICRO

1.2.1 2/A.2

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16.05 a 31.05.83	F1.61	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor/Edton

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2745	Flh	100	cnz	esc							lam				Tb cnz act/esv/clr, ep sto,mic,cal,s/acic,dro
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb esv,mic,sdr.
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,cal,coe.
2748	Slt	50	cnz	esb							mac				Tb cnz clr,mic,sdr.Pte grd a ARN.
	Arn	30	c.a												
	Flh	20	c.a												DG = LB.
2751	Flh	60	cnz	esc							lam				Tb cnz esv/act,sto,mic cal,car,loc pir,s/acic dro.
	Slt	40	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,cal,dro
	Arn	Tr	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	ago		f			Tb esv,cal,sfr.
2754	Flh	80	c.a												
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb esv,mic,sdr.
	Arn	Tr	c.a												
2757	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb cnz esc/clr,ep vrm tjl,sto,mic,cal,car,s/ acic,dro.
	Slt	Tr	cnz	act							mac				Tb cnz clr,mic,cal,dro
	Arn	Tr	c.a												
2760	Flh	70	c.a												
	Arn	30	cnz	esb	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb cao,loc pir,coe.
2763	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb cnz clr,ep vrm tjl, alg sto,lev cal,s/acic dro.
	Arn	Tr	c.a												
2766	Flh	80	c.a												
	Arn	20	cnz	esb	mfn		b	qtz		cal		f			Tb esv,grd a SLT,ep mic,loc pir,cao,sfr.
2769	Arn	70	cnz	esb	med	sng	r	qtz	mic	cao		f			Tb fno,alg mfn,sfr.
	Flh	30	c.a												
2772	Flh	70	cnz	esv							lam				Tb vrm tjl,ep sto,mic, loc pir,s/acic,dro.
	Arn	30	cnz	esb	fno		r	qtz		cao		r			Tb mfn,mic,sfr/coe.
2775	Arn	70	cnz	esb	med	sng	r	qtz		cao		r			Tb fno,alg gro,pintalg de prt,sfr/coe.
	Flh	30	c.a												
															DG = LB.
															MICRO

1.2.1 2/A-3

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16.05 a 31.05.83	Fl.62	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Bressane

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor / Edton

FORMAÇÃO: Barra de Itiúba

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
															DG: 2781/82m;4/5 UGT dur 25 min.
2778	Flh	60	cnz	esv							lam				Tb cnz clr/esc,lev cal sto,mic,s/acic,dro.
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb act,cal,mic,sdr.
	Arn	20	cnz	esb	med	sar	m	qtz		cao		f			Tb fno/gro,ang,ep pintalg de prt,sfr.
	1a Amostra após manobra ah 2779 metros.														
2781	Flh	100	cnz	esv							lam				Tb cnz clr/esc,ep sto, mic,alg car,s/acic,dro
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb cnz act,mic,cal,dro
2784	Flh	80	c.a												
	Slt	20	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
2787	Flh	80	cnz	esv							lam				Tb cnz clr/esc,ep sto, mic,lev cal,car,s/acic dro.
	Slt	20	c.a												
	Arn	Tr	cnz	clr	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Tb esb,ago,sfr/coe.
	1_a Amostra após manobra ah 2789 metros.														DG:2789m;4 UGT,dur 15'
2790	Arn	70	cnz	esb	med	sar	m	qtz		cao		f			Tb bro/hia,fno,ep gro loc pir,pintalg de prt,cal,sfr.
	Flh	30	cnz	act							lam				Tb cnz esv,ep sto,mic, car,cal,s/acic,dro.
	Slt	Tr	cnz	clr							mac				Tb act,mic,cal,dro.
2793	Flh	60	c.a												Tb vrm tjl,sdr.
	Arn	40	c.a												Tb esv,mfn,cal,coe.
	Slt	Tr	cnz	esv							mac				Mic,cal,sdr.
2796	Arn	60	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb bro/hia,fno,ep gro cal,loc pir,sfr.
	Flh	40	c.a												DG = LB
2799	Arn	80	c.a												Tb cnz act,mic,cal,sfr
	Flh	20	c.a												
2802	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb cnz clr,bro,hia,ep fno,tb gro,loc pir, / sfr.
	Flh	Tr	cnz	esv							lam				Tb cnz clr/esc,ep sto, mic,lev cal,s/acic,ep car,dro.
2805	Amostra como acima.														

MICRO

1.2.1 2/A-4

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	16.05 a 31.05.83	Fl.63	Cidade de S.M.C	SE/AL

GEÓLOGO: Mendes

AUXILIAR TÉCNICO: Claudionor

FORMAÇÃO: Serraria

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessório	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
2808	Arn	100	cnz	esb	gro	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb cnz clr,bro lei,ep fno/med,loc pir,sfr.
	Flh	Tr	cnz	esc							lam				Tb cnz esv,act,ep sto mic,lev cal,s/acic,ep lis,dro.
2811	Arn	100	c.a												
	Flh	Tr	c.a												DG = LB
2814	Arn	100	cnz	esb	gro	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb cnz clr/bro lei,ep hia,fno/med,loc pir,sfr
	Flh	Tr	cnz	act							lam				Tb cnz esc,lis,mic,lev cal,s/acic,dro.
2817	Arn	90	c.a												
	Flh	10	c.a												
2820	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb bro lei/hia,fno/gro loc pir,sfr.
	Flh	Tr	cnz	act							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, lev cal,s/acic,car,dro
2823	Arn	90	c.a												
	Flh	10	c.a												
2826	Arn	90	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb bro lei/hia,fno/med pintalg de prt,sfr.
	Flh	10	c.a												
2829	Arn	100	c.a												
	Flh	Tr	cnz	act							lam				Tb cnz esc,ep sto,mic, alg car,s/acic,dro.
2832	Arn	100	cnz	esb	med	sar	m	qtz	mic	cao		r			Tb bro lei/hia,fno/gro ep pintalg de prt, rar cal,sfr. Am.ap.rar FLH C/A.
	Profundidade final do poço														2834(-2666 m). Metragem fornecida pelo sondador.

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04/ a 30/04/83	fl.07	Cidade de S.M. dos Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
372	Flh	80	cnz	act							lam				Tb esv/ctn esc,mic,ep sto,lev cal,sdr.Tb loc car.
	Arn	20	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,loc ago,sfv pte c/are hia,gro/mgr, sng,fld.
375	Flh	90	c.a.												Tb pir.
	Arn	10	c.a.												DG = LB
378	Amostra como acima.														
381	Flh	70	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,sdr tb pir.
	Arn	30	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f			Tb mfn,sfv,pte dsg,c.a
384	Flh	100	c.a.												
	Arn	tr	c.a.												
387	Flh	60	cnz	act							lam				Tb esv/ctn esc,mic,lev cal,ep sto,sdr/dro.
	Arn	40	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f			Tb esv,mfn,ago,sfv,pte med/gro,sng,hia,dsg,tb fld.
	Clu	tr	crm	clr							mac				Loc ago,sdr/dro.
390	Amostra como acima.														
393	Arn	60	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		f			Tb mgr,pte fno/med,dsg tb algs agreg mfn/fno, mic,cal,sfv.
	Flh	40	c.a.												
396	Arn	80	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb act,pte mfn,sfv,tb dsg,c.a.
	Flh	20	c.a.												
399	Arn	60	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,pte med,sar, sfv,tb med/gro,hia,sng fld,dsg.
	Flh	40	c.a.												
402	Arn	100	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		r/f			Tb mfn/med,sfv,pte c/ are hia,gro,sar/sng, loc pir,fld.
	Flh	tr	c.a.												
405	Arn	70	c.a.												
	Flh	30	cnz	act							lam				Tb esv,mic,lev cal,sdr. DG = LB

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST - DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.08	Cidade de S.M. dos Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Queiroz.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	CÔR	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
408	Flh	100	cnz	act							lam				Tb clr/esv,mic,lev cal, ep sto,loc car,sdr.
	Arn	tr	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,sfv,pte gro,dsg
411	Amostra como acima.														
414	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	fld	cao		r			Apres. c/are hia/leit, tb mgr/cgo,
417	Amostra como acima.														DG = LB
420	Flh	80	cnz	act							lam				Tb esv,mic,ep sto,sdr.
	Arn	20	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,sfv,pte dsg c.a.
423	Amostra como acima.														Tb alg Clu bro,aro,mle
426	Arn	100	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	mic	cal		f			Tb esv,mfn,pte fno,sfv tb pte c/are hia,gro/ mgr,sng,fld.
	Flh	tr	c.a.												
429	Amostra como acima.														
432	Arn	80	cnz	esv	mfn		m	qtz	mic	cal		f			Tb esb,pte fno,ago, sfv,grad a Slt.Tb gro hia,sng,dsg.
	Flh	20	c.a.												
435	Arn	50	c.a.												
	Flh	50	acnz	act							lam				Tb ctn clr,mic,cal,sdr
			Primeira	Amostra		Após		Manobra.							
438	Arn	90	cnz	esb	gro	sng	m	qtz	mic	cal		r/f			Tb hia,pte mgr,fld,tb algs agreg,fno,mic,sfv
	Flh	10	cnz	act							lam				Tb esv/ctn esc,mic,cal ep sto,loc car,sdr.
441	Arn	100	c.a.												
	Flh	tr	c.a.												DG = LB
444	Arn	70	cnz	esb	gro	sng	m	qtz		cal		r/f	pl	pv	Tb hia,loc pir,dsg,tb algs agreg,c.a.C/ fl pl,amr act,ct pv.
	Flh	30	vrd	clr							lam				Tb cnz act,mic, ep sto,cal,sdr.
447	Amostra como acima.												pl	pv	Ind. c.a.
450	Flh	100	vrd	clr							lam				Tb ctn avm,sto,mic,mle
453	Amostra como acima.														Tb rars Clu,bro,rec,sdr
456	Flh	90	c.a.												
	Arn	10	cnz	esb	fno		r	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,sfv. DG-LB

MICRO

DESCRIÇÃO DE AMOSTRAS DE CALHA

DENEST – DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO

POÇO:	PERÍODO:	RELATÓRIO Nº	ÁREA OU CAMPO:	BACIA
3-CSMC-30-AL	23/04 a 30/04/83	fl.09	Cidade S.M. Campos.	SE/AL

GEÓLOGO: Ubiraci.

AUXILIAR TÉCNICO: Vicente.

FORMAÇÃO: Coqueiro Seco.

PROFUNDIDADE (m)	TIPO DE ROCHA	PERCENTAGEM	C & R	TONALIDADE	Granulometria Cristalinidade	ARREDONDAMENTO	SELEÇÃO	Composição Principal	Composição Acessória	Matriz / Cimento	ESTRUTURA	POROSIDADE	INDÍCIOS FLUOR	INDÍCIOS CORTE	OBSERVAÇÕES
459	Flh	90	vrd	clr							lam				Tb ctn avm,sto,mic,cal sdr/mle.
	Clu	10	crm	clr							mac				Tb act,parcdlo,dro.
	Arn	tr	cnz	esv	mfn		r	qtz	mic	cal		f			Tb esb,ago,pte fno,sfv
462	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv,mic,ca.
	Clu	tr	c.a.												
	Arn	tr	c.a.												DG = LB
465	Clu	50	crm	clr							mac		pl	pv	Tb act,pte parc rec , sdr,c/fl pl,amr act , ct pv.
	Flh	30	c.a.												
	Arn	20	c.a.												
468	Flh	90	cnz	esc							lam				Tb esv/act,mic,cal,ep sto,sdr/mle.
	Clu	10	crm	clr							mac				Ago,dlo,dro.
471	Flh	100	c.a.												Tb ctn esc.
474	Flh	100	c.a.												Tb loc pir.
	Clu	tr	c.a.												
477	Amostra como acima.														
480	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esc/esv,mic,ep sto, cal,sdr/mle.
483	Flh	100	c.a.												
486	Flh	100	c.a.												Tb vrd clr.
	Arn	tr	cnz	esv	mfn		b	qtz	mic	cal		f			Ago,sfv.
489	Flh	100	cnz	act							lam				Tb esv/ctn avm,mic,cal sto,sdr/mle,ep grad a Slt.
	Arn	tr	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,ago,sfv,pte gro dsg.
492	Amostra como acima.														DG = LB
495	Flh	100	vrd	clr							lam				Tb cnz act/ctn avm, sto,mic,cal,sdr/mle.
	Arn	tr	c.a.												
498	Amostra como acima.														Tb loc pir.
501	Amostra como acima.														
504	Flh	100	cnz	act							lam				Tb vrd clr,mic,cal,c.a.
	Arn	tr	cnz	esb	fno		m	qtz	mic	cal		f			Tb mfn,ago,mui mic,sfv pte gro,hia,dsg.
507	Amostra como acima.														Tb ctn esc,rar prt,papiráceo.

MICRO

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A
DEPEX - DIGEO

RELATÓRIO DE OPERAÇÕES DE TESTE DE FORMAÇÃO

DOC
DATA 26 JUL 1983
CLASSIF. 1.4.1

POÇO	TESTE DE FORMAÇÃO					
	DATA	N.º	TIPO	INTERVALO	FORMAÇÃO	BACIA
3-CSMC-30-AL	03-04/06/83	01	C	2771,5/2781,5	BIT	SE/AL

COMPANHIA DE SERVIÇO	OPERADOR
PETROBRÁS	GATO

OPERAÇÕES	HORA	DATA
1. Início da circulação	01:00	03/06/83
2. Término da circulação	02:30	"
3. Término da manobra	08:00	"
4. Início da descida	10:30	"
5. Término da descida	14:00	"
6. Início do teste	14:45	"
7. Término do teste	21:00	"
8. Início da retirada	02:30	04/06/83
9. Término da retirada	08:30	"
10. Poço liberado	11:00	"
11. Equipe na locação	22:00	02/06/83
12. Equipe liberada	11:00	04/06/83

RESUMO DE TEMPOS (horas)

TEMPO PERDIDO

POÇO	FERRAMENTA	AGUARDANDO	TOTAL

TEMPO TOTAL

MONTAGEM/ DESMONTAGEM	TEMPO EFETIVO DE TESTE	TEMPO PERDIDO	TEMPO DE OPERAÇÃO
5,0 h	22,0 h	-	27,0 h

OCORRÊNCIAS DURANTE OPERAÇÕES

GASTOU-SE 5,0 h EM TENTATIVAS DE CIRCULAÇÃO REVERSA E DIRETA.

DIGEO/SEPERT
DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

		FUNÇÃO	DATA
SEPERT/POTIG			
SEPERT/NORDESTE	X	[illegible]	07/07/83
SEPERT/SUL			
SEPERT/CH	X	[illegible]	
ARQUIVO			
ENTRADA NO SEPERT		Deila	11.06.83

DATA	OBSERVADOR(ES)	VISTO DO SEPET
02-04/06/83	MENDES/VICENTE	[illegible]

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX - DIGEO

RELATÓRIO DE OPERAÇÕES DE TESTE DE FORMAÇÃO

D. PR... DOC
DATA 28 JUL 1983
CLASSIF. 1.4.1

POÇO	TESTE DE FORMAÇÃO					
	DATA	Nº	TIPO	INTERVALO (m)	FORMAÇÃO	BACIA
3-CSMC-30-AL	11-12/06/83	02	CONV.	2551,93/2594,00	(BIT16A) BARRA DE ITIUBA	SE/AL

COMPANHIA DE SERVIÇO	OPERADOR
Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS	JURANDI

OPERAÇÕES	HORA	DATA
1. Início da circulação	18:30	10/06/83
2. Término da circulação	22:00	10/06/83
3. Término da manobra	02:00	11/06/83
4. Início da descida	04:00	11/06/83
5. Término da descida	07:15	11/06/83
6. Início do teste	07:50	11/06/83
7. Término do teste	20:00	11/06/83
8. Início da retirada	04:00	12/06/83
9. Término da retirada	09:00	12/06/83
10. Poço liberado	11:30	12/06/83
11. Equipe na locação	21:00	10/06/83
12. Equipe liberada	14:00	12/06/83

RESUMO DE TEMPOS (horas)

TEMPO PERDIDO

POÇO	FERRAMENTA	AGUARDANDO	TOTAL
— x —	— x —	— x —	— x —

TEMPO TOTAL (hs)

MONTAGEM/ DESMONTAGEM	TEMPO EFETIVO DE TESTE	TEMPO PERDIDO	TEMPO DE OPERAÇÃO
04:30	29:00	— x —	33:30

OCORRÊNCIAS DURANTE OPERAÇÕES

OPERAÇÕES SEM ANORMALIDADES

DIGEO/SEPERT
DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

	RUBRICA	DATA
SEPERT/NORTE		
SEPERT/NORDESTE X		06 07 83
SEPERT/SUL		
SEPERT/CH X		
ARQUIVO		
ENTRADA NO SEPERT	Leila	29-06-83

DATA	OBSERVADOR	VISTO DO SERPET
12/06/83	GEOL. PRATES	

IMPRESSO NO SERAM/DIVAD/SERLP

2376 1/A.2

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-CSMC-30-AL	INTERVALO: 2771,5 / 2781,5 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA	
DATA: 03/06/83 N.º 01	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S. M. DOS CAMPOS	
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: – m	BAP: 114 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/GATO	OBSERVADOR: MENDES		

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2618,0 m	Dens.:	9,6 lb/gal	FLUXOS (min.)
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m^3/m	Sal.:	3300 ppm NaCl	30 / 60
Capacidade:	0,0366 m^3/m	Tubos pesados:	– m	Visc.:	52 Seg. API	ESTÁTICAS (min.)
Temperatura:	~ 150 ºF	Capacidade:	– m^3/m	Teor de óleo:	1 %	90 / 225
Tampão:	2781,5 m	Comandos:	83,0 m	Nitrato:	– ppm	
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004016 m^3/m	pH:	11	

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	– m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pi	Abert.	Tipo:	
Obturador inferior:	2771,5 m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura: m	Volume: m^3
Válv. de confinamento:	2747,2 m					/64	Pressão:	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2702,0 m					/64	Salinidade:	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/TF/2 OBT'S/JS/JAR/BT/ES/DC'S/DCIP/DC/SUB AM/2 DC/SCR/DC'S/DP'S

TESTE

SOPRO: 1º fluxo=imediato fraco de ar,moderado aos 05',forte aos 10' ao final.
2º fluxo-imediato fraco de ar,forte dos 05' ao final.
OBS: ocorreu queima de gás com chama de até 3m durante inicio da circulação reversa(durante 10 min).

RECUPERAÇÃO: * 0,11m³ água(entre válvulas).
0,5 litros de oleo castanho claro,46ºAPI(a 80ºF)abaixo DCIP.

AMOSTRAGEM: 2 litros água e 1/2 litros de óleo.

CARACTERISTICAS DO FLUIDO: Salin=188.500 ppm NaCl.

REG: / TIPO	EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.
N.º/CAPAC. (psi)	2817	5048	7415		
PROFUNDIDADE (m)	2779		2764,1		
RELÓGIO N.º/HORAS	12578	24	8715	24	
Pressões (Kgf/cm²) PHI	318,93(?)		–		
PFI-1	9,28		13,72		
PFF-1	12,33		11,73		
PEI	267,46		265,37		
PFI-2	13,22		14,09		
PFF-2	19,95		18,84		
PEF	271,01		269,07		
PHF	321,95		317,81		
P. SURGÊNCIA	–		–		
P. RECUPERADO					

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		281,38
PEF ext.		281,38
IP		–
Kh/μ		–
K		–
DF		0,682
RD		–
m		70,47
PARÂMETROS		
Q: m^3/d	μ cp	
B/Z:	h: 4,0 m	

OBSERVAÇÕES,CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES:

* A quantificação do recuperado foi prejudicada pela realização de circulação direta.
Duas tentativas de circulação reversa resultaram em entupimento do sub de circulação.
Teste conclusivo em intervalo de baixa transmissibilidade,portador de água/-óleo.

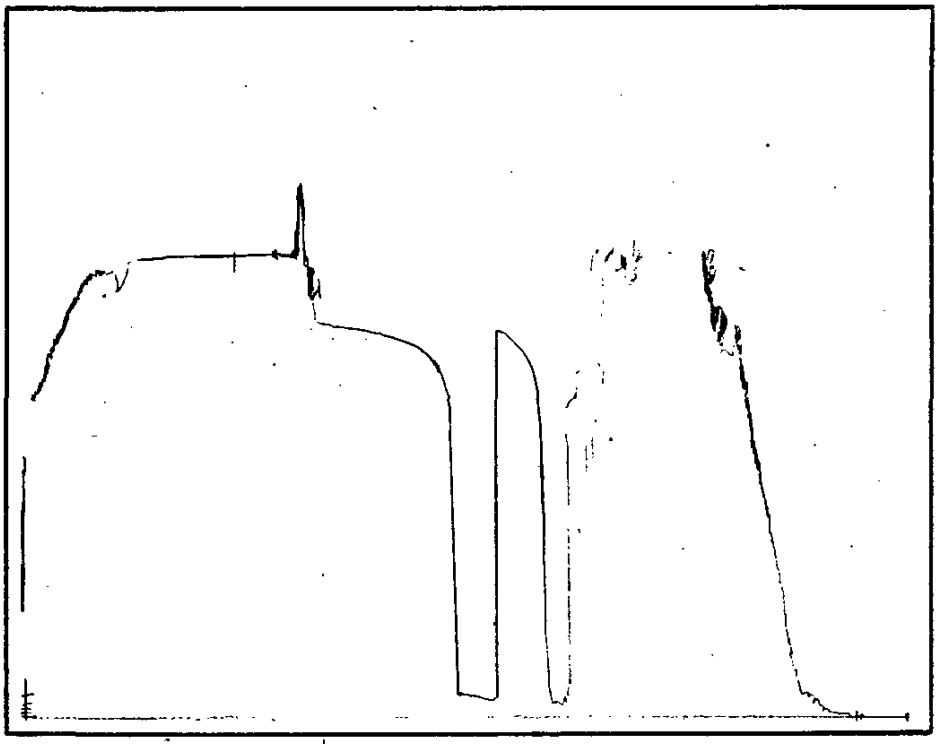
MICRO

DSON/VJS/jdc.

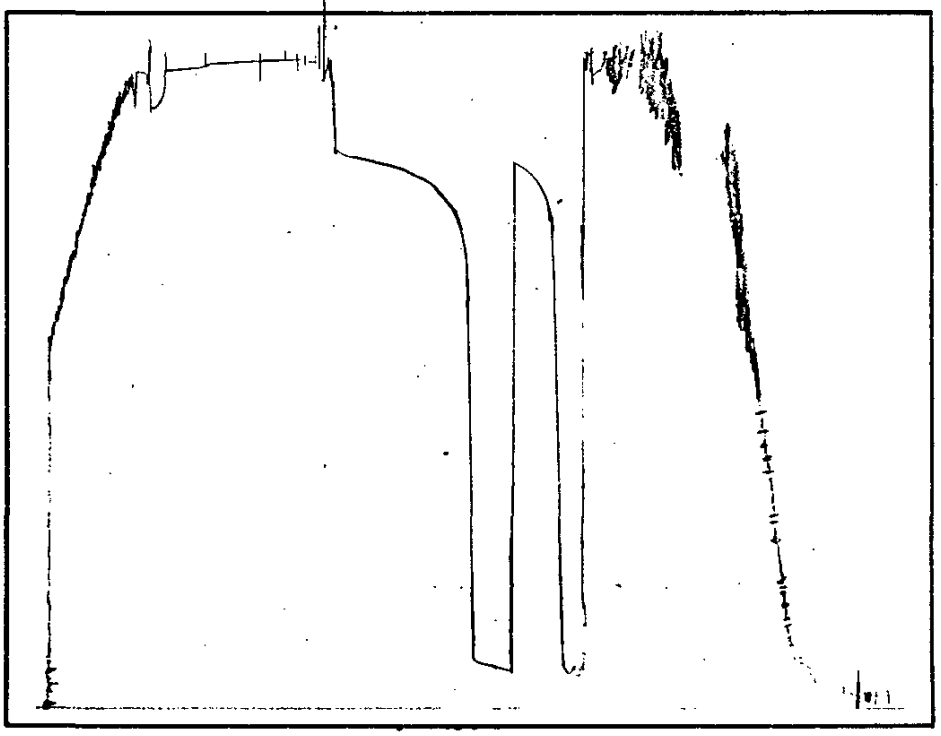
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº 01 INT: 2771,5 - 2781,5m FM: BIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M = 126,4431 kgf/cm²/pol
A = -0.3083 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 28 / 01 / 80
PROF.: 2764,10 m
RELOG. Nº 2715 / 24 hs
OBS.:



REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M = 91.9880 kgf/cm²/pol
A = -0.6660 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03 / 11 / 82
PROF.: 2779 m
RELOG. Nº 12 578 / 24 hs
OBS.:



mourc

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A

LEITURA MICROMÉTRICA I

Poço: 3-CSAO-30-AL
Teste Nº: 01
Data do teste: 03/06/83
Intervalo: 2771,5/2781,5 m
Formação: Barra de Itiúba

Intérprete: VERNEI JORGE STUMPF
Data da interpretação: 17/06/83
Registrador nº: 7415 de: 7050 psi
Relógio nº: 8715 de: 24 hs
Profundidade do registrador: 2764,1 m

ESTÁTICAS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	$\log \frac{T+\Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)	Δt (pol.)	$\log \frac{T+\Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)
0,015	0,950	0,900	0,043	0,950	1,685
0,017	0,900	0,995	0,049	0,900	1,727
0,020	0,850	1,120	0,056	0,850	1,771
0,023	0,800	1,250	0,064	0,800	1,797
0,026	0,750	1,365	0,074	0,750	1,832
0,030	0,700	1,478	0,084	0,700	1,863
0,035	0,650	1,583	0,098	0,650	1,893
0,040	0,600	1,660	0,114	0,600	1,917
0,047	0,550	1,740	0,133	0,550	1,943
0,055	0,500	1,806	0,157	0,500	1,967
0,060	0,475	1,828	0,171	0,475	1,978
0,066	0,450	1,854	0,187	0,450	1,992
0,072	0,425	1,872	0,205	0,425	2,004
0,079	0,400	1,893	0,225	0,400	2,018
0,088	0,375	1,917	0,248	0,375	2,027
0,097	0,350	1,938	0,274	0,350	2,038
0,108	0,325	1,961	0,305	0,325	2,050
0,121	0,300	1,983	0,342	0,300	2,062
0,136	0,275	2,003	0,385	0,275	2,074
0,154	0,250	2,023	0,437	0,250	2,086
0,177	0,225	2,044	0,501	0,225	2,099
0,205	0,220	2,064	0,581	0,200	2,113
0,242	0,175	2,085	0,678	0,176	2,128

FLUXOS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)	Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)
0,0	0,102	13,72	0,0	0,105	14,09
0,048	0,092	12,48	0,043	0,105	14,09
0,120	0,086	11,73	0,150	0,132	17,46
			0,220	0,143	18,84

t_1	(pol.)	(min.)	t_2	(pol.)	(min.)	T	(pol.)	(min.)
	0,120	34		0,220	63		0,340	97

HIDROSTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)	ESTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)
INICIAL	–	–	INICIAL	2,098	265,37
FINAL	2,508	317,81	FINAL	2,127	269,07

1.4.1

DEPEX - DIGEO

EXTRAPOLAÇÃO DA PRESSÃO ESTÁTICA

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL

DATA DO TESTE: 03/06/83

TESTE Nº: 01

INTERPRETE: VERNEI JORGE STUMPF

INTERVALO: 2771,5/2781,5 m

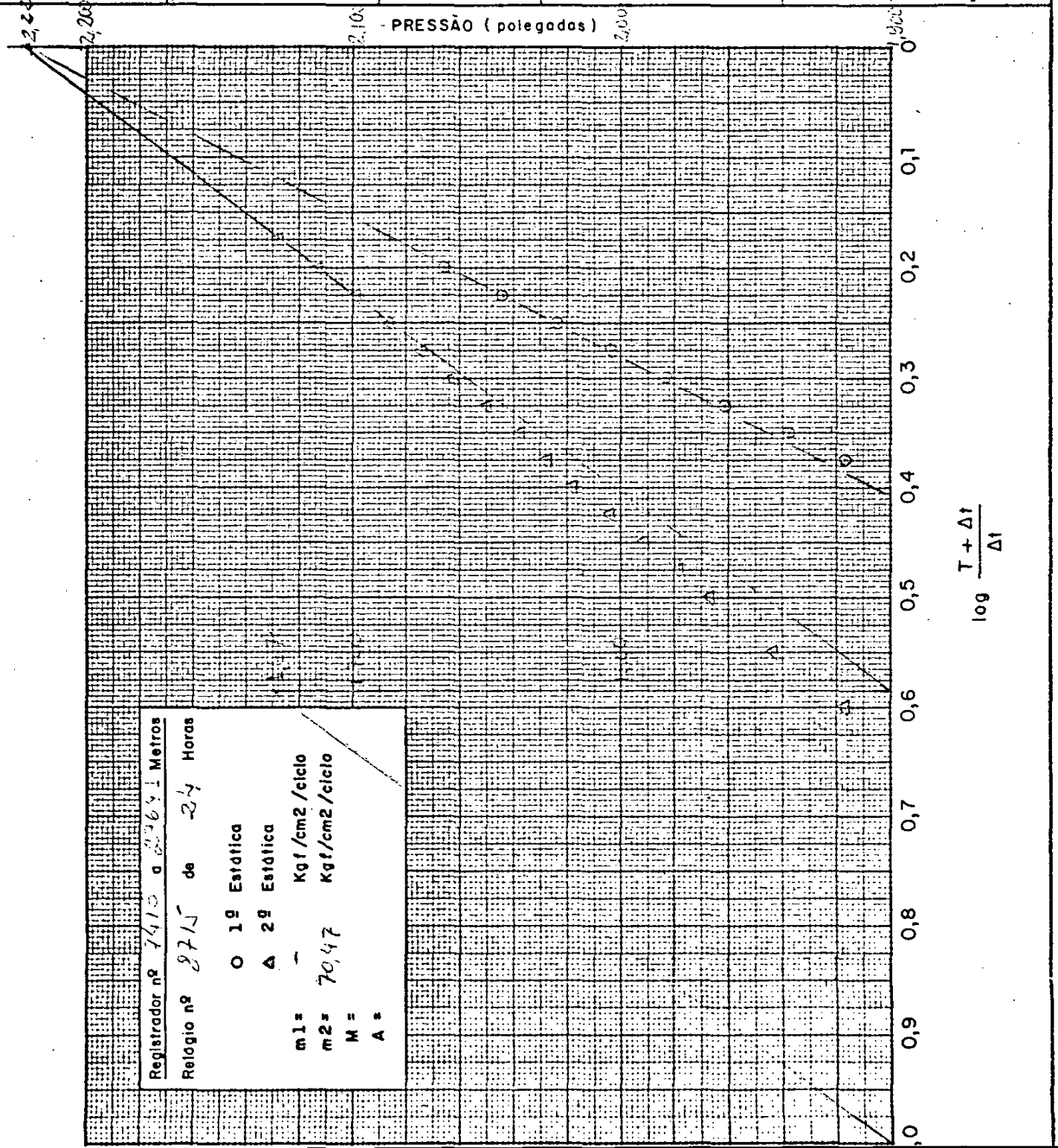
DATA DA INTERPRETAÇÃO: 17/06/83

RESUMO DA INTERPRETAÇÃO

PEI: 281,38 kgf/cm²	RD: – m	DF: 0,682
PEF: 281,38 kgf/cm²	Kh/μ: – mDm/cp	DEPLEÇÃO: –
IP: – m³/d/kgf/cm²	K: – mD	BARREIRA: –

PARÂMETROS UTILIZADOS

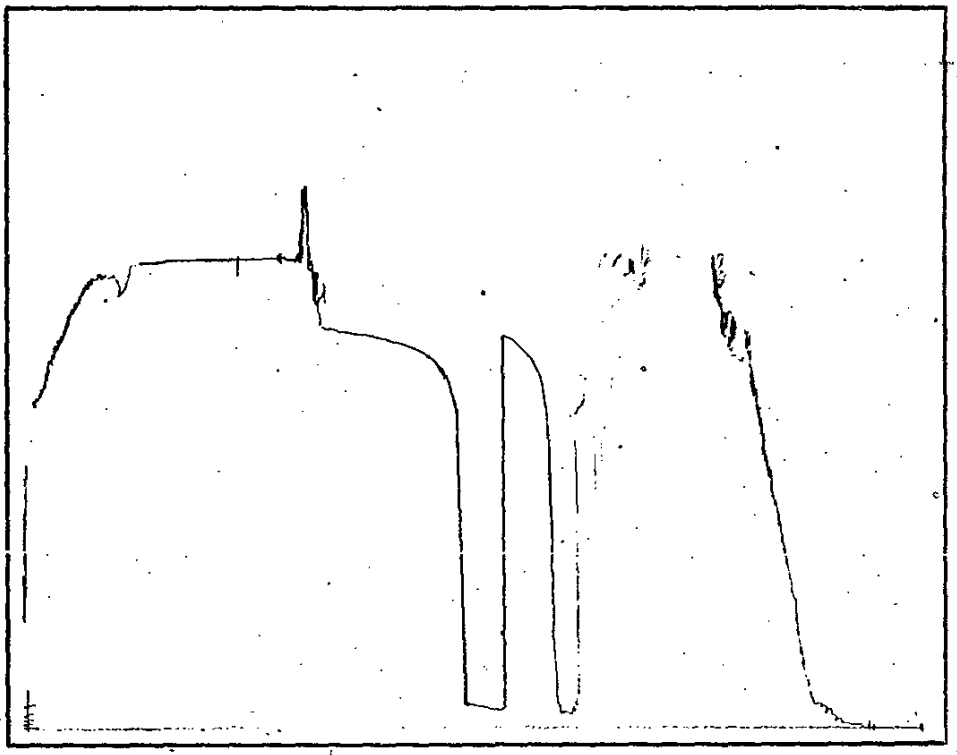
Bo/Z: –	μ: – cp a – °F	h: 40 m	Q: – m³/d	m: 70,47 kgf/cm²/c



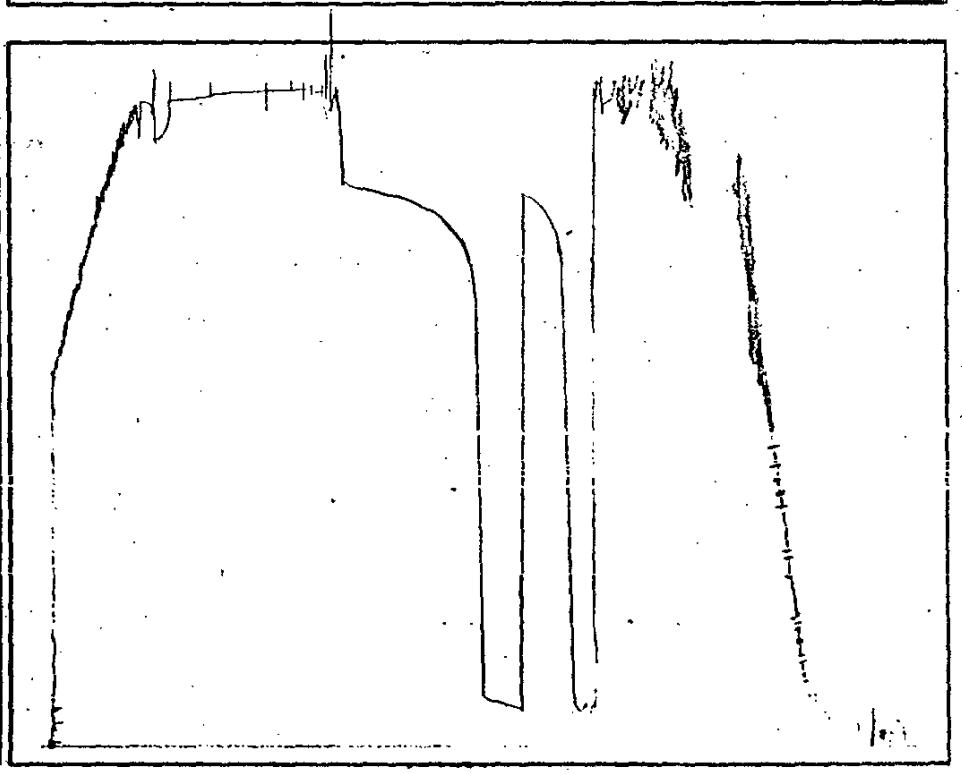
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº 01 INT: 2771,5 - 2781,5 m FM: BIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M= 126.4431 kgf/cm²/pol
A= -0.3083 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 28 / 01 / 80
PROF.: 2764,10 m
RELOG. Nº 8715 / 24 hs
OBS.:



REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M= 91.9880 kgf/cm²/pol
A= -0.6660 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03 / 11 / 80
PROF.: 2779 m
RELOG. Nº 12578 / 24 hs
OBS.:



MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

1-A-4

LEITURA MICROMÉTRICA I

Poço: 3-CSMC-30-AL
Teste Nº: 01
Data do teste: 03/06/83
Intervalo: 2771,5/2781,5 m
Formação: Barra de Itiúba

Intérprete: VERNEI JORGE STUMPF
Data da interpretação: 17/06/83
Registrador nº: 7415 de: 7050 psi
Relógio nº: 8715 de: 24 hs
Profundidade do registrador: 2764,1 m

ESTÁTICAS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	$\log \frac{t_1 + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)	Δt (pol.)	$\log \frac{T + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)
0,015	0,950	0,900	0,043	0,950	1,685
0,017	0,900	0,995	0,049	0,900	1,727
0,020	0,850	1,120	0,056	0,850	1,771
0,023	0,800	1,250	0,064	0,800	1,797
0,026	0,750	1,365	0,074	0,750	1,832
0,030	0,700	1,478	0,084	0,700	1,863
0,035	0,650	1,583	0,098	0,650	1,893
0,040	0,600	1,660	0,114	0,600	1,917
0,047	0,550	1,740	0,133	0,550	1,943
0,055	0,500	1,806	0,157	0,500	1,967
0,060	0,475	1,828	0,171	0,475	1,978
0,066	0,450	1,854	0,187	0,450	1,992
0,072	0,425	1,872	0,205	0,425	2,004
0,079	0,400	1,893	0,225	0,400	2,018
0,088	0,375	1,917	0,248	0,375	2,027
0,097	0,350	1,938	0,274	0,350	2,038
0,108	0,325	1,961	0,305	0,325	2,050
0,121	0,300	1,983	0,342	0,300	2,062
0,136	0,275	2,003	0,385	0,275	2,074
0,154	0,250	2,023	0,437	0,250	2,086
0,177	0,225	2,044	0,501	0,225	2,099
0,205	0,220	2,064	0,581	0,200	2,113
0,242	0,175	2,085	0,678	0,176	2,128

FLUXOS

INICIAL			FINAL		
Δi (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)	Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)
0,0	0,102	13,72	0,0	0,105	14,09
0,048	0,092	12,48	0,043	0,105	14,09
0,120	0,086	11,73	0,150	0,132	17,46
			0,220	0,143	18,84

t_1	(pol.)	(min.)	t_2	(pol.)	(min.)	T	(pol.)	(min.)
	0,120	34		0,220	63		0,340	97

HIDROSTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)	ESTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)
INICIAL	–	–	INICIAL	2,098	265,37
FINAL	2,508	317,81	FINAL	2,127	269,07

1/A.5

DEPEX - DIGEO

EXTRAPOLAÇÃO DA PRESSÃO ESTÁTICA

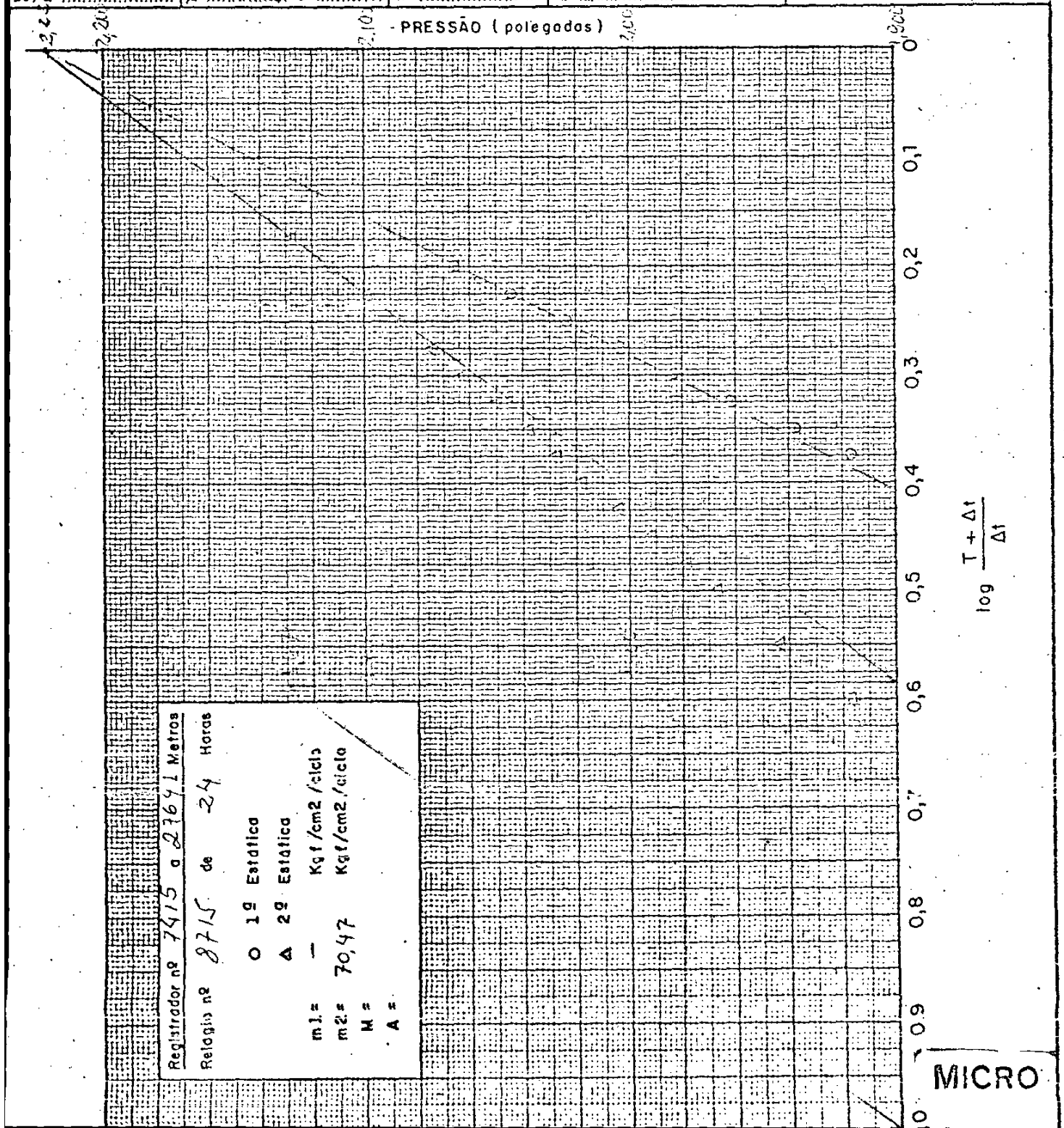
POÇO: 3-CSMC-30-AL
DATA DO TESTE: 03/06/83
TESTE Nº: 01
INTERPRETE: VERNEI JORGE STUMPF
INTERVALO: 2771,5/2781,5 m
DATA DA INTERPRETAÇÃO: 17/06/83

RESUMO DA INTERPRETAÇÃO

PEI: 281,38 kgf/cm²	RD: – m	DF: 0,682
PEF: 281,38 kgf/cm²	Kh/μ: – mDm/cp	DEPLEÇÃO: –
IP: – m³/d/kgf/cm²	K: – mD	BARREIRA: –

PARÂMETROS UTILIZADOS

Bo/Z: –	μ: – cp a – °F	h: 40 m	Q: – m³/d	m: 7047 kgf/cm²/c



MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

O PRJ/SEDOC
DATA 26 JUL 1983
CLASSIF. 1.4.1

POÇO: 3-OSMC-30-AL	INTERVALO: 2771,5 / 2781,5 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA	
DATA: 03/06/83 N.º 01	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S. M. DOS CAMPOS	
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: – m	BAP: 114 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/GATO	OBSERVADOR: MENDES		

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2618,0 m	Dens.:	9,6 lb/gal	FLUXOS (min.)
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m³/m	Sal.:	3300 ppm NaCl	30 / 60
Capacidade:	0,0366 m³/m	Tubos pesados:	– m	Visc.:	52 Seg. API	ESTÁTICAS (min.)
Temperatura:	~ 150 °F	Capacidade:	– m³/m	Teor de óleo:	1 %	90 / 225
Tampão:	2781,5 m	Comandos:	83,0 m	Nitrato:	– ppm	
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004016 m³/m	pH:	11	

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	– m	FLUXO	TEMPO (min.)	Pm (Kgf/cm²)	Pi	Abert. (pol.)	Tipo:	
Obturador inferior:	2771,5 m						Altura: m	Volume: m³
Válv. de confinamento:	2747,2 m					/64	Pressão:	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2702,0 m					/64	Salinidade:	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/TF/2 OBT'S/JS/JAR/BT/ES/DC'S/DCIP/DC/SUB AM/2 DC/SCR/DC'S/DP'S

TESTE

SOPRO: 1º fluxo: imediato fraco de ar, moderado aos 05', forte dos 10' ao final.
2º fluxo: imediato fraco de ar, forte dos 05' ao final.
OBS: ocorreu queima de gás com chama de até 3m durante início da circulação reversa (durante 10 min).

RECUPERAÇÃO: * 0,11m³ água (entre válvulas).
0,5 litros óleo castanho claro, 46° API (a 80°F) abaixo DCIP.

AMOSTRAGEM: 2 litros água e 1/2 litro de óleo

CARACTERÍSTICAS DO FLUIDO: Salin = 188.500 ppm NaCl

REG. / TIPO		EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.	
N.º/CAPAC. (psi)		2817	5048	7415			
PROFUNDIDADE (m)		2779		2764,1			
RELÓGIO N.º/HORAS		12578	24	8715	24		
Pressões (Kgf/cm²)	PHI	318,93(?)		–			
	PFI-1	9,28		13,72			
	PFF-1	12,33		11,73			
	PEI	267,46		265,37			
	PFI-2	13,22		14,09			
	PFF-2	19,95		18,84			
	PEF	271,01		269,07			
	PHF	321,95		317,81			
	P. SURGÊNCIA	–		–			
	P. RECUPERADO						

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		281,38
PEF ext.		281,38
IP		–
Kh/μ		–
K		–
DF		0,682
RD		–
m		70,47
PARÂMETROS		
Q: m³/d	μ cp	
B/Z:	h: 4,0 m	

Observações, conclusões e recomendações

* A quantificação do recuperado foi prejudicada pela realização de circulação direta.
Duas tentativas de circulação reversa resultaram em entupimento do sub de circulação.
Teste conclusivo em intervalo de baixa transmissibilidade, portador de água/óleo.

TSON/VJS/jdo

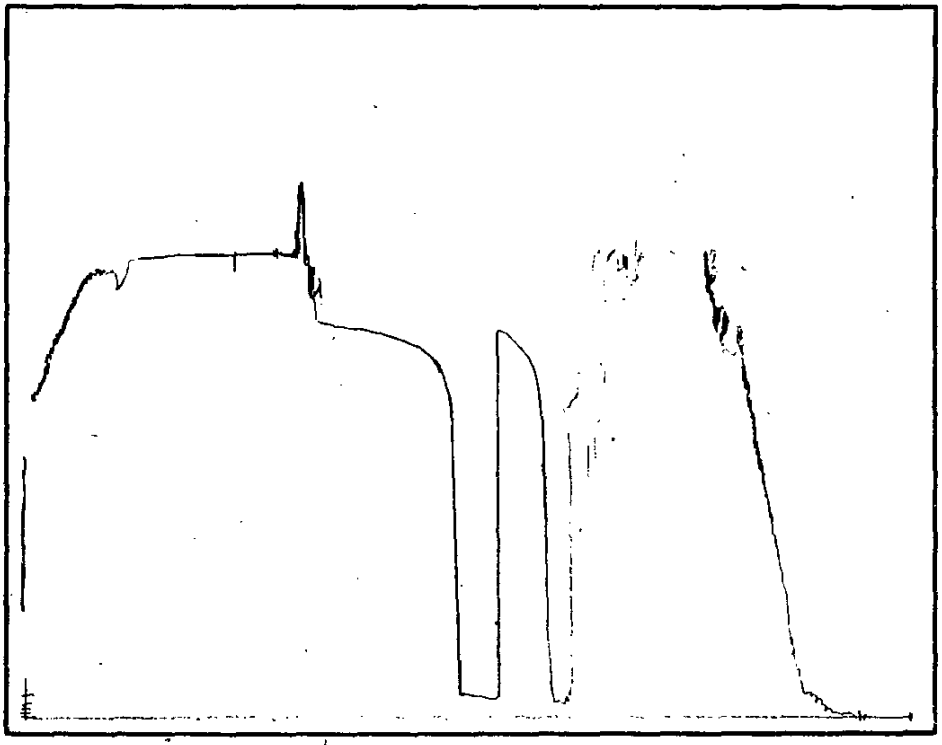
C/C:

IMPRESSO NO SERAH/DIVAD/SERIEP

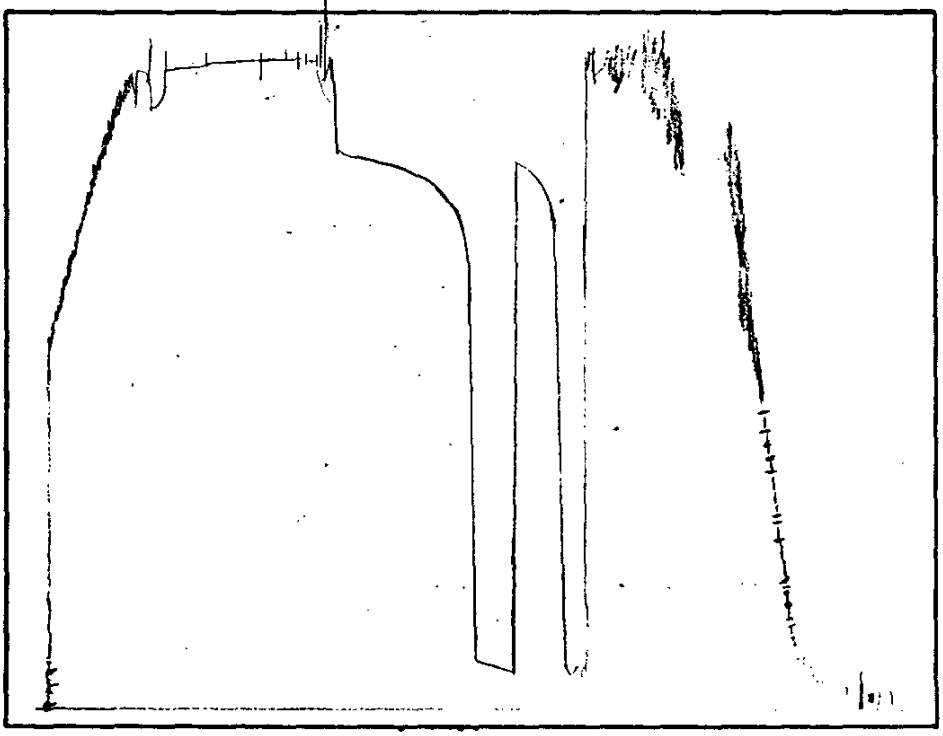
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº 01 INT: 2771,5 - 2781,5m FM: BIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M= 126,4431 kgf/cm²/pol
A= -0.3083 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 28 / 01 / 80
PROF.: 2764,10 m
RELOG. Nº 8715 / 24 hs
OBS.:



REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M= 91.9880 kgf/cm²/pol
A= -0.6660 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03 / 11 / 86
PROF.: 2779 m
RELOG. Nº 12 578 / 24 hs
OBS.:



mour

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A

LEITURA MICROMÉTRICA I

Poço: 3-CSXC-30-AL
Teste Nº: 01
Data do teste: 03/06/83
Intervalo: 2771,5/2781,5 m
Formação: Barra de Itiúba

Intérprete: VERNEI JORGE STUMPF
Data da interpretação: 17/06/83
Registrador nº: 7415 de: 7050 psi
Relógio nº: 8715 de: 24 hs
Profundidade do registrador: 2764,1 m

ESTÁTICAS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	$\log \frac{t_1 + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)	Δt (pol.)	$\log \frac{T + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)
0,015	0,950	0,900	0,043	0,950	1,685
0,017	0,900	0,995	0,049	0,900	1,727
0,020	0,850	1,120	0,056	0,850	1,771
0,023	0,800	1,250	0,064	0,800	1,797
0,026	0,750	1,365	0,074	0,750	1,832
0,030	0,700	1,478	0,084	0,700	1,863
0,035	0,650	1,583	0,098	0,650	1,893
0,040	0,600	1,660	0,114	0,600	1,917
0,047	0,550	1,740	0,133	0,550	1,943
0,055	0,500	1,806	0,157	0,500	1,967
0,060	0,475	1,828	0,171	0,475	1,978
0,066	0,450	1,854	0,187	0,450	1,992
0,072	0,425	1,872	0,205	0,425	2,004
0,079	0,400	1,893	0,225	0,400	2,018
0,088	0,375	1,917	0,248	0,375	2,027
0,097	0,350	1,938	0,274	0,350	2,038
0,108	0,325	1,961	0,305	0,325	2,050
0,121	0,300	1,983	0,342	0,300	2,062
0,136	0,275	2,003	0,385	0,275	2,074
0,154	0,250	2,023	0,437	0,250	2,086
0,177	0,225	2,044	0,501	0,225	2,099
0,205	0,220	2,064	0,581	0,200	2,113
0,242	0,175	2,085	0,678	0,176	2,128

FLUXOS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)	Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)
0,0	0,102	13,72	0,0	0,105	14,09
0,048	0,092	12,48	0,043	0,105	14,09
0,120	0,086	11,73	0,150	0,132	17,46
			0,220	0,143	18,84

t_1	(pol.)	(min.)	t_2	(pol.)	(min.)	T	(pol.)	(min.)
	0,120	34		0,220	63		0,340	97

HIDROSTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)	ESTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)
INICIAL	–	–	INICIAL	2,098	265,37
FINAL	2,508	317,81	FINAL	2,127	269,07

1.4.1

DEPEX - DIGEO

EXTRAPOLAÇÃO DA PRESSÃO ESTÁTICA

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
TESTE Nº: 01
INTERVALO: 2771,5/2781,5 m

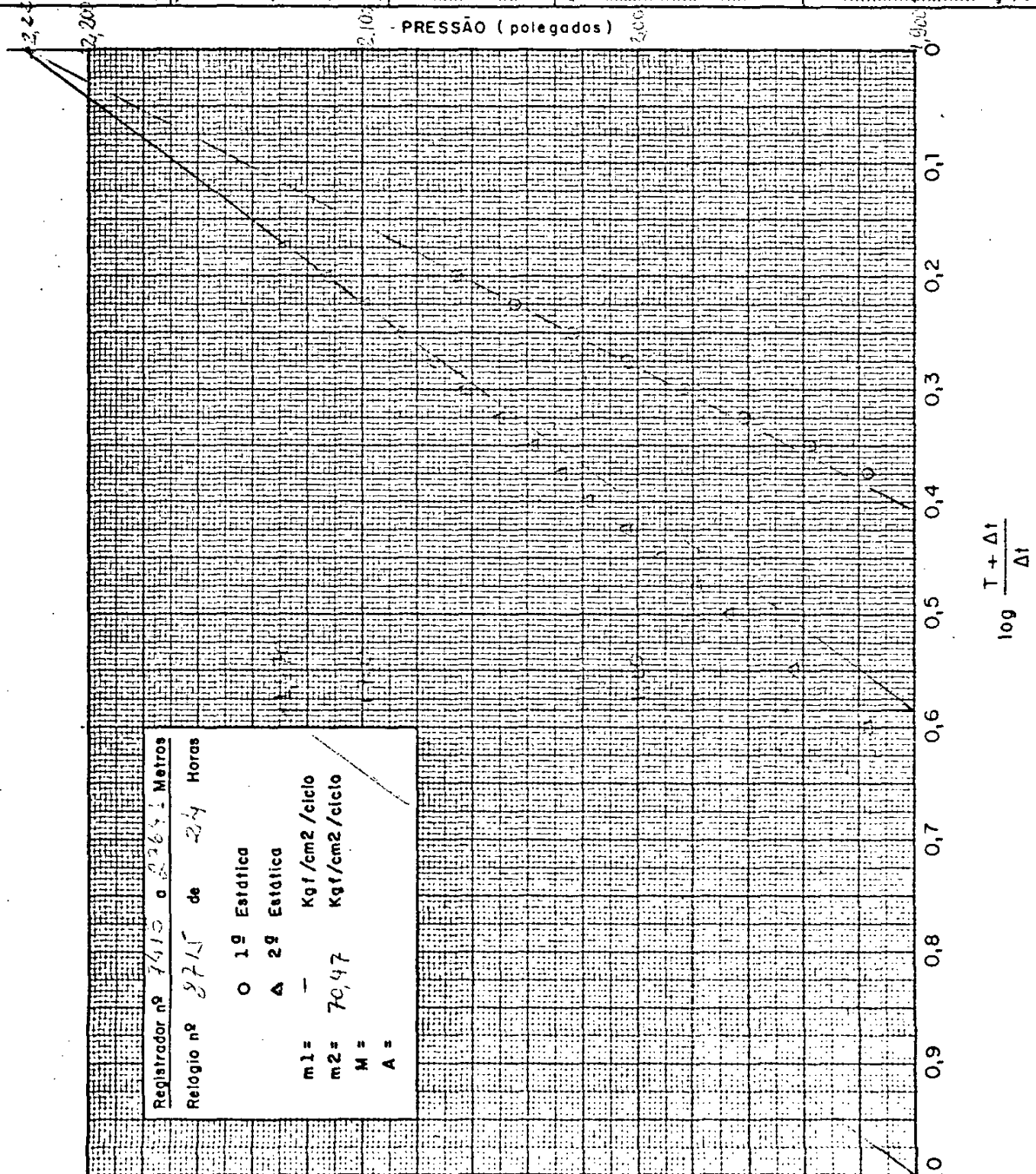
DATA DO TESTE: 03/06/83
INTERPRETE: VERNEY JORGE STUMPF
DATA DA INTERPRETAÇÃO: 17/06/83

RESUMO DA INTERPRETAÇÃO

PEI: 281,38 kgf/cm²	RD: – m	DF: 0,682
PEF: 281,38 kgf/cm²	Kh/μ: – mDm/cp	DEPLEÇÃO: –
IP: – m³/d/kgf/cm²	K: – mD	BARREIRA: –

PARÂMETROS UTILIZADOS

Bo/Z: –	μ: – cp a – °F	h: 40 m	Q: – m³/d	m: 70,47 kgf/cm²/c



DEPRO/SEDOC
DATA 01 JUL 1983
CLASSIF. 1.4.1

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-OSMC-30-AL	INTERVALO: 2771,5 / 2781,5 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA	
DATA: 03/06/83 N.º 01	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S. M. DOS CAMPOS	
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: - m	BAP: 114 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/GATO	OBSERVADOR: MENDES		

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2618,0 m	Dens.:	9,5 lb/gal	FLUXOS (min.)
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m³/m	Sal.:	3300 ppm NaCl	30 / 60
Capacidade:	0,0366 m³/m	Tubos pesados:	- m	Visc.:	52 Seg. API.	ESTÁTICAS (min.)
Temperatura:	~ 150 ºF	Capacidade:	- m³/m	Teor de óleo:	1 %	90 / 225
Tampão:	2781,5 m	Comandos:	83,0 m	Nitrato:	- ppm	
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004016 m³/m	pH:	11	

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO		
Obturador superior:	- m	FLUXO	TEMPO (min.)	Pm (Kgf/cm²)	Pi	Abert. (pol.)	Tipo:		
Obturador inferior:	2771,5 m					/64	Altura: m	Volume: m³	
Válv. de confinamento:	2747,2 m					/64	Pressão:		(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2702,0 m						Salinidade:		ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/TF/2 OBT'S/JS/JAR/BT/ES/DC'S/DCIP/DC/SUB AM/2 DC/SCR/DC'S/DP'S

TESTE

SOPRO: 1º fluxo: imediato fraco de ar, moderado aos 05', forte aos 10' ao final.
2º fluxo: imediato fraco de ar, forte dos 05' ao final.
OBS: ocorreu queima de gás com chama de até 3m durante início da circulação reversa (durante 10 min).

RECUPERAÇÃO: * 0,11m³ água (entre válvulas).
0,5 litros óleo castanho claro, 46° API (a 80°F) abaixo DCIP.

AMOSTRAGEM: 2 litros água e 1/2 litro de óleo

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO: Salin = 188.500 ppm NaCl

REG. / TIPO	EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.
N.º/CAPAC. (psi)	2817	5048	7415		
PROFUNDIDADE (m)	2779		2764,1		
RELÓGIO N.º/HORAS	12578	24	8715	24	
Pressões (Kgf/cm²) PHI	318,93(?)		-		
PFI-1	9,28		13,72		
PFF-1	12,33		11,73		
PEI	267,46		265,37		
PFI-2	13,22		14,09		
PFF-2	19,95		18,84		
PEF	271,01		269,07		
PHF	321,95		317,81		
P. SURGÊNCIA	-		-		
P. RECUPERADO					

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		281,38
PEF ext.		281,38
IP		-
Kh/μ		-
K		-
DF		0,682
RD		-
m		70,47

PARÂMETROS			
Q:	m³/d	μ	cp
B/Z:		h: 4,0	m

Observações, conclusões e recomendações

* A quantificação do recuperado foi prejudicada pela realização de circulação direta.
Duas tentativas de circulação reversa resultaram em entupimento do sub de circulação.
Teste conclusivo em intervalo de baixa transmissibilidade, portador de água/óleo.

DSCN/VJS/jdo

C/C:

3126

1.4.1 1/A-6

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-CSMC-30-AL	INTERVALO: 2551,93 / 2594,0 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA	
DATA: 11-12/6/83 N.º 02	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S.M.DOS CAMPOS	
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: - m	BAP: 114,0 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/JURANDIR	OBSERVADOR: PRATES		

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834,0 m	Tubos de perfuração:	2403,66 m	Dens.:	9,7 lb/gal	FLUXOS (min.)
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m³/m	Sal.:	4.125 ppm NaCl	
Capacidade:	0,0366 m³/m	Tubos pesados:	- m	Visc.:	50 Seg. API	35 / 90
Temperatura:	142 ºF	Capacidade:	- m³/m	Teor de óleo:	0,3 %	ESTÁTICAS (min.)
Tampão:	2594 m	Comandos:	119,67 m	Nitrato:	- ppm	
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004026 m³/m	pH:	12	90 / 270

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO		
Obturador superior:	- m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pj	Abert.	Tipo:	Agua Doce	
Obturador inferior:	2551,93 m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura:	200 m	Volume: 1,11 m³
Válv. de confinamento:	2521,50 m					/64	Pressão:	19,82	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2511,50 m					/64	Salinidade:	1.155	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/8 TF/2 OBT/JS/JAR/2 SUB/BT/HS/2 SUB/2 DC/SUB/DCIP/SUB AM/DC/SCR/PUMP OUT/12 DC/SUB/ 85 1/3 DP

TESTE

SOPRO: 1º **Fluxo**: sopro inicial nulo, fraquíssimo de ar a 1 min, crescente, forte aos 14 min, gás aos 25 min, com chama amarelo clara de 4m (pressão nula - AB Plena).

2º fluxo : sopro imediato moderado de gás, surgência do colchão aos 46 min e lama aos 58 min. (PCAB 2,5 Kgf/cm² aos 50 min, crescente, 10 Kgf/cm² aos 90 min (AB Plena).

RECUPERAÇÃO: Recuperado lama na circulação reversa, sem condições de quantificação.

AMOSTRAGEM: 1 garrafa metálica com gás (40 min 2º fluxo)

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO: P = 8,4 lb/gal; S = 1.155 mg/l; V = 30 seg API.

REG. / TIPO		EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.	-
N.º/CAPAC. (psi)		2817	5200	7415	7150	-	-
PROFUNDIDADE (m)		2563,5		2544,5		-	
RELÓGIO N.º/HORAS		8715	24	12578	24	-	-
Pressões (Kgf/cm²)	PHI	288,56		284,64		-	
	PFI-1	103,21		67,00		-	
	PFF-1	143,14		138,56		-	
	PEI	282,50		279,89		-	
	PFI-2	151,95		143,99		-	
	PFF-2	186,47		183,31		-	
	PEF	282,50		280,41		-	
	PHF	-		-		-	
	P. SURGÊNCIA	207,95		204,37		-	
	P. RECUPERADO					-	

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA

RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.	-	-
PEF ext.	-	-
IP	-	-
Kh/μ	-	-
K	-	-
DF	-	-
RD	-	-
m	-	-

PARÂMETROS

Q: - m³/d	μ - cp
B/Z: -	h: - m

Observações, conclusões e recomendações

- Houve queda no anular durante os fluxos: Completado o 1º fluxo com 40 bbl e o 2º fluxo com 25 bbl. Não houve queda no anular durante as estáticas.
- Sapata do teste apoiada no topo do peixe a 2567,5m(2 DC/SUB/BROCA).
- Teste falho devido vazamento pelos obturadores.
- Intervalo portador de gás.

C/C:

MICRO

DSON/VJS/atv

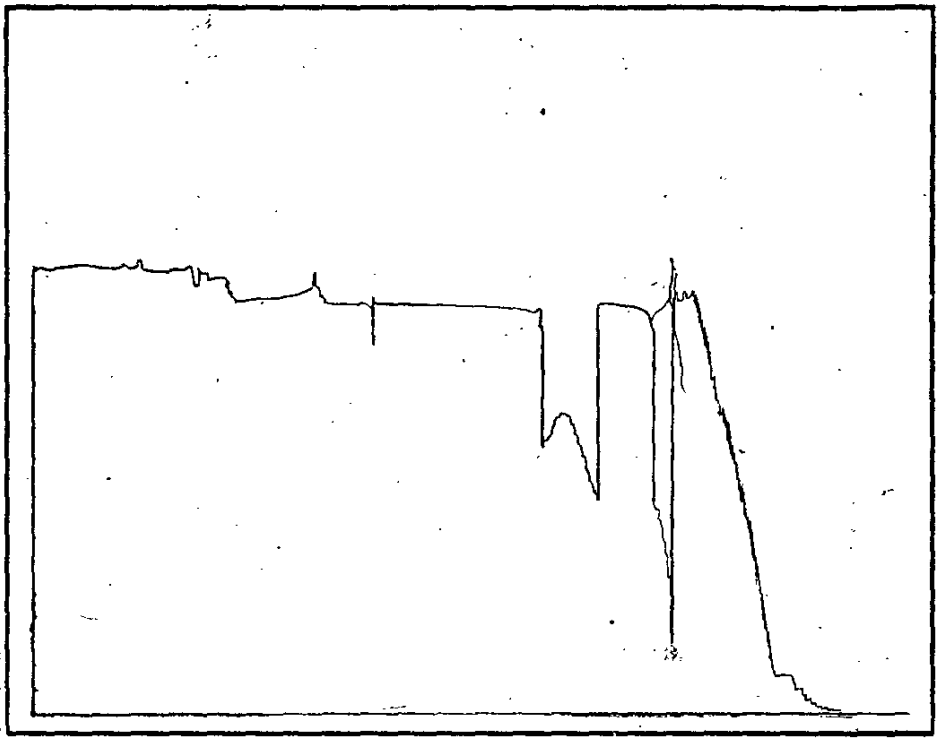
IMPRESSO NO SERAR/DIVAD/SERLP

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

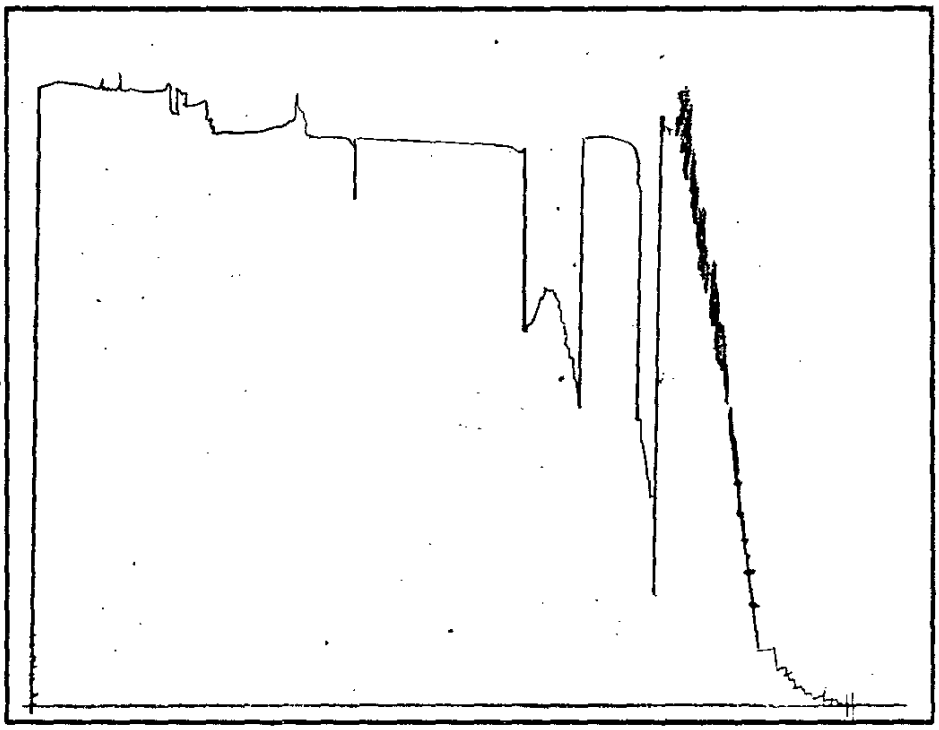
1.4.1 1/A-7

POÇO: 3-CSMC-3D-AL TF Nº 02 INT: 2552,0-2594,0m FM: BIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M= 127.570 kgf/cm²/pol
A= -1.057 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 17/05/83
PROF.: 2544,48 m
RELOG. Nº 12578 /24 hs
OBS.:



REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M= 91.988 kgf/cm²/pol
A= -0.666 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03/11/82
PROF.: 2563,5 m
RELOG. Nº 8715 /24 hs
OBS.:



MICRO

D.PRO/SEDOC
DATA ~~12 JUL 1983~~
CLASSIF. 1.4.1

PETROBRAS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-CSMC-30-AL	INTERVALO: 2551,93 / 2594,0 m		FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA
DATA: 11-12/6/83	N.º 02	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S.M.DOS CAMPOS
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: - m	BAP: 114,0 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/JURANDIR	OBSERVADOR: PRATES		

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS	
Prof. total:	2834,0 m	Tubos de perfuração:	2403,66 m	Dens.:	9,7 lb/gal	FLUXOS	
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m^3/m	Sal.:	4.125 ppm NaCl	(min.)	
Capacidade:	0,0366 m^3/m	Tubos pesados:	- m	Visc.:	50 Seg. API	35 / 90	
Temperatura:	142 ºF	Capacidade:	- m^3/m	Teor de óleo:	0,3 %	ESTÁTICAS	
Tampão:	2594 m	Comandos:	119,67 m	Nitrato:	- ppm	(min.)	
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004026 m^3/m	pH:	12	90 / 270	

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	- m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pi	Abert.	Tipo: Água Doce	
Obturador inferior:	2551,93 m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura: 200 m	Volume: 1,11 m^3
Válv. de confinamento:	2521,50 m					/64	Pressão: 19,82	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2511,50 m					/64	Salinidade: 1.155	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/8 TF/2 OBT/JS/JAR/2 SUB/BT/HS/2 SUB/2 DC/SUB/DCIP/SUB AM/DC/SCR/PUMP OUT/12 DC/SUB/ 35 1/3 DP

TESTE

SOPRO: 1º **Fluxo:** sopro inicial nulo, fraquíssimo de ar a 1 min, crescente, forte aos 14 min, gás aos 25 min, com chama amarelo clara de 4m (pressão nula - AB Plena).

2º fluxo : sopro imediato moderado de gás, surgência do colchão aos 46 min e lama aos 58 min. (PCAB 2,5 Kgf/cm² aos 50 min, crescente, 10 Kgf/cm² aos 90 min (AB Plena).

RECUPERAÇÃO: Recuperado lama na circulação reversa, sem condições de quantificação.

AMOSTRAGEM: 1 garrafa metálica com gás (40 min 2º fluxo)

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO: P = 8,4 lb/gal; S = 1.155 mg/l; V = 30 seg API.

REG. / TIPO	EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.	-
N.º/CAPAC. (psi)	2817	5200	7415	7150	-	-
PROFUNDIDADE (m)	2563,5		2544,5		-	
RELÓGIO N.º/HORAS	8715	24	12578	24	-	-
Pressões (Kgf/cm²) PHI	288,56		284,64		-	
PFI-1	103,21		67,00		-	
PFF-1	143,14		138,56		-	
PEI	282,50		279,89		-	
PFI-2	151,95		143,99		-	
PFF-2	186,47		183,31		-	
PEF	282,50		280,41		-	
PHF	-		-		-	
P. SURGÊNCIA	207,95		204,37		-	
P. RECUPERADO					-	

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.	-	-
PEF ext.	-	-
IP	-	-
Kh/μ	-	-
K	-	-
DF	-	-
RD	-	-
m	-	-
PARÂMETROS		
Q: - m^3/d	μ - cp	
B/Z: -	h: - m	

Observações, conclusões e recomendações

- Houve queda no anular durante os fluxos: Completado o 1º fluxo com 40 bbl e o 2º fluxo com 25 bbl. Não houve queda no anular durante as estáticas.
- Sapata do teste apoiada no topo do peixe a 2567,5m(2 DC/SUB/BROCA).
- Teste falho devido vazamento pelos obturadores.
- Intervalo portador de gás.

C/C:

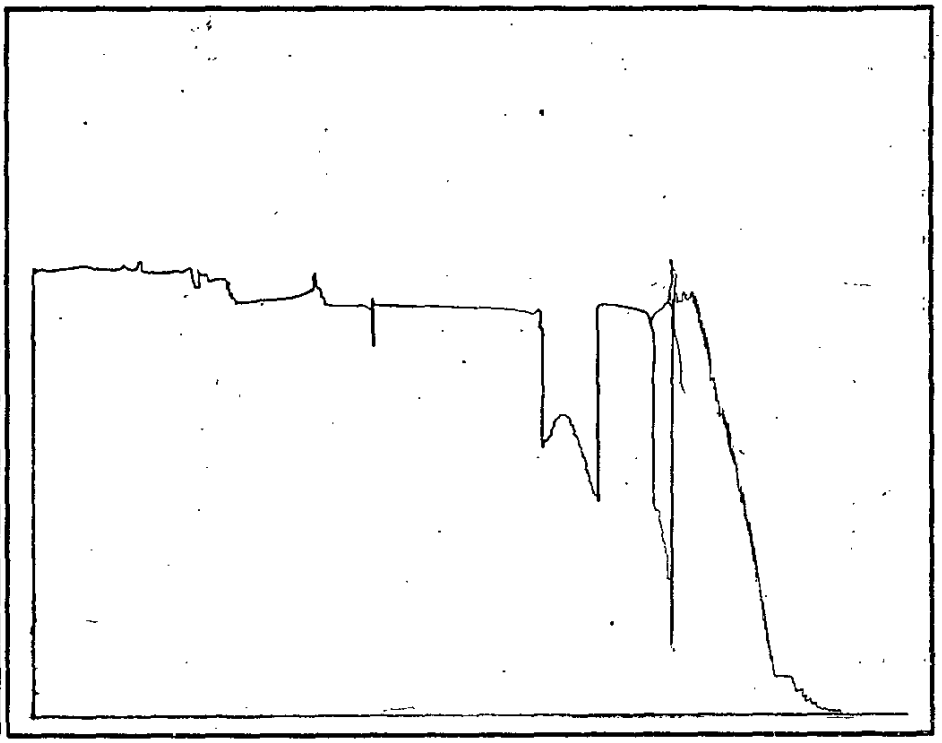
DSON/VJS/atv

IMPRESSO NO SETAN/DIVAD/SEHEP

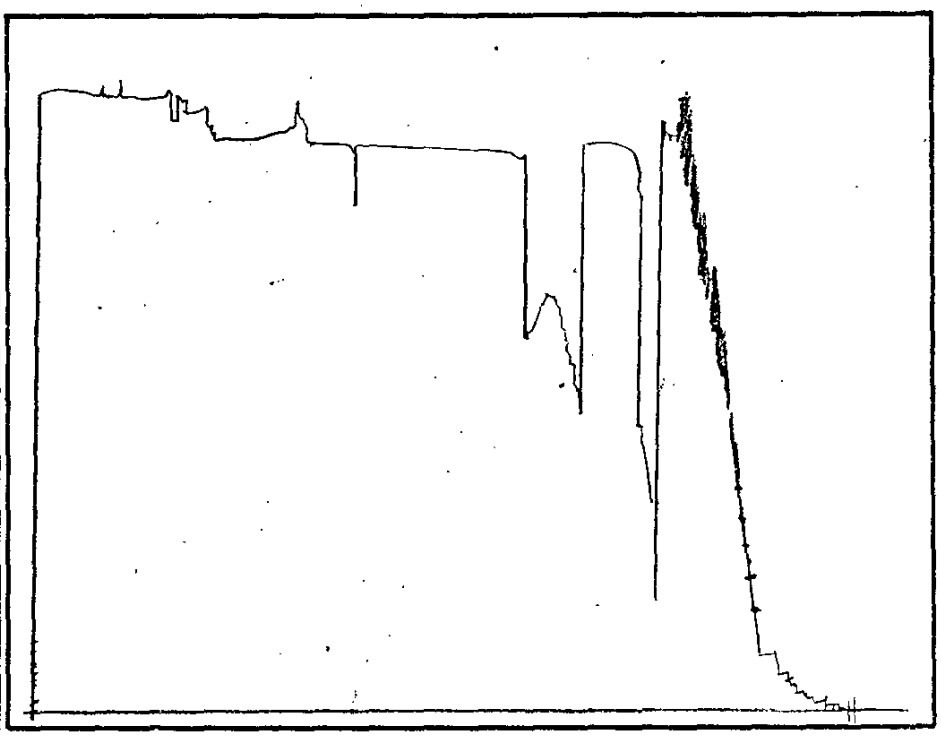
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº 02 INT: 2552,0-2594,0m FM: BIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M= 127.570 kgf/cm²/pol
A= -1.057 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 17/05/83
PROF.: 2544,48 m
RELOG. Nº 12578 /24 hs
OBS.:



REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M= 91.988 kgf/cm²/pol
A= -0.666 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03/11/82
PROF.: 2563,5 m
RELOG. Nº 8715 /24 hs
OBS.:



mourc

1.4.1 3126 1/A.8

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-CSMC-30-AL		INTERVALO: 2556,5 / 2594,0 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA
DATA: 13/06/83	N.º 2A	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S. M. DOS CAMPOS
TIPO: CONVENCIONAL		MR: 118 m	CB: - m / BAP: 114,0 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/JURANDIR		OBSERVADOR: PRATES	

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2403,66 m	Dens.:	9,7 lb/gal	FLUXOS
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m^3/m	Sal.:	4,125 ppm NaCl	(min.)
Capacidade:	0,0366 m^3/m	Tubos pesados:	- m	Visc.:	50 Seg. API	/
Temperatura:	142 °F	Capacidade:	- m^3/m	Teor de óleo:	0,3 %	ESTÁTICAS
Tampão:	2594 m	Comandos:	119,67 m	Nitrato:	- ppm	(min.)
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004026 m^3/m	pH:	12	/

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pj	Abert.	Tipo:	
Obturador inferior:	m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura: m	Volume: m^3
Válv. de confinamento:	m					/64	Pressão:	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	m					/64	Salinidade:	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/TF/2 OBT/JS/JAR/2 SUB/BT/HS/2 SUB/2 DC/SUB/DCIP/SUB AM/DEC/SCR/PUMP OUT/12 DC'S/SUB/ DP'S.

TESTE

SOPRO:

RECUPERAÇÃO:

AMOSTRAGEM:

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO:

DIGEO/SEPERT
DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

			DATA
SEPERT/NORTE			
SEPERT/NORDESTE	X		06/07/83
SEPERT/SUL			
SEPERT/SH	X		
ARQUIVO			
ENTRADA NO SEPERT		Loela	05.07.83

REG. / TIPO		EXTERNO AK-1		INTERNO AK-1		AC. VÁLV.	
N.º/CAPAC. (psi)		2817	5200	7415	7150		
PROFUNDIDADE (m)		2563,5		2549,0			
RELÓGIO N.º/HORAS		18.400	12	12.578	24		
Pressões (Kgf/cm²)	PHI						
	PFI-1						
	PFF-1						
	PEI						
	PFI-2						
	PFF-2						
	PEF						
	PHF						
	P. SURGÊNCIA						
	P. RECUPERADO						

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		
PEF ext.		
IP		
Kh/μ		
K		
DF		
RD		
m		
PARÂMETROS		
Q: m^3/d	μ cp	
B/Z:	h: m	

Observações, conclusões e recomendações

Teste falho por não assentamento dos obturadores.

DSON/VJS/jdc

MICRO

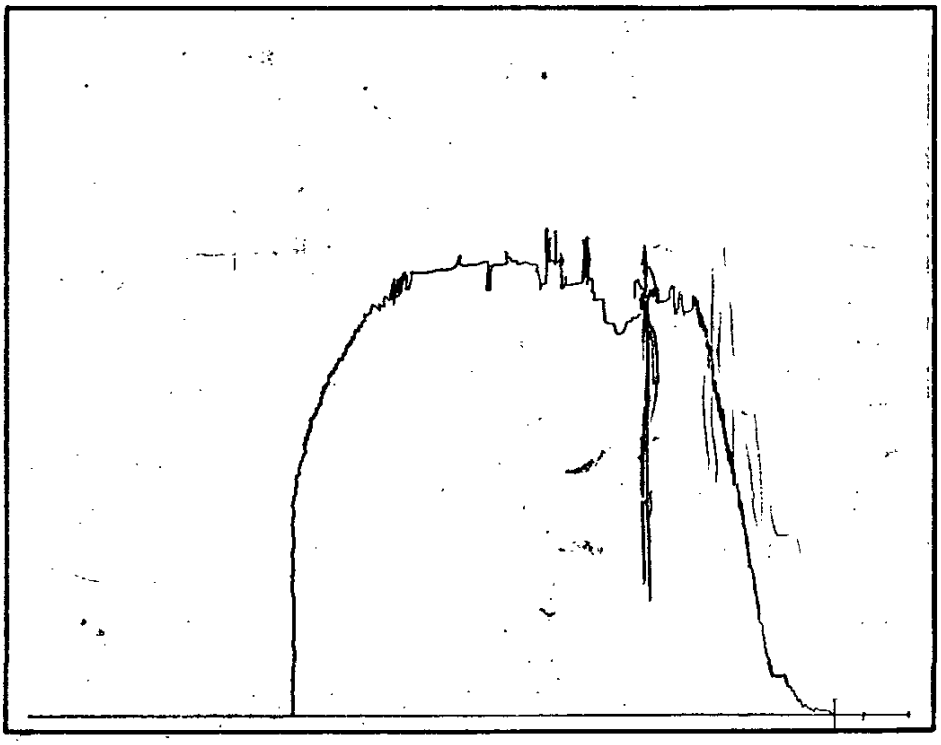
C/C:

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

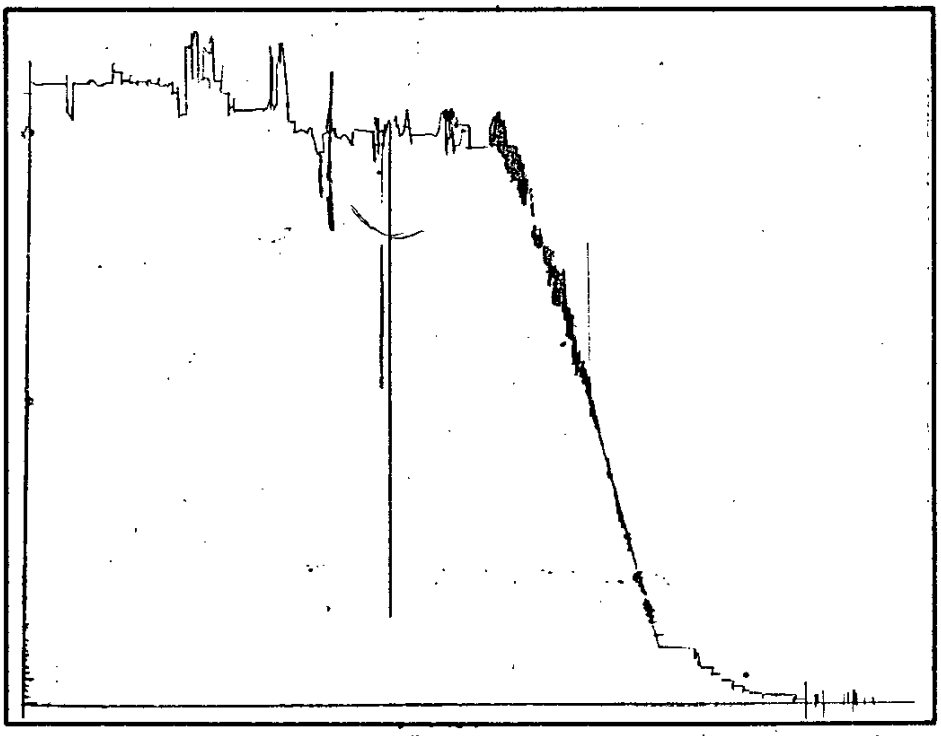
1.4.1 1/A-9

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº 02A INT: 2556,5-2594,0m FM: BIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M= 126.4431 kgf/cm²/pol
A= -0.3083 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 28/01/80
PROF.: 2549,0 m
RELOG. Nº 12578 /24 hs
OBS.:



REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M= 91.9880 kgf/cm²/pol
A= -0.6660 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03/11/82
PROF.: 2563,5 m
RELOG. Nº 18400 /12 hs
OBS.:



mourá

MICRO

3/26

1.4.1 1/A-10

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX - DIGEO

RELATÓRIO DE OPERAÇÕES DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO	TESTE DE FORMAÇÃO					
	DATA	N.º	TIPO	INTERVALO	FORMAÇÃO	BACIA
3-CSMC-30-AL	15-16/06/83	02-R	C	2544,0/94,0 m	BIT	SE/AL

COMPANHIA DE SERVIÇO	OPERADOR
PETROBRÁS	JURANDIR

OPERAÇÕES	HORA	DATA
1. Início da circulação	22:00	14/06/83
2. Término da circulação	24:00	"
3. Término da manobra	03:30	15/06/83
4. Início da descida	04:30	"
5. Término da descida	09:00	"
6. Início do teste	09:30	"
7. Término do teste	23:00	"
8. Início da retirada	10:00	16/06/83
9. Término da retirada	16:30	"
10. Poço liberado	19:00	"
11. Equipe na locação	-	-
12. Equipe liberada	-	-

RESUMO DE TEMPOS (horas)

TEMPO PERDIDO			
POÇO	FERRAMENTA	AGUARDANDO	TOTAL
-	-	-	-

TEMPO TOTAL			
MONTAGEM/ DESMONTAGEM	TEMPO EFETIVO DE TESTE	TEMPO PERDIDO	TEMPO DE OPERAÇÃO
1,0/2,5 h	36,0 h	-	39,5 h

OCORRÊNCIAS DURANTE OPERAÇÕES

O ESPAÇO DE TEMPO ENTRE AS OPERAÇÕES 7 e 8 FOI DILATADO, DEVIDO A NECESSIDADE DE UMA CIRCULAÇÃO REVERSA MAIOR PARA MELHOR HOMOGENEIZAÇÃO DA LAMA.

DIGEO/SEPERT
DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

		RUBRICA	DATA
SEPERT/NORTE			
SEPERT/NORDESTE	X		01/07/83
SEPERT/SUL			
SEPERT/CH	X		
ARQUIVO			
ENTRADA NO SEPERT			29.06.83

DATA	OBSERVADOR	VISTO DO SEPERT
15-16/06/83	BRESSANE	

MICRO

D-PRO/SEDC
DATA 08 JUL 1983
CLASSIF. 1.41

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-CSMC-30-AL	INTERVALO: 2556,5 / 2594,0 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA
DATA: 13/06/83 N.º 2A	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE S. M. DOS CAMPOS
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: – m / BAP: 114,0 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/JURANDIR	OBSERVADOR: PRATES	

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2403,66 m	Dens.:	9,7 lb/gal	FLUXOS
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,00742 m^3/m	Sal.:	4,125 ppm NaCl	(min.)
Capacidade:	0,0366 m^3/m	Tubos pesados:	– m	Visc.:	50 Seg. API	/
Temperatura:	142 °F	Capacidade:	– m^3/m	Teor de óleo:	0,3 %	ESTÁTICAS
Tampão:	2594 m	Comandos:	119,67 m	Nitrato:	– ppm	(min.)
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277 m	Capacidade:	0,004026 m^3/m	pH:	12	/

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pi	Abert.	Tipo:	
Obturador inferior:	m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura: m	Volume: m^3
Válv. de confinamento:	m					/64	Pressão:	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	m					/64	Salinidade:	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/BT/TF/2 OBT/JS/JAR/2 SUB/BT/HS/2 SUB/2 DC/SUB/DCIP/SUB AM/DEC/SCR/PUMP OUT/12 DC'S/SUB/ DP'S.

TESTE

SOPRO:

RECUPERAÇÃO:

AMOSTRAGEM:

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO:

REG. / TIPO	EXTERNO AK-1		INTERNO AK-1		AC. VÁLV.	
N.º/CAPAC. (psi)	2817	5200	7415	7150		
PROFUNDIDADE (m)	2563,5		2549,0			
RELÓGIO N.º/HORAS	18.400	12	12.578	24		
Pressões (Kgf/cm²) PHI						
PFI-1						
PFF-1						
PEI						
PFI-2						
PFF-2						
PEF						
PHF						
P. SURGÊNCIA						
P. RECUPERADO						

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		
PEF ext.		
IP		
Kh/μ		
K		
DF		
RD		
m		
PARÂMETROS		
Q: m^3/d	μ cp	
B/Z:	h: m	

Observações, conclusões e recomendações

Teste falho por não assentamento dos obturadores.

PSON/VJS/jdc

C/C:

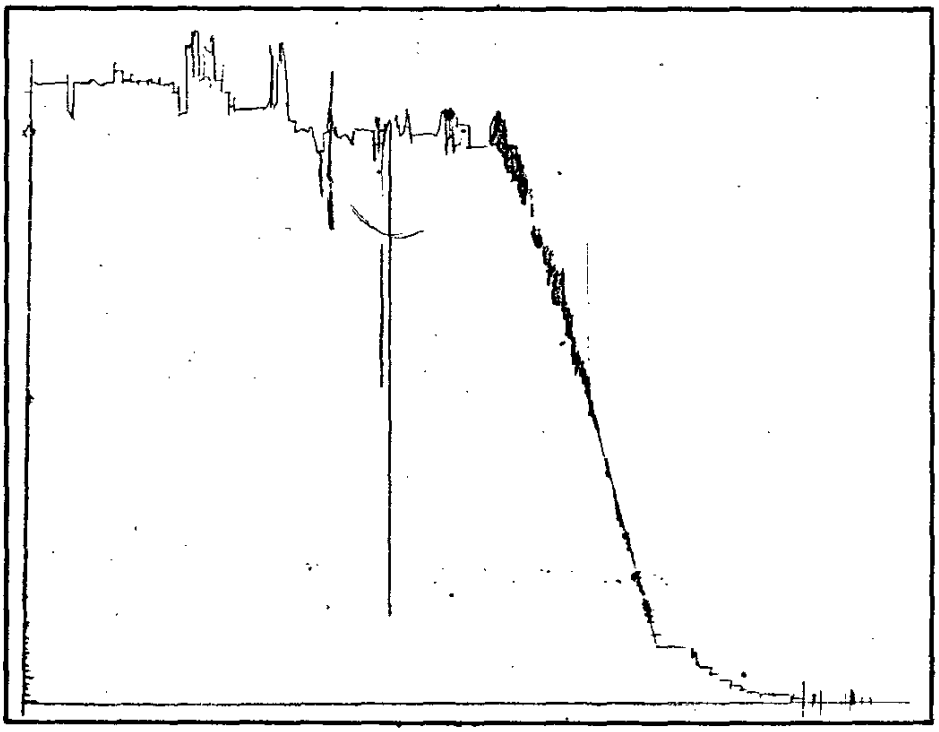
IMPRESSO NO SERAM/DIVAD/SEREP

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº 02A INT: 2556,5-2594,0m FM: RIT

REG. INT. Nº 7415
CAPAC.: 503 kgf/cm²
M= 126,4431 kgf/cm²/pol
A= -0,3083 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 28 / 01 / 80
PROF.: 2549,0 m
RELOG. Nº 12578 / 24 hs
OBS.:

REG. EXT. Nº 2817
CAPAC.: 365 kgf/cm²
M= 91,9880 kgf/cm²/pol
A= -0,6660 kgf/cm²
DAT. CALIB.: 03 / 11 / 80
PROF.: 2563,5 m
RELOG. Nº 18400 / 12 hs
OBS.:



Intervalo do Poço com dano = (4,4)

1.4.5

3126

1/A-11

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

POÇO: 3-CSMC-30-AL	INTERVALO: 2544,0 / 2594,0 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA
DATA: 15-16/06/83 N.º 2B	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE DE S. M. DOS CAMPOS
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: m / BAP: 114,0 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/JURANDIR	OBSERVADOR: BRESSANE	

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2413,6 m	Dens.:	9,4 lb/gal	FLUXOS
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,007417 m³/m	Sal.:	4.125 ppm NaCl	(min.)
Capacidade:	0,0366 m³/m	Tubos pesados:	- m	Visc.:	54 Seg. API	31 / 136
Temperatura:	236 °F	Capacidade:	- m³/m	Teor de óleo:	- %	ESTÁTICAS
Tampão:	2594,0 m	Comandos:	101,0 m	Nitrato:	- ppm	(min.)
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277,0 m	Capacidade:	0,004166 m³/m	pH:	11,5	90 / 188

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pj	Abert.	Tipo:	ÁGUA DOCE
Obturador inferior:	2544,06 m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura: 500 m	Volume: 3,3 m³
Válv. de confinamento:	2515,6 m	2º	65	8	5	32/64	Pressão: 50,0	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2503,0 m	2º	120	16	5	24/64	Salinidade: -	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/DC/REG/TF'S/2 OBT/JS/JAR/REG/HS/2 DC'S/DCIP/REG/DC/SCR/PUMP-OUT/DC'S/DP'S

TESTE

SOPRO: 1º fluxo: sopro inicial fraco de ar, crescente, forte aos 5', muito forte aos 20' até o final. 1ª estática: gás à superfície aos 10', com chama amarelo-alaranjada (+/- 3m); P_{CAB} = 5 Kgf/cm² - Ab. plena. Ao final, P_{CAB} nula, chama de 1m. 2º fluxo: gás imediato com chama de 1,5m (P_{CAB} = nula); aos 25', chama de 1/2 m; surgência do colchão aos 35' (P_{CAB} = 5 Kgf/cm²); aos 40' chama de 6m P_{CAB} = 10 Kgf/cm²; aos 65' PM = 8/PJ = 5 Kgf/cm² (32/64"); aos 90' PM = 13/PJ = 4 Kgf/cm² (24/64"); aos 120' PM = 16/PJ = 5 Kgf/cm² (24/64") estabilizada até o final

RECUPERAÇÃO: Circulação reversa: +/- 8 bbl (1,27m³) do colchão cortado por lama/con densado.

AMOSTRAGEM: 1 (uma) garrafa metálica com gás e 1 litro de condensado (entre válvulas).

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO:

REG. / TIPO	EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.	AK-1
N.º/CAPAC. (psi)	2817	5200	7415	7150	10976	5150
PROFUNDIDADE (m)	2555,5		2536,5		2513,0	
RELÓGIO N.º/HORAS	18400	24	12578	24	23971	24
Pressões (Kgf/cm²) PHI	285,71		281,30		-	
PFI-1	60,15		58,75		58,63	
PFF-1	58,68		59,50		57,92	
PEI	279,19		279,89		-	
PFI-2	55,93		58,13		52,83	
PFF-2	50,51		50,39		46,85	
PEF	277,17		278,87		-	
PHF	286,17		291,17(?)		-	
P. SURGÊNCIA	62,17		62,63		58,72	
P. RECUPERADO					35,16	

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA

RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		283,48
PEF ext.		283,48
IP		-
Kh/μ		145,65
K		0,26
DF		4,38
RD		2,00
m		9434,6

PARÂMETROS

Q: 23.355 m³/d | μ 0,023 cp
B/Z: 0,97 | h: 13,0 m

Observações, conclusões e recomendações

Foi necessário maior tempo de circulação para correta homogeneização da lama.
Teste conclusivo, intervalo de baixa transmissibilidade, portador de gás/condensado.
Qgás = 23.355 m³/d (Ab. 24/64").

C/C:

TGON/VJS/jdo MICRO

IMPRESSO NO SEAR/DIVALDSERP

DEPEX - DIGEO

EXTRAPOLAÇÃO DA PRESSÃO ESTÁTICA

POÇO: 3-CSMC-30-AL
TESTE Nº: 2-B
INTERVALO: 2544,0 / 2594,0 m

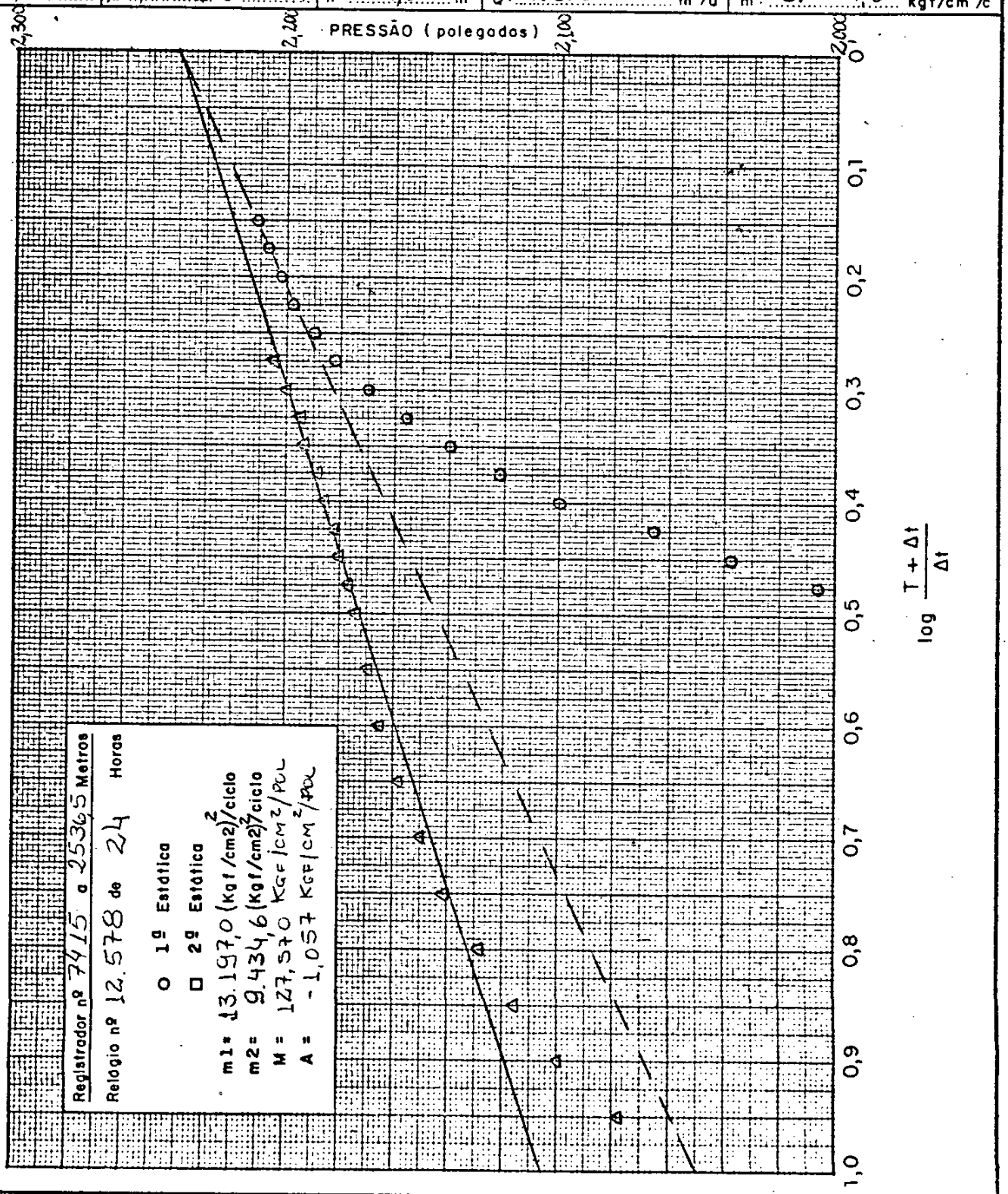
DATA DO TESTE: 15-16/06/83
INTERPRETE: VERNEI JORGE STUMPF
DATA DA INTERPRETAÇÃO: 22/06/83

RESUMO DA INTERPRETAÇÃO

PEI: 283,48 kgf/cm²	RD: 2,0 m	DF: 4,38
PEF: 283,48 kgf/cm²	Kh/μ: 145,65 mDm/cp	DEPLEÇÃO: –
– m³/d/kgf/cm²	K: 0,26 mD	BARREIRA: –

PARÂMETROS UTILIZADOS

Bo/Z: 0,97	μ: 0,023 cp a 236 °F	h: 13,0 m	Q: 23.355 m³/d	m: 9.434,6 kgf/cm²/c



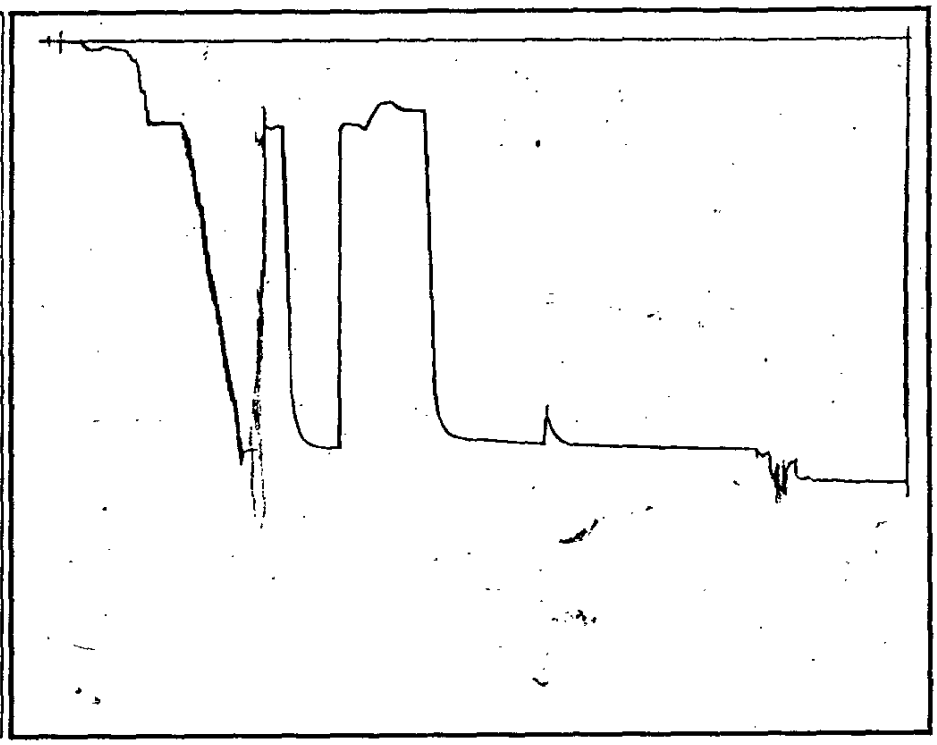
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

1.9.1

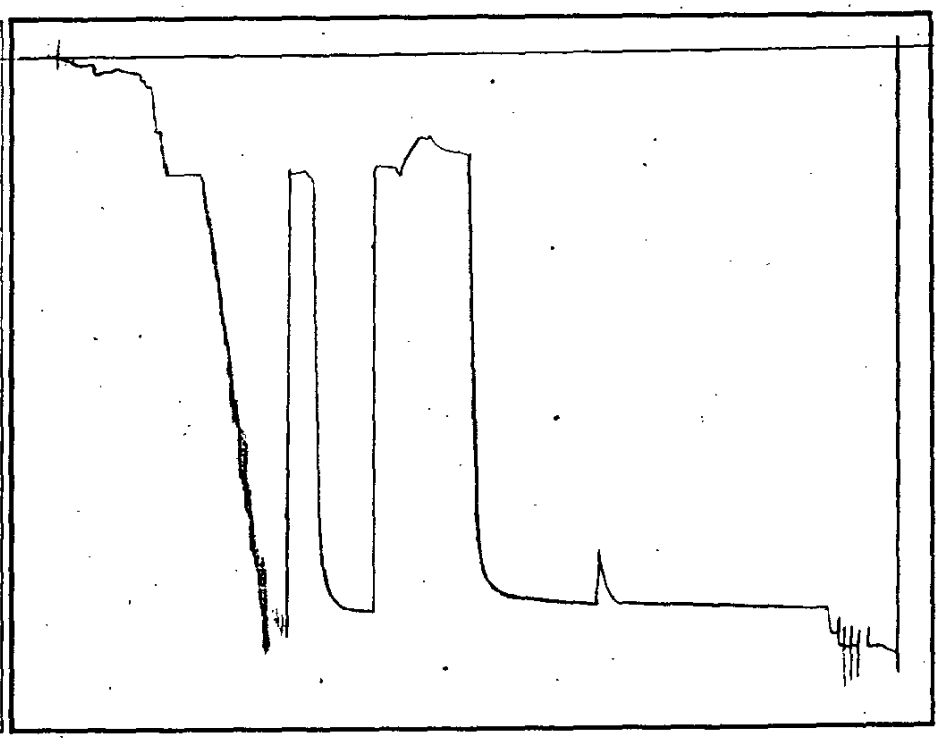
1/A.12

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº: 02-B INT: 2544,0/94,0 m FM: BIT

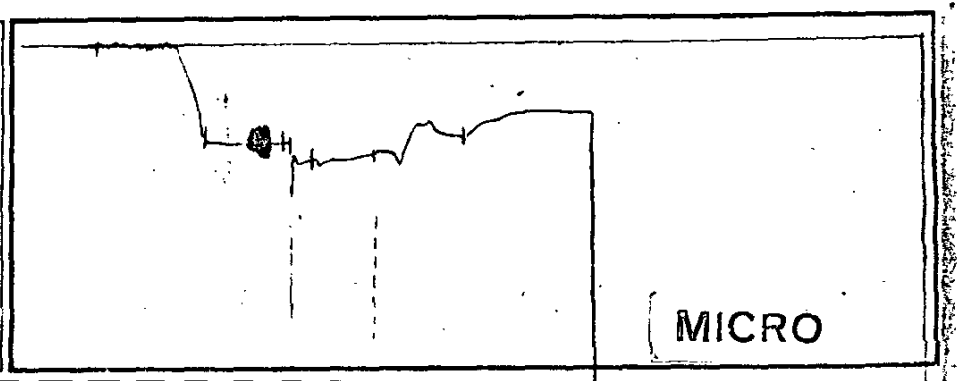
REG INT Nº: 7415
CAPAC: 503 kgf/cm²
M= 127,570 kgf/cm²/pol
A= -1,057 kgf/cm²
DAT CALIB: 17/05/83
PROF: 2536,5 m
RELOG Nº: 12578/24hs
OBS:



REG EXT Nº: 2817
CAPAC: 366 kgf/cm²
M= 89,851 kgf/cm²/pol
A= 0,203 kgf/cm²
DAT CALIB: 27/05/83
PROF: 2555,5 m
RELOG Nº: 18400/24hs
OBS:



CARTA AC VÁLVULA
OBS:
REG Nº 10976
a
2513,0 m
REL 23971/24h



PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

1.4.1

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA - TESTE DE GÁS

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF C2-B REG. Nº 7415 A 2536,5 m

Abertura 24/64"

3.1 - VAZÃO

$$Qg = 1,5734 \times C \times (P_{MONT} + 15) = 23.355 \ m^3/d$$

3.2 - TRANSMISSIBILIDADE

$$\frac{Kh}{\mu} = 0,08715 \times \frac{Qg \times T \times Z}{m} = 145,65 \ mD.m/cp$$

3.3 - CAPACIDADE DE FLUXO

$$Kh = \frac{Kh}{\mu} \times \mu = 3,35 \ mD.m$$

3.4 - PERMEABILIDADE EFETIVA

$$K = \frac{Kh}{\mu} \times \frac{\mu}{h} = 0,26 \ mD$$

3.5 - RAIO DE DRENAGEM

$$RD = \frac{\sqrt{K.t}}{3,28} = 2,0 \ m$$

3.6 - DANO DE FORMAÇÃO

$$EDR = \frac{0,5\,(PEx^2 - PFF^2)}{m \times \log(0,472 \times \frac{RD}{r})} = 4,38$$

PARÂMETROS UTILIZADOS

PMONT =	227,5 psi	u =	0,023 cp
C =	61,21	h =	13 m
Z =	0,97	t =	167 min
T =	696 °R	r =	0,108 m
m =	9434,6 $(Kgf/Cm^2)^2$/CICLO	PEX =	283,48 Kgf/m^2
		PFF =	50,39 Kgf/m^2

MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

1/B-2

LEITURA MICROMÉTRICA I

1.4.1

Poço: 3-CSMC-30-AL
Teste Nº: 02B
Data do teste: 15-16/06/83
Intervalo: 2544,0/2594,0 m
Formação: Barra de Itiúba

Intérprete: VERNEI JORGE STUMPF
Data da interpretação: 22/06/83
Registrador nº 7415 de 7150 psi
Relógio nº 12.578 de 24 hs
Profundidade do registrador: 2536,5 m

ESTÁTICAS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	$\log \frac{t_1 + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)	Δt (pol.)	$\log \frac{T + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)
0,015	0,900	1,200	0,073	0,950	2,078
0,018	0,850	1,300	0,084	0,900	2,100
0,020	0,800	1,360	0,095	0,850	2,116
0,023	0,750	1,483	0,109	0,800	2,129
0,027	0,700	1,577	0,125	0,750	2,141
0,031	0,650	1,707	0,145	0,700	2,150
0,036	0,600	1,809	0,167	0,650	2,158
0,042	0,550	1,892	0,195	0,600	2,165
0,049	0,500	1,973	0,228	0,550	2,170
0,054	0,475	2,006	0,268	0,500	2,174
0,059	0,450	2,038	0,292	0,475	2,177
0,064	0,425	2,066	0,319	0,450	2,180
0,071	0,400	2,100	0,349	0,425	2,182
0,078	0,375	2,122	0,384	0,400	2,186
0,086	0,350	2,140	0,423	0,375	2,189
0,096	0,325	2,156	0,468	0,350	2,193
0,108	0,300	2,170	0,521	0,325	2,195
0,121	0,275	2,182	0,583	0,300	2,200
0,137	0,250	2,190	0,653	0,276	2,205
0,158	0,225	2,198			
0,183	0,200	2,202			
0,216	0,175	2,207			
0,259	0,150	2,211			

FLUXOS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)	Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)
0,0	0,464	58,75	0,0	0,459	58,13
0,107	0,470	59,50	0,133	0,495	62,63
			0,227	0,350	44,52
			0,283	0,342	43,52
			0,473	0,397	50,39

t_1	(pol.)	(min.)	t_2	(pol.)	(min.)	T	(pol.)	(min.)
	0,107	31		0,473	136		0,580	167

HIDROSTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)	ESTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)
INICIAL	2,223	281,30(?)	INICIAL	2,212	279,89
FINAL	2,300	291,17	FINAL	2,204	278,87

MICRO

1/B.3

DEPEX - DIGEO

1.4.6

EXTRAPOLAÇÃO DA PRESSÃO ESTÁTICA

POÇO: 3-CSMC-30-AL
TESTE Nº: 2-B
INTERVALO: 2544,0/2594,0 m

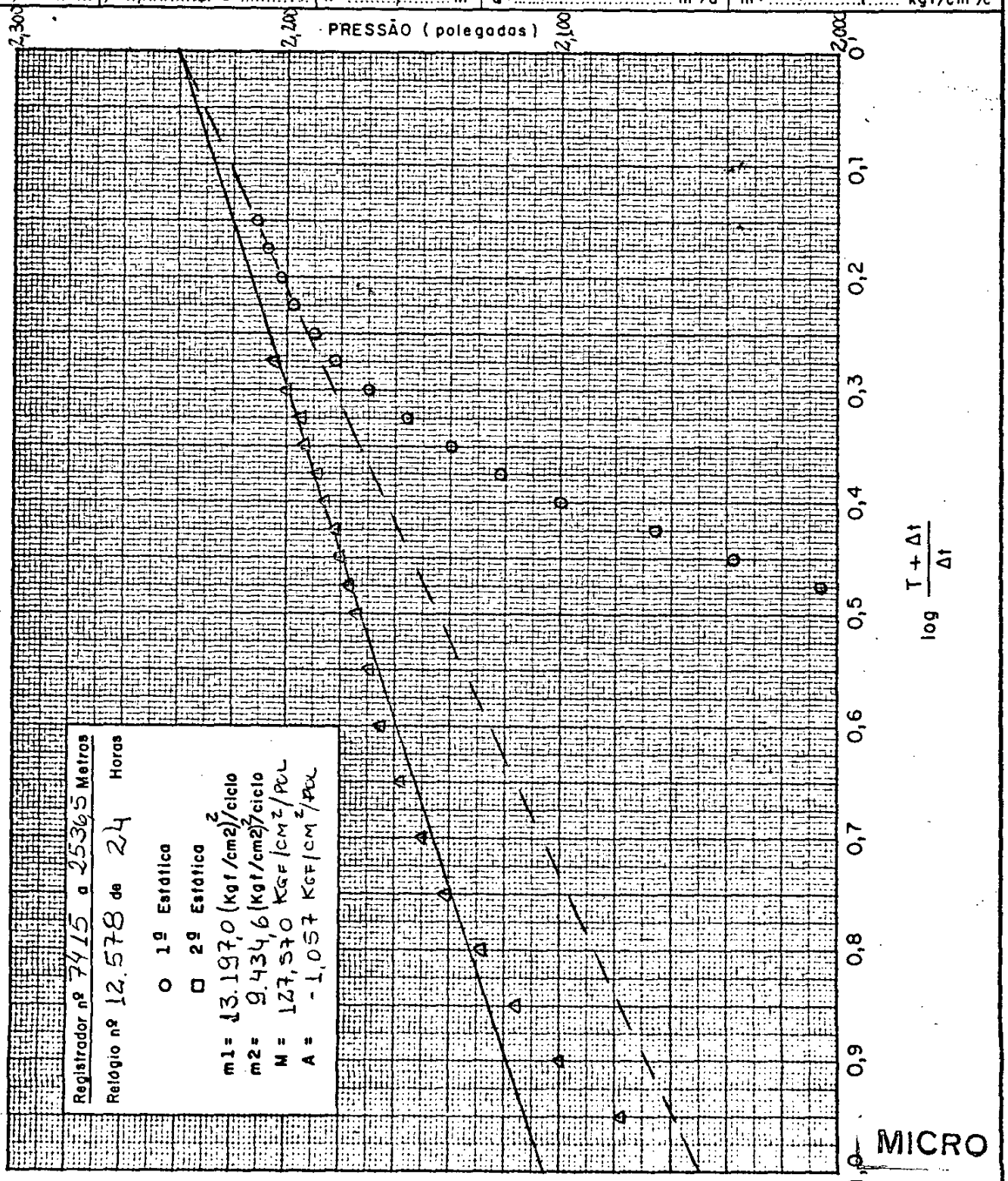
DATA DO TESTE: 15-16/06/83
INTERPRETE: VERNEI JORGE STUMPF
DATA DA INTERPRETAÇÃO: 22/06/83

RESUMO DA INTERPRETAÇÃO

PEI: 283,48 kgf/cm²	RD: 2,0 m	DF: 4,38
PEF: 283,48 kgf/cm²	Kh/μ: 145,65 mDm/cp	DEPLEÇÃO: –
– m³/d/kgf/cm²	K: 0,26 mD	BARREIRA: –

PARÂMETROS UTILIZADOS

Bo/Z: 0,97	μ: 0,023 cp a 236 °F	h: 13,0 m	Q: 23.355 m³/d	m: 9.434,6 kgf/cm²/c



MICRO

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

RELATÓRIO DE TESTE DE FORMAÇÃO

DEPRO/SEDOC
DATA 06 JUL 1983
CLASSIF. 1.4.1

POÇO: 3-CSMC-30-AL	INTERVALO: 2544,0 / 2594,0 m	FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA	
DATA: 15-16/06/83 N.º 2B	BACIA: SE/AL	ÁREA: CIDADE DE S. M. DOS CAMPOS	
TIPO: CONVENCIONAL	MR: 118 m	CB: m	BAP: 114,0 m
COMPANHIA/OPERADOR: PETROBRÁS/JURANDIR	OBSERVADOR: BRESSANE		

POÇO		COLUNA		LAMA		TEMPOS
Prof. total:	2834 m	Tubos de perfuração:	2413,6 m	Dens.:	9,4 lb/gal	FLUXOS
Diâmetro:	8 1/2 pol.	Capacidade:	0,007417 m³/m	Sal.:	4.125 ppm NaCl	(min.)
Capacidade:	0,0366 m³/m	Tubos pesados:	– m	Visc.:	54 Seg. API	31 / 136
Temperatura:	236 °F	Capacidade:	– m³/m	Teor de óleo:	– %	ESTÁTICAS
Tampão:	2594,0 m	Comandos:	101,0 m	Nitrato:	– ppm	(min.)
Sapata de:	9 5/8 pol. a 1277,0 m	Capacidade:	0,004166 m³/m	pH:	11,5	90 / 188

TESTADOR		LEITURAS DE SUPERFÍCIE					COLCHÃO	
Obturador superior:	m	FLUXO	TEMPO	Pm	Pj	Abert.	Tipo: ÁGUA DOCE	
Obturador inferior:	2544,06 m		(min.)	(Kgf/cm²)		(pol.)	Altura: 500 m	Volume: 3,3 m³
Válv. de confinamento:	2515,6 m	2º	65	8	5	32/64	Pressão: 50,0	(Kgf/cm²)
Sub. de circ. reversa:	2503,0 m	2º	120	16	5	24/64	Salinidade: –	ppm NaCl

COMPOSIÇÃO DA COLUNA TESTADORA

SAP/DC/REG/TF'S/2 OBT/JS/JAR/REG/HS/2 DC'S/DCIP/REG/DC/SCR/PUMP-OUT/DC'S/DP'S

TESTE

SOPRO: 1º fluxo: sopro inicial fraco de ar, crescente, forte aos 5', muito forte aos 20' até o final. 1ª estática: gás à superfície aos 10', com chama amarelo-alaranjada (+/- 3m); P_{CAB} = 5 Kgf/cm² - Ab. plena. Ao final, P_{CAB} nula, chama de 1m. 2º fluxo: gás imediato com chama de 1,5m (P_{CAB} = nula); aos 25', chama de 1/2 m; surgência do colchão aos 35' (P_{CAB} = 5 Kgf/cm²); aos 40' chama de 6m P_{CAB} = 10 Kgf/cm²; aos 65' P_M = 8/P_J = 5 Kgf/cm² (32/64"); aos 90' P_M = 13/P_J = 4 Kgf/cm² (24/64"); aos 120' P_M = 16/P_J = 5 Kgf/cm² (24/64") estabilizada até o final

RECUPERAÇÃO: Circulação reversa: +/- 8 bbl (1,27m³) do colchão cortado por lama/con densado.

AMOSTRAGEM: 1 (uma) garrafa metálica com gás e 1 litro de condensado (entre válvulas).

CARACTERÍSTICAS DO FLUÍDO:

REG. / TIPO		EXTERNO	AK-1	INTERNO	AK-1	AC. VÁLV.	AK-1
N.º/CAPAC. (psi)		2817	5200	7415	7150	10976	5150
PROFUNDIDADE (m)		2555,5		2536,5		2513,0	
RELÓGIO N.º/HORAS		18400	24	12578	24	23971	24
Pressões (Kgf/cm²)	PHI	285,71		281,30		–	
	PFI-1	60,15		58,75		58,63	
	PFF-1	58,68		59,50		57,92	
	PEI	279,19		279,89		–	
	PFI-2	55,93		58,13		52,83	
	PFF-2	50,51		50,39		46,85	
	PEF	277,17		278,87		–	
	PHF	286,17		291,17(?)		–	
	P. SURGÊNCIA	62,17		62,63		58,72	
	P. RECUPERADO					35,16	

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA		
RESUMO	REGISTRADORES EXTERNO	REGISTRADORES INTERNO
PEI ext.		283,48
PEF ext.		283,48
IP		–
Kh/μ		145,65
K		0,26
DF		4,38
RD		2,00
m		9434,6
PARÂMETROS		
Q: 23.355 m³/d	μ 0,023 cp	
B/Z: 0,97	h: 13,0 m	

Observações, conclusões e recomendações

Foi necessário maior tempo de circulação para correta homogeneização da lama.
Teste conclusivo, intervalo de baixa transmissibilidade, portador de gás/condensado.
Qgás = 23.355 m³/d (Ab. 24/64").

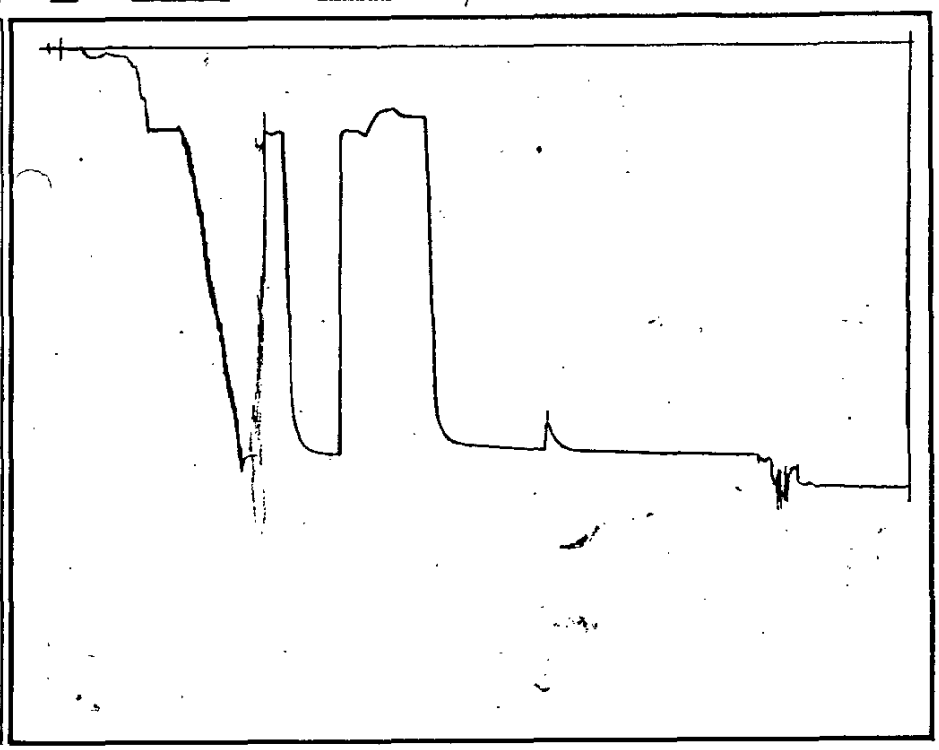
C/C:

DSON/VJS/jdo

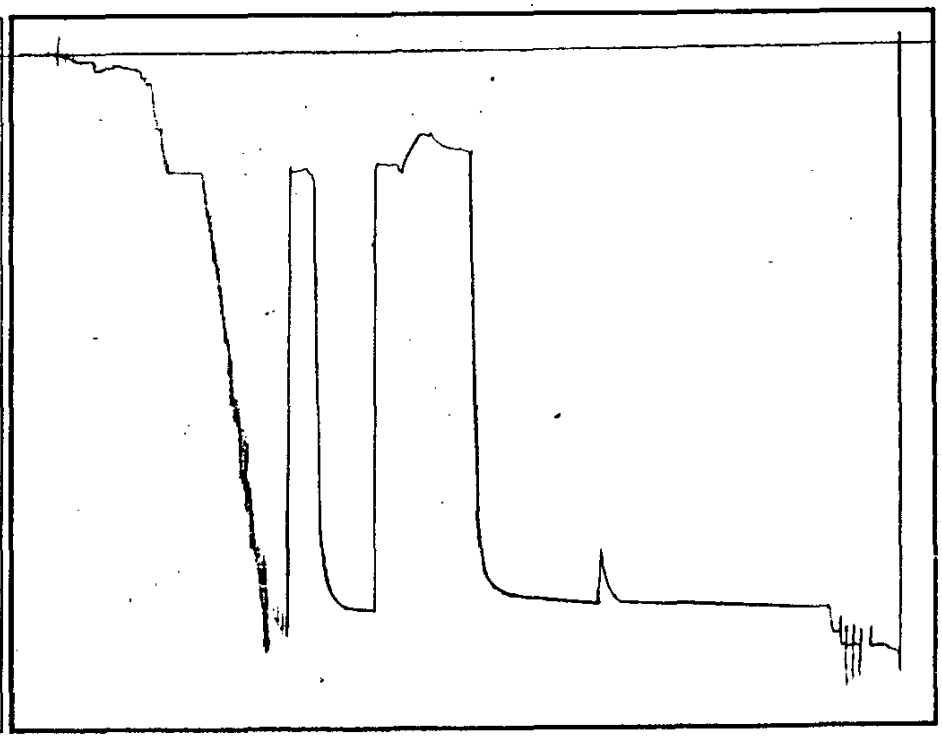
PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF Nº: 02-B INT: 2544,0/94,0 m FM: BIT

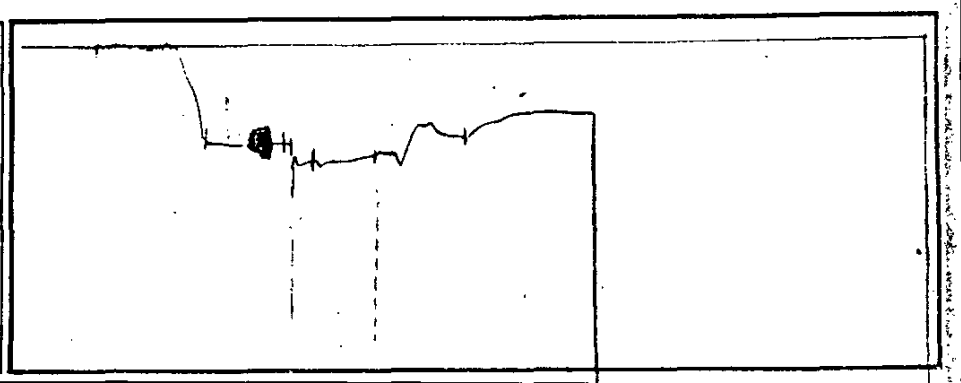
REG INT Nº: 7415
CAPAC: 503 kgf/cm²
M= 127,570 kgf/cm²/pol
A= -1,057 kgf/cm²
DAT CALIB: 17/05/83
PROF: 2536,5 m
RELOG Nº: 12578/24hs
OBS:



REG EXT Nº: 2817
CAPAC: 366 kgf/cm²
M= 89,851 kgf/cm²/pol
A= 0,203 kgf/cm²
DAT CALIB: 27/05/83
PROF: 2555,5 m
RELOG Nº: 18400/24hs
OBS:



CARTA AC VÁLVULA
OBS:
REG Nº 10976
a
2513,0 m
REL 23971/24h



PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

INTERPRETAÇÃO QUANTITATIVA - TESTE DE GÁS

POÇO: 3-CSMC-30-AL TF C2-B REG. Nº 7415 A 2536,5 m

Abertura 24/64"

3.1 - VAZÃO

$Qg = 1,5734 \times C \times (P_{MONT} + 15) =$ 23.355 m^3/d

3.2 - TRANSMISSIBILIDADE

$\frac{Kh}{\mu} = 0,08715 \times \frac{Qg \times T \times Z}{m} =$ 145,65 mD.m/cp

3.3 - CAPACIDADE DE FLUXO

$Kh = \frac{Kh}{\mu} \times \mu =$ 3,35 mD.m

3.4 - PERMEABILIDADE EFETIVA

$K = \frac{Kh}{\mu} \times \frac{\mu}{h} =$ 0,26 mD

3.5 - RAIO DE DRENAGEM

$RD = \frac{\sqrt{K.t}}{3,28} =$ 2,0 m

3.6 - DANO DE FORMAÇÃO

$EDR = \frac{0,5\,(PEx^2 - PFF^2)}{m \times \log(0,472 \times \frac{RD}{r})} = 4,38$

PARÂMETROS UTILIZADOS

PMONT = 227,5 psi

C = 61,21

Z = 0,97

T = 696 °R

m = 9434,6 $(Kgf/Cm^2)^2$/CICLO

u = 0,023 cp

h = 13 m

t = 167 min

r = 0,108 m

PEX = 283,48 Kgf/m^2

PFF = 50,39 Kgf/m^2

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A

LEITURA MICROMÉTRICA I

Poço: 3-CSMC-30-AL
Teste Nº: 02B
Data do teste: 15-16/06/83
Intervalo: 2544,0/2594,0 m
Formação: Barra de Itiúba

Intérprete: VERNEI JORGE STUMPF
Data da interpretação: 22/06/83
Registrador nº 7415 de 7150 psi
Relógio nº 12.578 de 24 hs
Profundidade do registrador: 2536,5 m

ESTÁTICAS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	$\log \frac{t_1 + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)	Δt (pol.)	$\log \frac{T + \Delta t}{\Delta t}$	P (pol.)
0,015	0,900	1,200	0,073	0,950	2,078
0,018	0,850	1,300	0,084	0,900	2,100
0,020	0,800	1,360	0,095	0,850	2,116
0,023	0,750	1,483	0,109	0,800	2,129
0,027	0,700	1,577	0,125	0,750	2,141
0,031	0,650	1,707	0,145	0,700	2,150
0,036	0,600	1,809	0,167	0,650	2,158
0,042	0,550	1,892	0,195	0,600	2,165
0,049	0,500	1,973	0,228	0,550	2,170
0,054	0,475	2,006	0,268	0,500	2,174
0,059	0,450	2,038	0,292	0,475	2,177
0,064	0,425	2,066	0,319	0,450	2,180
0,071	0,400	2,100	0,349	0,425	2,182
0,078	0,375	2,122	0,384	0,400	2,186
0,086	0,350	2,140	0,423	0,375	2,189
0,096	0,325	2,156	0,468	0,350	2,193
0,108	0,300	2,170	0,521	0,325	2,195
0,121	0,275	2,182	0,583	0,300	2,200
0,137	0,250	2,190	0,653	0,276	2,205
0,158	0,225	2,198			
0,183	0,200	2,202			
0,216	0,175	2,207			
0,259	0,150	2,211			

FLUXOS

INICIAL			FINAL		
Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)	Δt (pol.)	P (pol.)	P (kgf/cm²)
0,0	0,464	58,75	0,0	0,459	58,13
0,107	0,470	59,50	0,133	0,495	62,63
			0,227	0,350	44,52
			0,283	0,342	43,52
			0,473	0,397	50,39

t_1	(pol.)	(min.)	t_2	(pol.)	(min.)	T	(pol.)	(min.)
	0,107	31		0,473	136		0,580	167

HIDROSTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)	ESTÁTICAS	P (pol.)	P (kgf/cm²)
INICIAL	2,223	281,30(?)	INICIAL	2,212	279,89
FINAL	2,300	291,17	FINAL	2,204	278,87

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DIGEO

RELATÓRIO DE OPERAÇÕES DE PERFILAGEM

N.º 01 | INTERMEDIÁRIA [X] | FINAL [ ] | PROFUNDIDADE 1278 M

POÇO	DATA(S)	DESCIDA	CIA. DE SERVIÇO	ENGENHEIRO(S)	GEÓLOGO(S)
3-CSMC-30-AL	03/05/83	01	CO INTERNATIONAL	BONAVIOSS	UBIRACI

HISTÓRICO

	(1) HORA	(1) DATA	(2) HORA	(2) DATA	(3) HORA	(3) DATA	(4) HORA	(4) DATA	(5) HORA	(5) DATA
1. INÍCIO DA CIRCULAÇÃO	22:00	02/05/83								
2. TÉRMINO DA CIRCULAÇÃO	23:30	02/05/83								
3. TÉRMINO DA MANOBRA	02:30	03/05/83								
4. POÇO PRONTO PARA PERFILAGEM	03:00	03/05/83								
5. POÇO LIBERADO	07:00	03/05/83								
6. EQUIPE NA LOCAÇÃO	23:00	02/05/83								
7. EQUIPE LIBERADA	07:30	03/05/83								

OPERAÇÕES

PERFIL	INTERVALO	INÍCIO (hora)	DATA	SONDA NO FUNDO (hora)	TEMPO APÓS CIRCULAÇÃO (Δ t)	TEMP. LIDA (°F)	TÉRMINO (hora)	DATA	TEMPO OPERAÇÃO (hora)	TEMPO PERDIDO: PROBLEMA FERRAMENTA	PROBLEMA UNIDADE	AGUARDANDO	PROBLEMA POÇO	RECONDICIONANDO	TOTAL (hora)
IEL/	1277,3/143,0	3:10	03/05/83	4:00	4:30	140°F	6:30	03/05/83	4:30						
BHC/	1269,1/143,0														
GR	1264,0/15,0														

OK

MICRO

DIGEO/SEPERT
DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

		RUBRICA	DATA
SEPERT/NORTE	[ ]		
SEPERT/NORDESTE	[X]		26/05/83
SEPERT/SUL	[ ]		
SEPERT/CH	[X]		
ARQUIVO	[ ]		
ENTRADA NO SEPERT			25.05.8

IMPRESSO NO SERAR/DIVAD/SEREP

1135

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DIGEO

RELATÓRIO DE OPERAÇÕES DE PERFILAGEM

N.º

INTERMEDIÁRIA / FINAL 1.4.4 X

PROFUNDIDADE 2834m SONDA

POÇO	DATA(S)	DESCIDA	CIA. DE SERVIÇO	ENGENHEIRO(S)	GEÓLOGO(S)
3-CSMC-30-AL	31.05.83	02	GO INTERNATIONAL	BONAVIDES	MENDES

HISTÓRICO	(1) HORA	(1) DATA	(2) HORA	(2) DATA	(3) HORA	(3) DATA	(4) HORA	(4) DATA	(5) HORA	(5) DATA
1. INICIO DA CIRCULAÇÃO	01:00	31.05								
2. TERMINO DA CIRCULAÇÃO	03:30	"								
3. TERMINO DA MANOBRA	08:45	"								
4. POÇO PRONTO PARA PERFILAGEM	09:15	"								
5. POÇO LIBERADO	19:00	"								
6. EQUIPE NA LOCAÇÃO	03:30	"								
7. EQUIPE LIBERADA	21:00	"								

OPERAÇÕES

PERFIL	INTERVALO	INÍCIO (hora)	DATA	SONDA NO FUNDO (hora)	TEMPO APÓS CIRCULAÇÃO (Δ t)	TEMP. LIDA (°F)	TERMINO (hora)	DATA	TEMPO OPERAÇÃO Δ hora)	TEMPO PERDIDO: PROBLEMA FERRAMENTA	PROBLEMA UNIDADE	AGUARDANDO	PROBLEMA POÇO	RECONDICIONANDO	TOTAL (hora)
IEL /	1278-2836,8m	09:30	31.05	10:45	7,25	216°	15:30	31/05	5,75	01,00					1,0
BHC /	1278-2828,6m														
GR-02	1278-2823,1m														
FDC /	2830-2750; 2585-	15:45	31.05	17:00	13,50	232°	18:30	31/05	3,50	—					—
CNL-01	2535; 1665-1575														

OK

DICEO/SEPERT
DISTRIBUIÇÃO DE DOCUMENTOS

		RUBRICA	DATA
SEPERT/NORTE			
SEPERT/NORDESTE	X		22/03/83
SEPERT/SUL			
SEPERT/CH	X		
ARQUIVO	X		
ENTRADA NO SEPERT			22/03/83

MICRO

3126

IMPRESSO NO SERPAM/DIVAD/SEPER

OCORRÊNCIAS DURANTE AS OPERAÇÕES

Durante a corrida do perfil IEL/BHC/GR-02 houve falta de contato entre a ferramenta e a Unidade, sendo constatado o defeito na ferramenta. Gasto no reparo, 1 (uma) hora.

As demais operações transcorreram sem anormalidades

COMENTÁRIOS

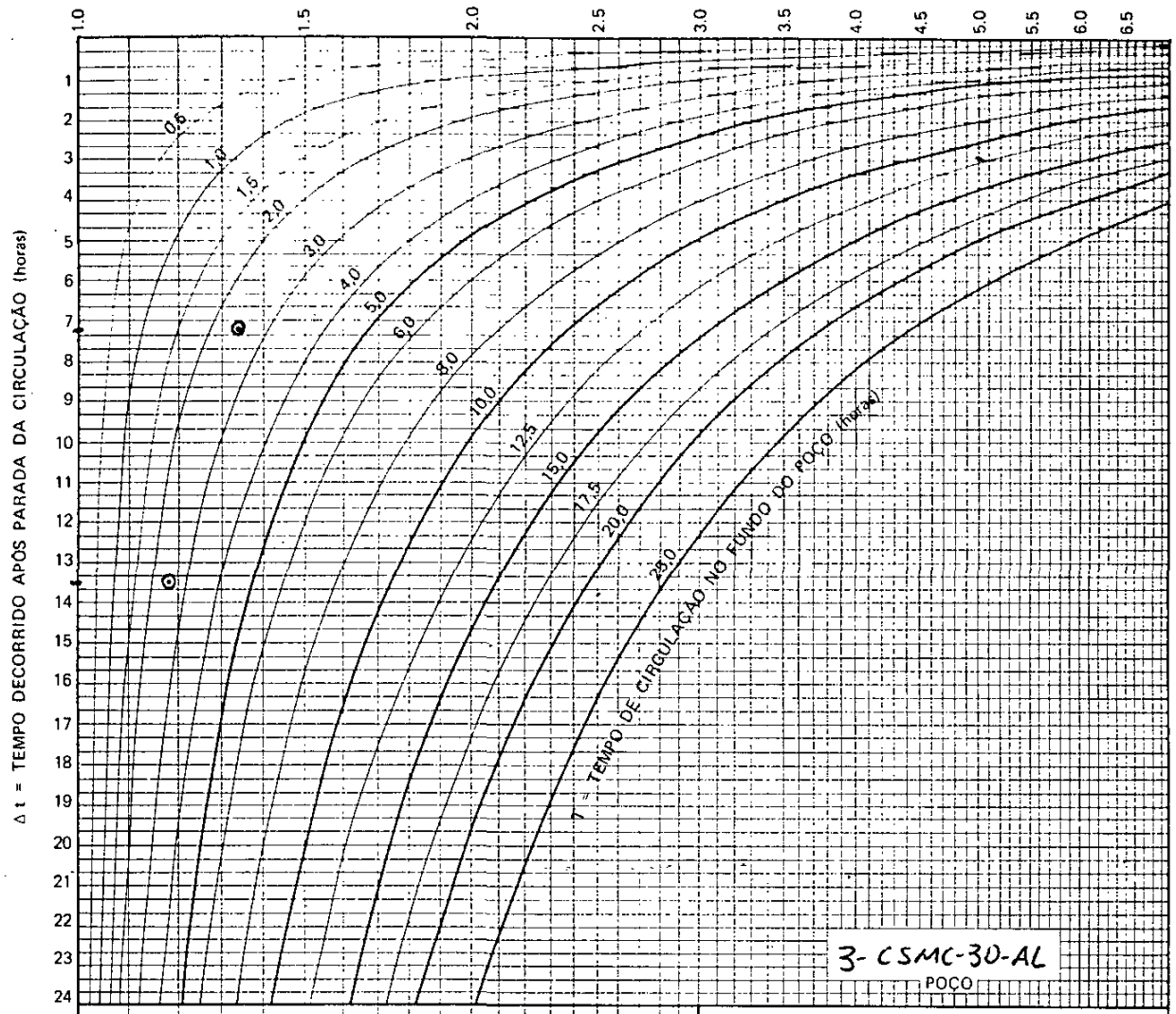
POÇO	DATA	GEÓLOGO(S)	VISTO DO SERPET
3-CSMC-30-AL	31.05.83	MENDES	

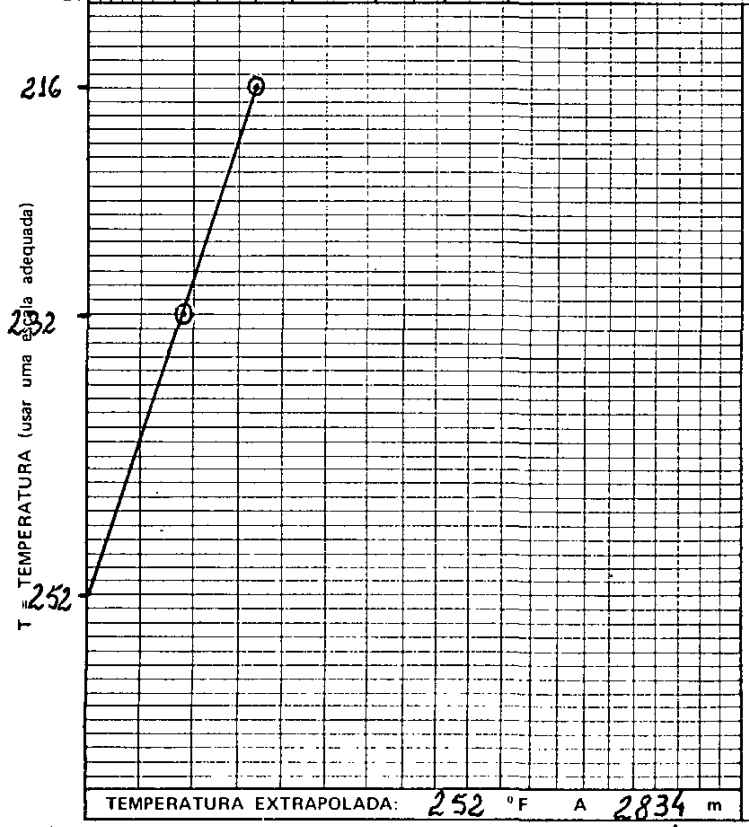
MICRO
IMPRESSO NO SERAM/DIVAD/SEREP

1/B.7

NOMOGRAMA PARA EXTRAPOLAÇÃO DA TEMPERATURA

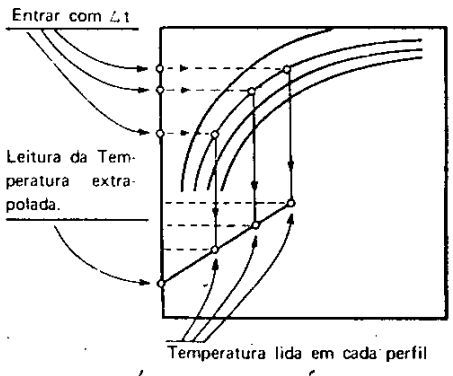
1.4.4





COMO USAR O NOMOGRAMA

1. Determine "t" do Rel. de Operações de Perfilagem (Histórico: item 2 menos item 1)
2. Para cada temperatura lida no perfil, determine Δ t.
3. Determine uma escala adequada para a temperatura.
4. Siga as instruções do desenho.



TEMPERATURA EXTRAPOLADA: 252 °F A 2834 m

GG = 0,060 °F/m

MICRO

IMPRESSO NO SERARJ/DIVAD/SEREP

1/0.8

ANEXO - II

1.4.5

PETROBRÁS
DENEST/DIRGEO
SERPET

ZONAS DE INTERESSE PARA HIDROCARBONETOS

POÇO: 3-CSMC-30-AL

FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA ZONA: BIT - 6 INTERVALO: 1612/29m

INTERVALO (m)	h (m)	VsH %	Ø (%)	h x Vsh	h x Ø	Sw (%)	h x Ø x Sw
1616/18	1,0	0,0	19,5	0,0	19,5	37,0	721,5
1627/29	0,7	32,3	11,4	22,6	7,98	47,8	381,44

ESPESSURA EFETIVA OU PERMEÁVEL = 1,7m
ARGILOSIDADE MÉDIA (Vsh m.) = 13,3%
POROSIDADE MÉDIA (Ø m) = 16,2%
SATURAÇÃO MÉDIA (Sw m) = 40,1%
SATURAÇÃO EM ÓLEO (SOm) = 59,9%
h. Øm. SOm = 0,165m
PROVÁVEL FLUIDO = Gás/Água

FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA ZONA: BIT - 16B INTERVALO: 2560/70m

INTERVALO (m)	h (m)	VsH %	Ø (%)	h x Vsh	h x Ø	Sw (%)	h x Ø x Sw
2561/62	1,0	46,1	11,6	46,1	11,6	11,0	127,6
2562/65	1,5	20,6	10,0	30,9	15,0	14,6	219,0

ESPESSURA EFETIVA OU PERMEÁVEL = 2,5m
ARGILOSIDADE MÉDIA (Vsh m) = 30,8%
POROSIDADE MÉDIA (Ø m) = 10,6%
SATURAÇÃO MÉDIA (Sw m) = 13,0%
SATURAÇÃO EM ÓLEO (SOm) = 87,0%
h. Øm. SOm = 0,231m
PROVÁVEL FLUIDO = Gás.

MICRO

7550-967-41248

1/B.9

ANEXO - II

1.4.5

PETROBRÁS
DENEST/DIRGEO
SERPET

ZONAS DE INTERESSE PARA HIDROCARBONETOS

POÇO: 3-CSMC-30-AL

FORMAÇÃO: BARRA DE ITIÚBA ZONA: CAIOBA INTERVALO: 2770/78m

INTERVALO (m)	h (m)	VsH %	Ø (%)	h x Vsh	h x Ø	Sw (%)	h x Ø x Sw
2770/71	1,0	3,0	10,2	3,0	10,2	36,4	371,28
2775/78	2,0	1,7	10,0	3,4	20,0	37,6	752,0

ESPESSURA EFETIVA OU PERMEÁVEL = 3,0m
ARGILOSIDADE MÉDIA (Vsh m) = 2,1%
POROSIDADE MÉDIA (Ø m) = 10,1%
SATURAÇÃO MÉDIA (Sw m) = 37,2%
SATURAÇÃO EM ÓLEO (SOm) = 62,8%
h. Øm. SOm = 0,19m
PROVÁVEL FLUIDO = Gás

FORMAÇÃO: ZONA: INTERVALO:

INTERVALO (m)	h (m)	VsH %	Ø (%)	h x Vsh	h x Ø	Sw (%)	h x Ø x Sw

ESPESSURA EFETIVA OU PERMEÁVEL =
ARGILOSIDADE MÉDIA (Vsh m) =
POROSIDADE MÉDIA (Ø m) =
SATURAÇÃO MÉDIA (Sw m) =
SATURAÇÃO EM ÓLEO (SOm) =
h. Øm. SOm =
PROVÁVEL FLUIDO =

MICRO

7550-967-41248

1/A 2

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

ATUALIZAÇÃO

3126

01.50.01

AVALIAÇÃO GEOQUÍMICA DO POÇO 3-CSMC-30-AL

AUTOR: NELSON A. BABINSKI

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

7530-598-32355

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8437986
PROF.	0558.0 M	LEIT.	8
LAM.	8514	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

0.37 # 0.37 # 0.39 # 0.40 # 0.43 # 0.44
0.48 # 0.50

HISTOGRAMA

```
 10 I
    I
    I
    I
F   I
R 5 I
E   I    #
Q   I  # #
    I  # #
    I  # # #
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.42	.04	.41	.45

MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8438026
PROF.	1356.0 M	LEIT.	38
LAM.	8516	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

# 0.50	# 0.53	# 0.54	# 0.57	# 0.59	# 0.59
# 0.60	# 0.60	# 0.60	# 0.60	# 0.60	# 0.61
# 0.62	# 0.62	# 0.62	# 0.63	# 0.64	# 0.64
# 0.64	# 0.64	# 0.65	# 0.65	# 0.65	# 0.65
# 0.66	# 0.66	# 0.66	# 0.67	# 0.67	# 0.70
# 0.71	# 0.71	# 0.71	# 0.71	# 0.72	# 0.74
# 0.76	# 0.78				

HISTOGRAMA

```
                23
 10 I           #
    I           # #
    I           # #
    I           # #
F   I         # # #
R 5 I         # # #
E   I         # # #
Q   I         # # #
    I         # # #
    I         # # #
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.64	.06	.64	.65

MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8438034
PROF.	1539.0 M	LEIT.	8
LAM.	8517	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

0.23 # 0.25 # 0.28 # 0.36 # 0.38 * 0.66
* 0.68 * 0.71

HISTOGRAMA

```
 10 I
    I
    I
    I
F   I
R 5 I
E   I
Q   I#
    I# #     *
    I# #     * *
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.3	.06	.28	.25
2*	.68	.02	.68	.65

OBS.: POP.1# VITRINITAS CAIDAS CONTAMINADAS COM BETUME;
POP.2* VITRINITAS PRIMARIAS .

MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8438052
PROF.	1872.0 M	LEIT.	7
LAM.	8518	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

0.33 # 0.42 # 0.50 * 0.69 * 0.69 $ 1.04
$ 1.10

HISTOGRAMA

```
 10 I
    I
    I
    I
F   I
R 5 I
E   I
Q   I
    I        *
    I  # # # *       $ $
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8  1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.41	.08	.42	.35
2*	.69	0	.69	.65
3$	1.07	.04	1.07	1.04

OBS.: POP.1# VITRINITAS CAIDAS;POP.2* VITRINITAS PRIMA--RIAS;POP.3$ VITRINITAS RETRABALHADAS .

MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8438060-X
PROF.	2016.0 M	LEIT.	5
LAM.	8519	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

0.69 # 0.71 # 0.72 # 0.73 # 0.89

HISTOGRAMA

```
 10 I
    I
    I
    I
F   I
R 5 I
E   I
Q   I          #
    I          #
    I        # # #
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.74	.08	.72	.75

MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8438066-0
PROF.	2127.0 M	LEIT.	4
LAM.	8520	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

0.75 # 0.75 * 0.83 * 0.85

HISTOGRAMA

```
 10 I
    I
    I
    I
F   I
R 5 I
E   I
Q   I
    I          # *
    I          # *
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.75	0	.75	.75
2*	.84	.01	.84	.85

OBS.: POP.1# VITRINITAS PRIMARIAS;POP.2* VITRINITAS RE--TRABALHADAS .

MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8438090-0
PROF.	2607.0 M	LEIT.	10
LAM.	8521	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

# 0.83	# 0.84	0.91	0.91	0.95	1.05
1.05	1.08	* 1.44	* 1.65		

HISTOGRAMA

```
 10 I
    I
    I
    I
F   I
R 5 I
E   I
Q   I
    I            - -
    I          # - -
    I          # - -       *   *
  0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.83	0	.83	.85
2*	1.54	.14	1.54	1.45

OBS.: POP.1# VITRINITAS PRIMARIAS;POP.2* VITRINITAS RE--TRABALHADAS .

MICRO

ANALISES REFLECTOMETRICAS
POCO: 3-CSMC-30-AL

NUM.REG 1234567	DV 23	CAR 24)	LAM 26)	RO% 30)	QL 33	PROF (M)	T	DQ	MACERAIS(%) AM	EX	IN	VT	FLUOR COR	OBSERVACOES
8437965	X	35	8512	039	B	0180.0	AC	01	TR	20	10	70		PY(M);BT(+)
8437975	3	35	8513	00	R	0360.0	AC	01	-	-	TR	0		PY(M);BT(+)
8437986	9	35	8514	042	B	0558.0	AC	01	M	M	-	M		PY(+);BT(+)
8437993	7	35	8515	00	R	0684.0	AC	01	90	10	0	0		PY(+);BT(+)
8438026	6	35	8516	064	B	1356.0	AC	01	0	20	30	50		PY(-);BT(-)
8438034	6	35	8517	068	B	1539.0	AC	01	80	10	5	5		PY(M);BT(M)
8438052	X	35	8518	069	B	1872.0	AC	01	-	TR	M	-		PY(M);BT(-)
8438060	X	35	8519	074	B	2016.0	AC	01	90	0	5	5		PY(+)
8438066	0	35	8520	075	B	2127.0	AC	01	TR	TR	TR	-		PY(TR);BT(TR)
8438090	0	35	8521	083	B	2607.0	AC	01	TR	0	95	5		PY(TR)

LEGENDA AM=Amorfa QL=Qualidade(Boa/Ruim) C=CALHA CAR=Cartao DQ=Dis-quete EX=Exinita L=Lateral LAM=Lamina T=Tipo VT=Vitrinita

AUTOR: MAURILIO DATA: 7/3/85

MICRO

1/B.7

PETROBRAS
CENPES/DIVEX

PERFIL GEOQUIMICO

POCO: 3CSMC0030 AL

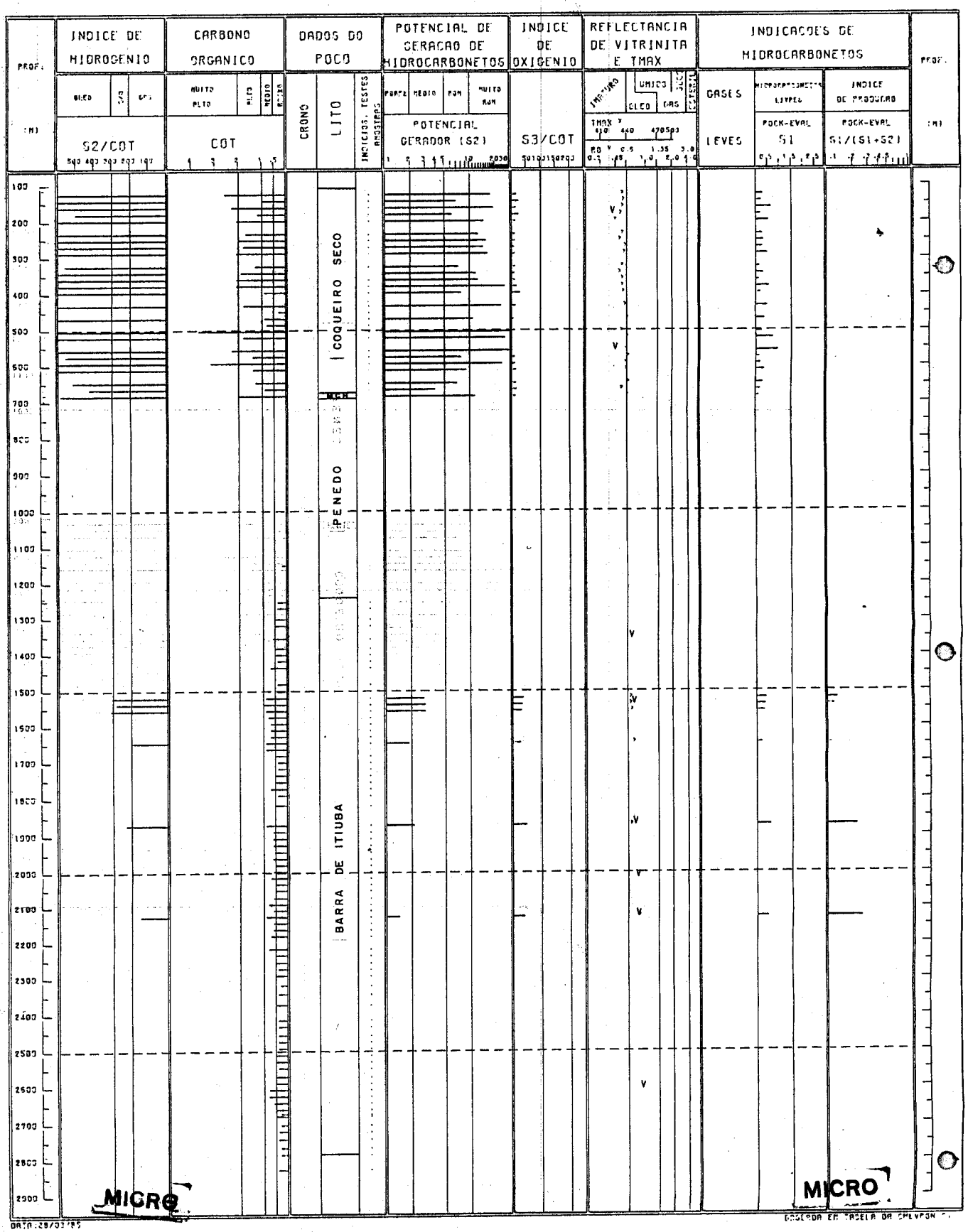
BACIA:

BAP:
MR:
CB:
COORDENADAS (UTM):

TERMINO:

SUMARIO DOS RESULTADOS

- Topo da zona matura: 1020m
- A seção analisada apresentou potencial gerador variando de pobre a muito bom.
- Níveis geradores no intervalo 1520-2150m.



DATA: 28/03/85

CASCADA EM TRAFELA DA CHEVRON

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

APÊNDICE

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

7530-598-32355

1/A 3

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

POÇO: 3-CSMC-30-AL

ANÁLISES GEOQUÍMICAS

CARBONO ORGÂNICO

PIRÓLISE (ROCK-EVAL)

PODER REFLETOR DA VITRINITA (Ro)

ANEXOS

- Mapa de localização do poço [X]
- Tabelas de resultados de carbono orgânico e pirólise [X]
- Diagrama tipo Van Krevelen [X]
- Gráfico de Ro x Profundidade [X]
- Histogramas de freqüência de leituras de reflectância da vitrinita [X]
- Tabela de análises reflectométricas [X]
- Perfil geoquímico [X]

APÊNDICE

- Parâmetros básicos de avaliação geoquímica

MICRO

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

7530-598-32355

PETROBRAS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.

PARÂMETROS BÁSICOS DE AVALIAÇÃO GEOQUÍMICA

1 - CARBONO ORGÂNICO TOTAL (C.O.T.)

É necessário um mínimo de matéria orgânica para que uma rocha seja classificada como potencialmente geradora de quantidades comerciais de hidrocarbonetos líquidos e gasosos. O teor mínimo de carbono orgânico estabelecido pelo CENPES encontra-se em torno de 1% para folhelhos e margas e 0,25% para carbonatos.

O conteúdo de carbono orgânico total é uma medida da quantidade de matéria orgânica que foi preservada e incorporada ao sedimento.

Para esta análise, 0,5 grama de amostra de rocha é acidificado em ácido clorídrico (HCl) concentrado, visando eliminar o carbono inorgânico.

Após a acidificação, o resíduo insolúvel é levado a um forno e submetido a temperaturas de até 1200 °C. Um fluxo constante de oxigênio puro carreia os gases liberados pela combustão. O dióxido de carbono (CO_2) é medido usando-se um detector de condutividade térmica. A quantidade de matéria orgânica é reportada como percentagem de carbono.

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

7530-598-32355

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

2 - PIRÓLISE

A técnica de pirólise consiste na simulação, em laboratório, do processo natural de maturação da matéria orgânica. Esse processo envolve temperaturas experimentais consideravelmente superiores àquelas normalmente registradas na subsuperfície, podendo assim ocorrer as reações termoquímicas num curto espaço de tempo.

A pirólise adotada pelo CENPES utiliza equipamento ROCK-EVAL e envolve o aquecimento entre 300 e 550 ^{o}C da rocha previamente pulverizada, num período de aproximadamente 20 minutos. Durante este tempo, três porções de gases são liberadas e registradas através de picos (fig. 1): o primeiro deles (P_1) se relaciona com os hidrocarbonetos presentes nos sedimentos, volatilizados até 300 ^{o}C, que podem ser extraídos normalmente por solventes orgânicos; o segundo pico (P_2) corresponde aos hidrocarbonetos originados do craqueamento termal do querogênio entre 300 e 550 ^{o}C; o terceiro pico (P_3) corresponde ao dióxido de carbono liberado durante a pirólise do querogênio. Os hidrocarbonetos são detectados por um detector de ionização de chama, e o CO_2 por um de condutividade térmica.

A quantidade de gases liberados durante a pirólise é registrada em kg de hidrocarbonetos ou CO_2 por tonelada de rocha, e obtida através de comparação com uma amostra de padrão internacional do Instituto Francês do Petróleo, em função das áreas S_2 e S_3 dos picos P_2 e P_3.

Os principais parâmetros obtidos da pirólise utilizados para avaliação das rochas geradoras são:

a) *Potencial Gerador de Hidrocarbonetos (S_2)*

Representa a quantidade de hidrocarbonetos em kg/tonelada de rocha que pode ser gerada a partir da matéria orgânica presente na amostra, quando submetida a condições adequadas de temperatura:

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

1 - 2 kg HC/t rocha: pobre
2 - 5 kg HC/t rocha: médio
5 - 10 kg HC/t rocha: bom
maior que 10 kg HC/t rocha: muito bom

b) *Índice de Hidrogênio - (S_2/C.O.T.) e Índice de Oxigênio (S_3/C.O.T.)*

Estes índices fornecem informações a respeito do tipo da matéria orgânica presente na amostra.

Pode-se definir três tipos de matéria orgânica através do Diagrama Tipo Van Krevelen (fig.2). Por exemplo, querogênios ricos em matéria sapropélica (Tipo I) exibem razão H/C e índice de hidrogênio elevados, assim como baixos valores da razão O/C e do índice de oxigênio, sendo favoráveis à geração de óleo; amostras ricas em matéria orgânica húmica possuem baixa razão H/C, enquanto a razão O/C e o índice de oxigênio são elevados (Tipo III), sendo favoráveis somente à geração de gás. Entre estes dois extremos situa-se a matéria orgânica tipo algal marinha (Tipo II), adequada à geração de óleo e gás, além de pólens, esporos e cutículas de vegetais superiores.

c) *Temperatura Máxima - (T.máx.)*

É a temperatura na qual ocorre a produção máxima de hidrocarbonetos obtidos pela pirólise e que depende da natureza da matéria orgânica. O topo da zona matura, de modo geral, é marcado pela temperatura máxima de 440 °C. A transição da zona matura para a zona senil é marcada pela temperatura máxima de 470 °C.

OBSERVAÇÕES:

- Os valores de T.máx. só devem ser usados após comparados com o pico S_2;
- Quando os valores de S_2 forem inferiores a 1 kg/t, a T.máx. não pode ser usada;
- O limite de 440 °C pode variar um pouco, a depender do tipo de matéria orgânica.

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

d) *Índice de Produção (I.P. = $S_1/S_1 + S_2$)*

É a relação entre os hidrocarbonetos livres e os hidrocarbonetos totais obtidos na pirólise.

Caracteriza o nível de evolução térmica da matéria orgânica e a quantidade relativa de hidrocarbonetos presentes na amostra. Um alto valor de I.P. pode ser indicativo de microrreservatórios ou de estágio avançado de maturação. Na base da "janela de geração" estes valores tendem a 1.

e) *Hidrocarbonetos Livres - (S_1)*

Valores elevados de S_1 podem ser indicativos de hidrocarbonetos livres na amostra. Deve-se observar que valores anômalos podem indicar microrreservatórios ou contaminação da amostra por óleos alóctones.

OBSERVAÇÕES:

a) S_1 aumenta com a profundidade;

b) S_2 diminui com a profundidade;

c) I.P. aumenta com a profundidade;

d) T.máx. aumenta com a profundidade.

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

3 - PALEOTERMOMETRIA ATRAVÉS DA REFLECTÂNCIA DA VITRINITA

A matéria orgânica contida nos sedimentos transforma-se com a diagênese, sob influência da pressão e principalmente da temperatura. O fenômeno desta transformação é usualmente denominado maturação e constitui um dos itens básicos para caracterizar a rocha geradora de hidrocarbonetos.

O processo de maturação da matéria orgânica consiste na transformação química em sua composição e/ou estrutura, que, em última instância, reflete-se em variações de propriedades detectáveis mesmo através de métodos não químicos. Entre eles, podem-se citar os óticos, amplamente difundidos na indústria do petróleo. A reflectância da vitrinita e o índice de alteração térmica são os exemplos mais típicos destes métodos.

A reflectometria consiste na medição da reflectância sobre uma superfície plana polida de uma partícula orgânica. Mede-se a reflectância em vitrinitas, pois estas apresentam respostas proporcionais à maturação, enquanto em outros tipos de matéria orgânica (exinita e inertinita) a resposta da reflectância não é proporcional.

A alteração química que ocasiona a variação de reflectância é irreversível. Isto confere à vitrinita um papel análogo ao do termômetro de máxima, pois sua reflectância é a conseqüência da maior temperatura experimentada durante sua existência (fig.3).

A rigor, a reflectância da vitrinita é uma função exponencial da temperatura máxima e, conseqüentemente, numa seção não perturbada após a maturação, um perfil de reflectância exibe um incremento exponencial com a profundidade.

A interpretação do perfil de reflectância envolve uma série de princípios e convenções preestabelecidas:

- o perfil de maturação em diagrama "monolog" é uma reta contínua, desde que não tenham ocorrido eventos térmicos locais ou tectônicos posteriores à época da máxima transformação térmica;

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO 7530-598-32355

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

- a janela de geração do óleo (*oil window*) está compreendida entre os valores de 0,6 e 1,35% Ro; as zonas imatura e senil são representadas para valores inferiores a 0,6% Ro e superiores a 1,35 Ro, respectivamente (fig.4);

- a inclinação gráfica do perfil de maturação tem relação com o gradiente geotérmico atuante na época da paleotemperatura máxima.

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

7530-598-32355

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

4 - ÍNDICE DE ALTERAÇÃO TÉRMICA (I.A.T.)

As partículas orgânicas contidas nos sedimentos são comumente denominadas querogênio.

Maturação térmica é a medida da história da temperatura sofrida pelo querogênio preservado nas rochas sedimentares. A parte do querogênio utilizada nas determinações paleotermométricas são os pólens, esporos, foraminíferos quitinosos, algas, fungos, restos de vegetais, chitinozoa e acritarchae, reconhecidos em microscópio com luz transmitida.

A coloração e a preservação da matéria orgânica permitem avaliar a temperatura máxima a que esta foi submetida. De posse dos valores do índice de alteração térmica (IAT), pode-se estabelecer uma correspondência entre estes índices e os estágios diagenéticos do querogênio. Com a progressão térmica, as colorações originais variam em função de escalas a cada uma das formas consideradas.

Os graus de maturação térmica são avaliados subjetivamente em escalas numéricas. Existem diversas escalas para determinação visual da maturidade térmica do querogênio.

Os valores de IAT, por serem subjetivos, devem ser comparados com os valores do Poder Refletor da Vitrinita (Ro). Por exemplo, valores entre 2,6 e 3,3 de IAT correspondem a valores entre 0,6 e 1,35% de Ro (fig. 5).

MICRO

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

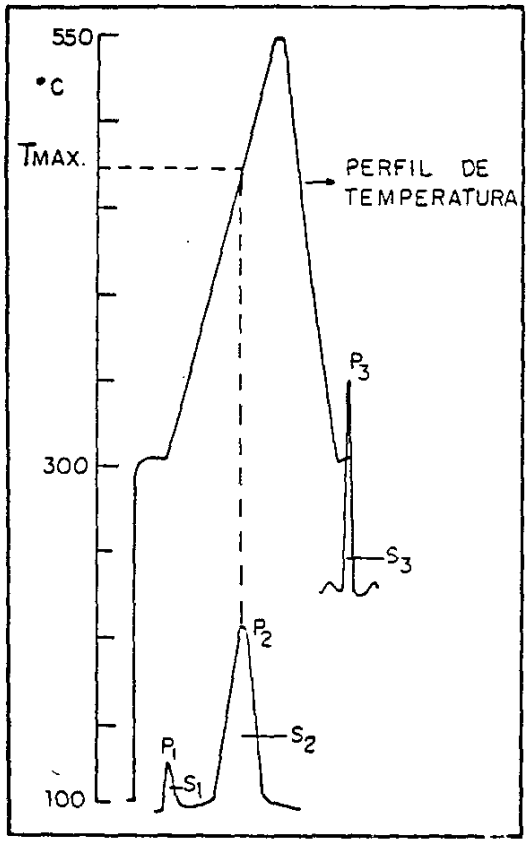


FIG. 1 - PIROGRAMA MOSTRANDO OS PARÂMETROS OBTIDOS PELA PIRÓLISE ROCK-EVAL.

MICRO

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

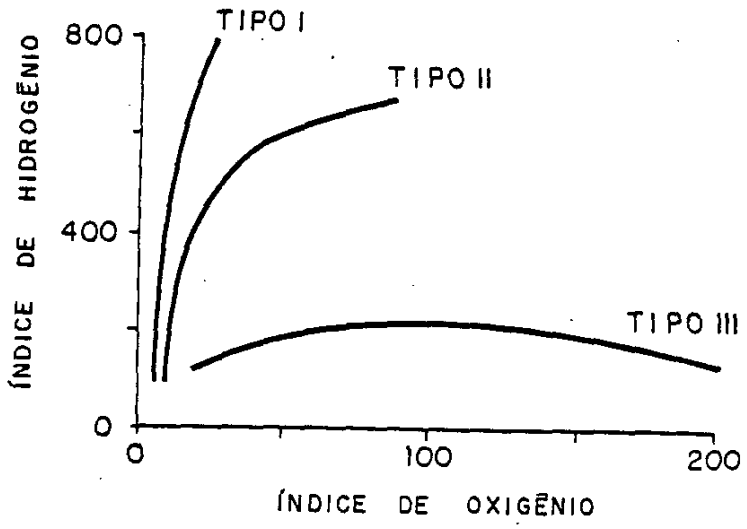


FIG. 2 - DIAGRAMA TIPO VAN KREVELEN

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

MICRO

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

FIG. 3
HISTOGRAMAS MOSTRANDO VALORES DE REFLECTÂNCIA DE VITRINITA, EM VÁRIAS PROFUNDIDADES DE UM POÇO

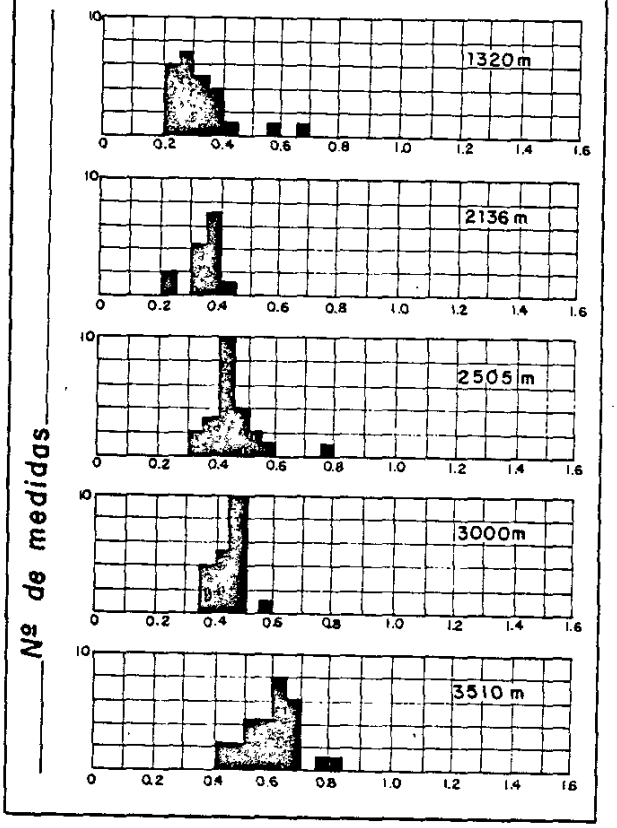
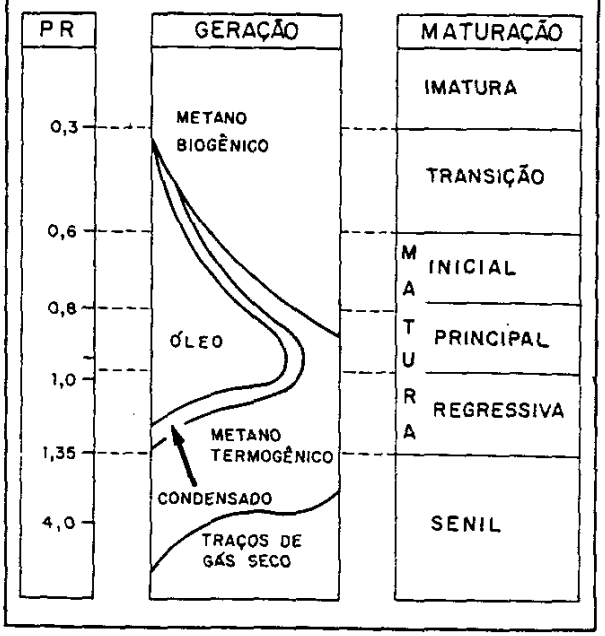


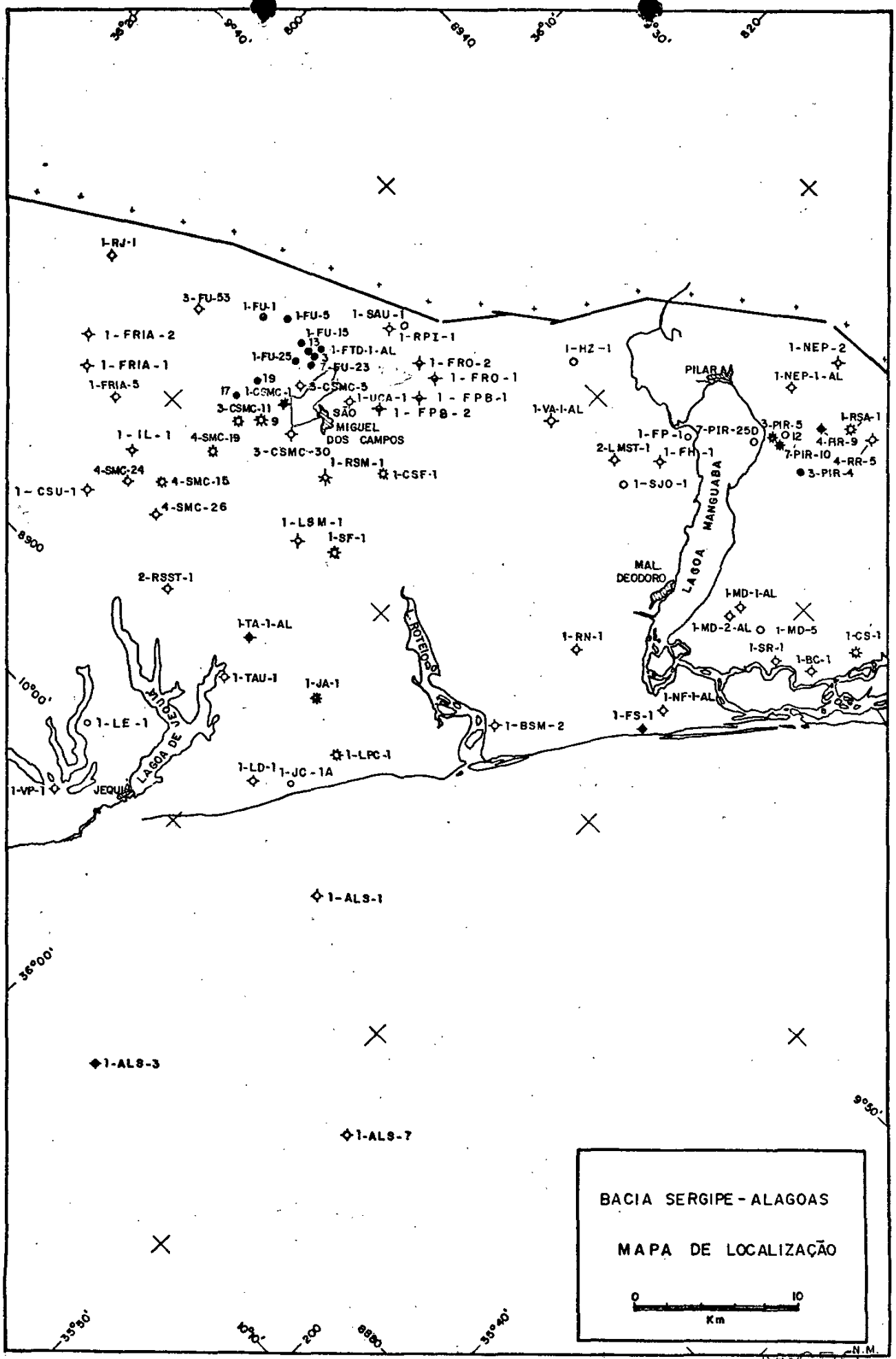
FIG. 4
REFLETÂNCIA DA VITRINITA X MATURAÇÃO



CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

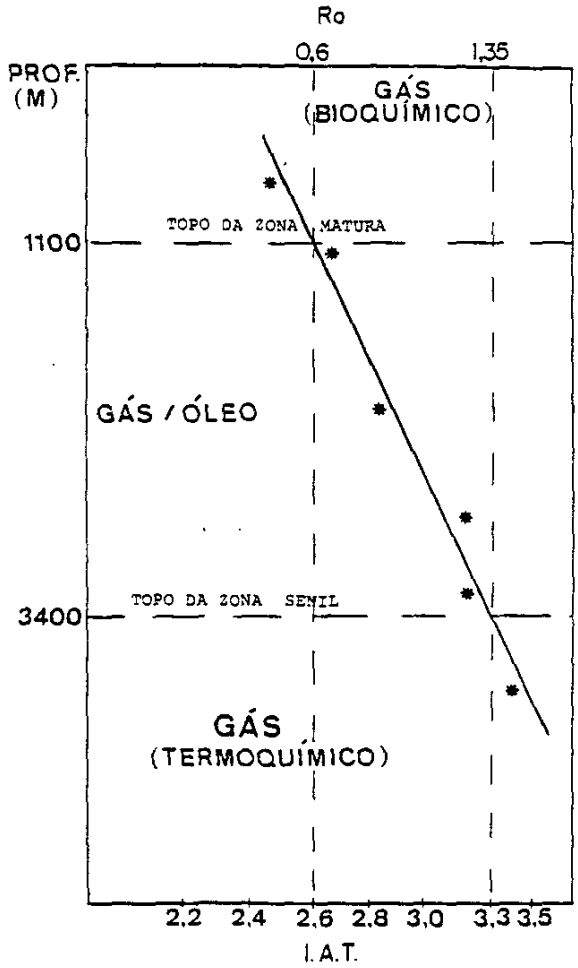
MICRO

1/A-4


1-RJ-1
3-FU-53
1-FU-1
1-FU-5
1-SAU-1
1-FU-15
1-RPI-1
1-FRIA-2
1-FTD-1-AL
1-FU-25
7-FU-23
1-FRIA-1
1-FRO-2
1-FRO-1
1-FRIA-5
1-CSMC-1
5-CSMC-5
1-UCA-1
1-FPB-1
3-CSMC-11
SÃO
1-FPB-2
MIGUEL
DOS CAMPOS
1-IL-1
4-SMC-19
3-CSMC-30
1-RSM-1
1-CSF-1
4-SMC-24
4-SMC-15
1-CSU-1
4-SMC-26
1-LSM-1
1-SF-1
2-RSST-1
1-TA-1-AL
1-TAU-1
1-JA-1
1-LE-1
LAGOA DE VEQUIA
JEQUIÁ
1-VP-1
1-LPC-1
1-LD-1
1-JC-1A
1-BSM-2
1-ALS-1
1-ALS-3
1-ALS-7
1-HZ-1
1-VA-1-AL
1-RN-1
1-NEP-2
1-NEP-1-AL
PILAR AL
1-RSA-1
3-PIR-5
7-PIR-25D
1-FP-1
4-RR-9
2-LMST-1
1-FH-1
7-PIR-10
4-RR-5
3-PIR-4
1-SJO-1
LAGOA MANGUABA
MAL. DEODORO
1-MD-1-AL
1-MD-2-AL
1-MD-5
1-CS-1
1-SR-1
1-BC-1
1-NF-1-AL
1-FS-1
LAGOA DE ROTEIROS
8900
10°00'
36°00'
9°50'
35°50'
10°00'
200
8880
35°40'
N.M.
BACIA SERGIPE-ALAGOAS
MAPA DE LOCALIZAÇÃO
0
10
Km

MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.



* valores de IAT

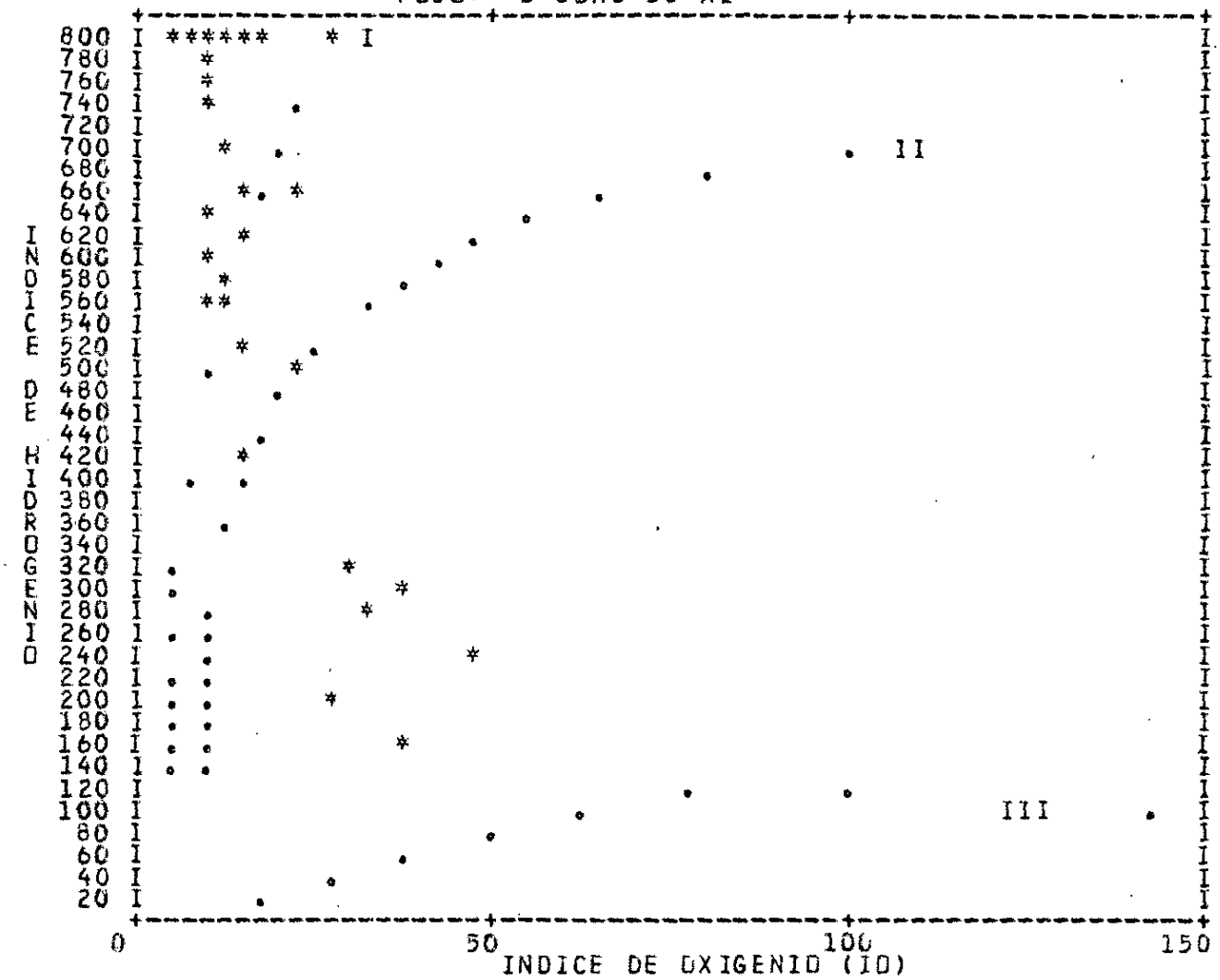
FIG. 5 - ÍNDICE DE ALTERAÇÃO TÉRMICA E REFLECTÂNCIA DA VITRINITA X PROFUNDIDADE.

MICRO

CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO
LEOPOLDO A. MIGUEZ DE MELLO (CENPES)
CIDADE UNIVERSITÁRIA - QUADRA 7 - ILHA DO FUNDÃO
CEP 21.910 - RIO DE JANEIRO - RJ

1/A.5

*** DIAGRAMA TIPO VAN KREVELEN ***
POCO: 3-CSMC-30-AL



MICRO

----- ARQUIVO GEOQUIMICO -----

SISTEMA DE RECUPERACAO DE ANALISES POR POCO (01MAI84)

DATA DE EXECUCAO : 23/09/85 AS 11.06.52

****** POCO 3CSMC0030 AL

AMOSTRA	PROFUNDIDADE TOPO	BASE	TIPO	CARBONO ORGANICO(%) TOTAL	INSOLUVEL	PIROLISE S1	S2	S3	T.MAX	IP	S2/S3	IH	IO	REFLECTANCIA LAMINA	RO	QUAL.
8437961	108.0	-	K													
8437962	126.0	-	K	2.6	72	.30	17.54	.43	435	.02	40.79	669	16			
8437963	144.0	-	K	1.0	72	.23	6.85	.24	436	.03	28.54	658	23			
8437964	162.0	-	K	2.3	73	.66	19.09	.36	435	.03	53.03	819	15			
8437965	180.0	-	K	1.2	76	.19	6.12	.29	433	.03	21.10	505	23	8512	.39	B
8437966	198.0	-	K	2.1	70	.55	14.68	.31	427	.04	47.35	695	14			
8437967	216.0	-	K													
8437968	234.0	-	K	1.7	73	.28	12.60	.20	435	.02	63.00	749	11			
8437969	252.0	-	K	2.0	69	.33	15.65	.22	432	.02	71.14	794	11			
8437970	270.0	-	K	1.8	71	.28	14.34	.17	438	.02	84.35	814	9			
8437971	288.0	-	K	2.1	75	.49	16.17	.23	437	.03	70.30	777	11			
8437972	306.0	-	K													
8437973	324.0	-	K	1.3	77	.16	7.41	.17	435	.02	43.59	565	12			
8437974	342.0	-	K	1.9	71	.31	11.82	.20	432	.03	59.10	632	10			
8437975	360.0	-	K	2.1	75	.14	12.55	.24	435	.01	52.29	603	11			
8437976	378.0	-	K	2.1	79	.57	26.37	.38	435	.02	69.39	1261	18			
8437977	396.0	-	K	.9	75	.21	7.97	.27	436	.03	29.52	866	29			
8437978	414.0	-	K													
8437979	432.0	-	K	1.8	80	.49	23.67	.24	438	.02	98.63	1314	13			
8437980	450.0	-	K	.3	71											
8437981	468.0	-	K	.9	71	.38	11.00	.08	440	.03	99.99	1170	8			
8437982	486.0	-	K	.8	74											
8437983	504.0	-	K	3.7	83	.26	30.80	.27	434	.01	99.99	830	7			
8437984	522.0	-	K	1.8	84	.74	26.46	.14	440	.03	99.99	1445	7			
8437985	540.0	-	K													
8437986	558.0	-	K	2.3	83	.97	38.55	.12	439	.02	99.99	1647	5	8514	.42	B
8437987	576.0	-	K	1.4	82	.14	7.88	.15	441	.02	52.53	562	10			
8437988	594.0	-	K	3.2	76	.19	24.28	.36	438	.01	67.44	754	11			
8437989	612.0	-	K	1.4	81	.37	9.05	.23	439	.04	39.35	628	15			
8437990	630.0	-	K													
8437991	648.0	-	K	1.3	71	.30	7.02	.21	441	.04	33.43	523	15			
8437992	666.0	-	K	.9	72	.20	3.91	.15	434	.05	26.07	429	16			
8437993	684.0	-	K	2.0	46	.14	11.55	.28	440	.01	41.25	589	14			
8437994	702.0	-	K													
8437995	720.0	-	K													
8437996	738.0	-	K													
8437997	756.0	-	K													
8437998	774.0	-	K													
8437999	792.0	-	K													
8438000	810.0	-	K													
8438001	828.0	-	K													

MICRO

4/4-6

AMOSTRA	PROFUNDIDADE TOPO	BASE	TIPO	CARBONO ORGANICO(%) TOTAL	INSOLUVEL	S1	S2	PIROLISE S3	T.MAX	IP	S2/S3	IH	IO	REFLECTANCIA LAMINA	RO	QUAL.
8438002	846.0	-	K													
8438003	864.0	-	K													
8438004	882.0	-	K													
8438005	900.0	-	K													
8438006	918.0	-	K													
8438007	936.0	-	K													
8438008	954.0	-	K													
8438009	972.0	-	K													
8438010	990.0	-	K													
8438011	1008.0	-	K													
8438012	1026.0	-	K													
8438013	1044.0	-	K													
8438014	1062.0	-	K													
8438015	1080.0	-	K													
8438016	1098.0	-	K													
8438017	1116.0	-	K													
8438018	1134.0	-	K													
8438019	1152.0	-	K	.2	19											
8438020	1170.0	-	K													
8438021	1188.0	-	K													
8438022	1254.0	-	K	.4	85											
8438023	1272.0	-	K	.4	81											
8438024	1302.0	-	K	.5	80											
8438025	1320.0	-	K	.5	82											
8438026	1356.0	-	K	.6	83									8516	.64	B
8438027	1383.0	-	K	.5	76											
8438028	1401.0	-	K	.5	80											
8438029	1419.0	-	K	.4	82											
8438030	1437.0	-	K	.7	81											
8438031	1482.0	-	K	.4	83											
8438032	1503.0	-	K	.4	83											
8438033	1521.0	-	K	.9	76	.42	2.80	.34	443	.13	8.24	307	37			
8438034	1539.0	-	K	1.0	77	.38	2.89	.34	443	.12	8.50	283	33	8517	.68	B
8438035	1557.0	-	K	.9	79	.34	2.90	.28	444	.10	10.36	315	30			
8438036	1575.0	-	K	.8	79											
8438037	1593.0	-	K	.7	78											
8438038	1611.0	-	K	.7	79											
8438039	1629.0	-	K	.7	79											
8438040	1647.0	-	K	.9	81	.22	1.86	.25	446	.11	7.44	206	27			
8438041	1665.0	-	K	.9	84											
8438042	1683.0	-	K	.5	84											
8438043	1701.0	-	K	.4	83											
8438044	1719.0	-	K	.4	84											
8438045	1737.0	-	K	.5	74											
8438046	1755.0	-	K	.5	76											
8438047	1773.0	-	K	.7	75											
8438048	1791.0	-	K	.4	76											
8438049	1818.0	-	K	.5	80											
8438050	1836.0	-	K													
8438051	1854.0	-	K													
8438052	1872.0	-	K	.9	73	.59	2.12	.44	443	.22	4.82	232	48	8518	.69	B
8438053	1890.0	-	K	.6	79											
8438054	1908.0	-	K	.6	79											
8438055	1926.0	-	K	.6	78											
8438056	1944.0	-	K	.5	80											
8438057	1962.0	-	K	.6	80											
8438058	1980.0	-	K	.5	77											

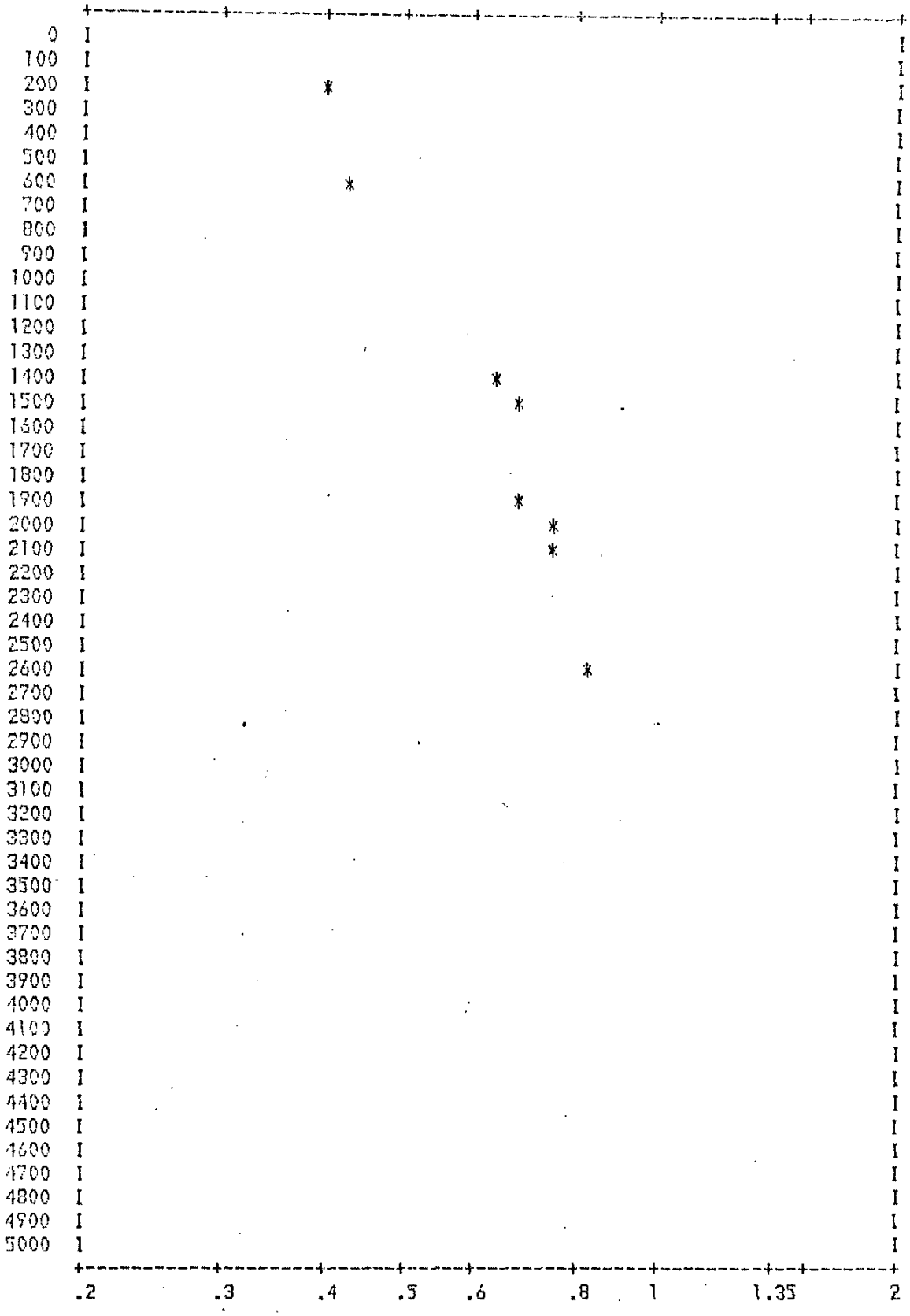
MICRO

AMOSTRA	PROFUNDIDADE TOPO	BASE	TIPO	CARBONO ORGANICO(%) TOTAL	INSOLUVEL	S1	S2	PIROLISE S3	T.MAX	IP	S2/S3	IH	IO	REFLECTANCIA LAMINA	RO	QUAL.
8438059	1998.0	-	K	.6	74											
8438060	2016.0	-	K	.7	76									8519	.74	B
8438061	2034.0	-	K	.5	79											
8438062	2052.0	-	K	.5	79											
8438063	2073.0	-	K	.6	77											
8438064	2091.0	-	K	.8	77											
8438065	2109.0	-	K	.6	79											
8438066	2127.0	-	K	.9	75	.48	1.42	.37	451	.25	3.84	152	39	8520	.75	B
8438067	2145.0	-	K	.6	78											
8438068	2163.0	-	K	.6	76											
8438069	2181.0	-	K	.7	76											
8438070	2199.0	-	K													
8438071	2217.0	-	K	.8	76											
8438072	2235.0	-	K	.5	77											
8438073	2256.0	-	K	.5	79											
8438074	2274.0	-	K	.4	73											
8438075	2292.0	-	K	.5	75											
8438076	2319.0	-	K	.3	73											
8438077	2343.0	-	K	.4	77											
8438078	2373.0	-	K	.5	77											
8438079	2397.0	-	K													
8438080	2415.0	-	K	.4	79											
8438081	2433.0	-	K	.4	78											
8438082	2457.0	-	K	.4	80											
8438083	2475.0	-	K	.4	78											
8438084	2493.0	-	K	.4	76											
8438085	2511.0	-	K	.5	77											
8438086	2529.0	-	K	.5	72											
8438087	2547.0	-	K	.4	67											
8438088	2571.0	-	K	.5	70											
8438089	2589.0	-	K	.5	68											
8438090	2607.0	-	K	.8	68									8521	.83	B
8438091	2625.0	-	K	.8	69											
8438092	2643.0	-	K	.6	63											
8438093	2661.0	-	K	.5	77											
8438094	2673.0	-	K	.3	74											
8438095	2679.0	-	K	.5	82											
8438096	2703.0	-	K	.3	76											
8438097	2721.0	-	K	.4	73											
8438098	2742.0	-	K	.4	77											
8438099	2766.0	-	K	.3	79											
8438100	2784.0	-	K	.3	81											
8438101	2826.0	-	K	.4	79											

MICRO

REFLECTANCIA X PROFUNDIDADE

POCO: 3-CSMC-30-AL



MICRO

REFLECTOMETRIA - INTERPRETACAO

POCO	3-CSMC-30-AL	REG.	8437965-X
PROF.	0180.0 M	LEIT.	27
LAM.	8512	DISQ.	03
TIPO	AC	DATA	7/3/85

LEITURAS

# 0.30	# 0.31	# 0.32	# 0.32	# 0.32	# 0.33
# 0.35	# 0.35	# 0.35	# 0.36	# 0.37	# 0.39
# 0.39	# 0.39	# 0.40	# 0.41	# 0.42	# 0.42
# 0.42	# 0.42	# 0.43	# 0.45	# 0.45	# 0.45
# 0.46	# 0.46	# 0.54			

HISTOGRAMA

```
        14
          12
  10 I  # #
     I  # #
     I  # #
     I  # #
F    I  # #
R 5  I  # #
E    I  # #
Q    I  # #
     I  # #
     I  # # #
   0 +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
    .2  .4  .6  .8   1  1.2 1.4 1.6 1.8  2  2.2 2.4 2.6 2.8  3
```

POP.	MEDIA	DESV.P	MEDIANA	MODA
1#	.39	.05	.39	.35

MICRO

1.3.1 3126 1/9.2

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A
DENEST/DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO DE POÇO

POÇO	ÁREA OU CAMPO	BACIA
3-CSMC-30-AL	CIDADE DE SÃO MIGUEL DOS CAMPOS	SERGIPE/ALAGOAS

COORDENADAS UTM (Mc = 39º)
APROVAÇÃO X = 8.915.436,3 m
Y = 817.154,69m
DEFINITIVAS X =
Y =

ELEVAÇÕES		DATAS	EQUIPAMENTOS	
BAP OU COT. BAT = 114 m	MR = 118 m	INÍCIO = 23/04/83 TÉRMINO = 16/06/83	SONDA SC-26	OPERADOR PETROBRÁS
PROFUNDIDADE FINAL E FORMAÇÃO: 2834,0m - Fm. Serraria		GEÓLOGO: BRESSANE	ESTADO ATUAL: Abandonado como sub-comercial de gás.	

LITOESTRATIGRAFIA

UNIDADE PREVISTA	CONTATO SUPERIOR	UNIDADE CONSTATADA	CONTATO SUPERIOR
Fm. Barreiras	Sup.	Fm. Barreiras	Sup.(+ 114m)
Fm. Coqueiro Seco	+ 20m	Fm. Coqueiro Seco	100 (+ 18m)
Fm. Morro do Chaves	- 580m	Fm. Morro do Chaves	679 (- 561m)
Fm. Penedo	- 600m	Fm. Penedo	697 (- 579m)
Fm. Barra de Itiúba	- 1100m	Fm. Barra de Itiúba	1244 (- 1126m)
Fm. Serraria	- 2600m	Fm. Serraria	2786 (- 2668m)

Topos fornecidos pela DINTER/SERBAT.

25/08/83

DIRNEM/SEACOG II
EM 25/08/83

I - GEOLOGIA

1. INTRODUÇÃO

Este poço está situado na Plataforma de São Miguel dos Campos, num bloco rebaixado em relação a área principal do campo. Teve por objetivos principais os Arenitos da Formação Barra de Itiúba e Formação Serraria; secundariamente, os Arenitos da Formação Coqueiro Seco.

2. LITOLOGIA

2.1 Amostras de Calha

A seção sedimentar atravessada corresponde às seguintes unidades litoestratigráficas :

Fm. Barreiras : AREIA branca amarelada/hialina, grosseira a muito grosseira e ARGILA branca amarelada/avermelhada.

Fm. Coqueiro Seco : FOLHELHO cinza acastanhado/verde claro, micáceo, calcífero, síltico; ARENITO cinza esbranquiçado/hialino, fino a grosseiro, calcífero a caolínico, feldspático, semi-friável a desagregado; CALCILUTITO creme claro/acastanhado, parcialmente dolomitizado.

Fm. Morro do Chaves : CALCILUTITO creme claro/branco, em parte recristalizado e CALCARENITO creme claro, detrítico, recristalizado.

MICRO

Fm. Penedo : ARENITO cinza esbranquiçado/hialino, fino a muito grosseiro, feldspático, caolínico, desagregado; CALCILUTITO creme claro/acastanhado, parcialmente dolomitizado; FOLHELHO cinza acastanhado, síltico, micáceo.

Fm. Barra de Itiúba : FOLHELHO cinza esverdeado/escuro, acicular, em parte síltico; ARENITO cinza claro/esbranquiçado/claro, fino a grosseiro, caolínico, calcífero, semi-friável a desagregado; SILTITO cinza claro/esverdeado, micáceo, calcífero.

Fm. Serraria : ARENITO cinza esbranquiçado, fino a grosseiro, localmente piritoso, caolínico, semi-friável.

3. INDÍCIOS DE HIDROCARBONETOS

3.1 Amostras de Calha

117/26m, 201/16m, 354/66, 444/47m, 516/49m, 573/79m e 588/94m - ARENITO com fluorescência pontual/esparsa(20-30%) amarelo acastanhada corte provocado(Fm. Coqueiro Seco).

465m e 612m - CALCILUTITO com fluorescência pontual amarelo acastanhada corte provocado (Fm. Coqueiro Seco).

684/96m - CALCILUTITO com fluorescência pontual/esparsa (20%) amarelo acastanhada corte provocado.(Fm. Morro do Chaves)

699/702m - CALCARENITO com fluorescência pontual amarelo acastanhada corte provocado.(Fm. Morro do Chaves)

705/20m - ARENITO com fluorescência pontual/esparsa (20%) amarelo clara corte provocado. (Fm. Penedo)

1335m, 1413m, 1536/48m, 1557/60m, 1572m, 1578m, 1599/1602m, 1617/32m, 1701m, 1716/25m, 1737/40m, 1788m e 1917/26m - ARENITO com fluorescência pontual/esparsa (20%)/total amarelo clara/acastanhada corte provocado.(Fm. Barra de Itiúba)

3.2 Detetor de Gás

Acusou as seguintes anomalias significativas :

Intervalo(m)	U G T	U G P	Duração (min.)
1533/34	8/21	0	22
1541/44	14/39	0	23
1618/22	48	●	19
1631/32	22	●	08
2546/47	2/2●	0	20
2564/66	10/62	●	60

4. AVALIAÇÃO

4.1 Perfilagem

4.1.1 Operações de Perfilagem

Nos dias 03 e 31/05/83 realizaram-se as perfilagens intermediária e final pela Cia. Go International, sendo corridos os seguintes perfis :

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A
DENEST/DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO DE POÇO

POÇO	BACIA	GEOLÓGO
3-CSMC-30-AL	SERGIPE / ALAGOAS	BRESSANE

Perfil	Corrida (s)	Intervalo (s)
IEL/	01/02	143,0 - 2836,8
BHC/	01/02	143,0 - 2828,6
GR	01/02	143,0 - 2823,4
CDL/	02	1575,0 - 2830,0
CNS	02	1575,0 - 2830,0

Perfilagem	Profundidade (m)	
Corrida	Perfuração	Perfil
01	1278,0	1277,7
02	2834,0	2837,2

4.1.2 Ocorrências

Na perfilagem final do IEL/BHC/GR, ocorreu falta de contato entre a ferramenta e unidade. Após uma (01) hora, o defeito foi corrigido.

4.1.3 Qualidade e Calibrações

Os perfis apresentam-se dentro dos padrões estabelecidos.

4.1.4 Análise de Perfis

Através da interpretação dos perfis são observadas as seguintes zonas com interesse para hidrocarbonetos :

Fm. Barra de Itiúba

Intervalo(m)	Zona	Esp.Efet.(m)	Por.Méd(%)	Swm(%)	P.Fluído
1612/29	BIT-6	1,7	16,2	40,1	Gás/Água
2560/70	BIT-16B	2,5	10,6	13,0	Gás
2770/78	ARN Caioba	3,0	10,1	37,2	Gás

MICRO

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DENEST/DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO DE POÇO

POÇO	BACIA	GEOLÓGO
3-CSMC-30-AL	SE/AL	BRESSANE

A primeira zona favorável para HC (BIT-6), além de apresentar pequena espessura efetiva, observa-se também nos perfis a presença provável de água da formação.

Por sua vez, o BIT-16B constitui-se na melhor zona de interesse deste poço, encontrando-se totalmente, saturado em gás (ver item 4.2).

O Arenito Caioba na análise quantitativa dos perfis apresenta-se saturado e com baixa porosidade. O TF-01 neste pacote, mostrou baixa transmissibilidade, em intervalo portador de gás e água.

Extrapolação de Temperatura

Profundidade (m)	Temperatura (°F)
2834	252

4.2 - Teste de Formação

4.2.1 - Teste por Tubulação

TF-01 (2771,5/81,5m) - Arenito Caioba: conclusivo, intervalo portador de água salgada (214.500 mg/l de NaCl) e gás.

TF-02 (2552,0/94m) - BIT-16B: falho devido vazamento no obturador.

TF-2A (2556,5/94m) - BIT-16B: falho devido não vazamento do obturador.

TF-2B (2544/94m) - BIT-16B: conclusivo, intervalo portador de gás ($Q = 23.300\ m^3/d$, abertura 24/64"), danificado.

5. INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA

A perfuração deste exploratório revelou uma seção litoestratigráfica típica da área que, por sua vez, apresenta boa correlação com os poços adjacentes.

A finalidade foi estender as acumulações de óleo e gás constatadas no 3-CSMC-3-AL e 3-CSMC-10-AL. Todavia, condições estruturais adversas impediram o sucesso da locação.

Dentre as principais perspectivas, esperava-se encontrar na base do BIT VI, o mesmo corpo arenoso (14A) produtor de gás no 3-CSMC-10-AL. Apesar de comprovada sua continuidade lateral, este encontra-se saturado em água. No presente poço, está posicionado ligeiramente abaixo, entretanto, baseando-se na proximidade dos poços e na elevada vazão daquele intervalo, pode-se sugerir que o falhamento que ~~supre~~ sumiu parte do BIT VII no 3-CSMC-10, se estende até a porção inferior do BIT VI, individualizando consequentemente, o bloco do 3-CSMC-30-AL (vide anexo 01).

O quadro a seguir dar idéia da situação estrutural e estratigráfica do poço em epígrafe com seus vizinhos 7-CSMC-28-AL, 3-CSMC-3 e 3-CSMC-10-AL:

MICRO 7550 - 962 - 65348

UNIDADE \ POÇO	7-CSMC-28-AL MR = 123	3-CSMC-30-AL MR=118	3-CSMC-3-AL MR=120	3-CSMC-10-AL MR=119
Fm. Barreiras	Sup(+ 119)	Sup(+ 114)	Sup(+ 117)	Sup(+ 114)
Fm. Coqueiro Seco	+ 43	+ 18	+ 31	- 5
Fm. Morro do Chaves	- 615	- 561	- 495	- 538
Fm. Penedo	- 632	- 579	- 570	- 561
Fm. Barra de Itiúba	- 1029	- 1126	- 1007	- 1126
BIT V	- 1668	- 1682	- 1633	- 1703
BIT VI	- 1879	- 1881	- 1844	- 1913
BIT VII	- 2155	- 2260	- 2175	- 2219
Fm. Serraria	- 2705	- 2668	N A	- 2616

Outro objetivo principal foi a Formação Serraria, produtora de óleo surgente no 3-CSMC-10-AL. Este reservatório mostrou-se também sem a presença de hidrocarbonetos, possivelmente devido ao posicionamento estrutural uma vez que, no poço produtor, o contato óleo/água estaria em torno de -2640 metros de profundidade enquanto que, atingiu-se o topo no 3-CSMC-30-AL em -2668 metros.

A pequena falha prevista no BIT VII foi constatada através de zoneamento, em perfil, deste pacote sedimentar. Logo abaixo desta estrutura, observa-se o intervalo que produziu gás no TF-2B (BIT-16B). (Observe anexo 01)

6. CONCLUSÕES

O poço apresentou essencialmente três(03) zonas com interesse para HC tendo o BIT-16B como destaque em relação às demais pela ocorrência de gás (Vazão aprox.= 23300 m^3/d, ab 24/64" - TF-2B).

Do ponto de vista estratigráfico, enquadrou-se dentro do previsto. Já estruturalmente, a partir da porção superior do BIT VI, o poço se situa abaixo, comparativamente aos adjacentes.

Apesar do resultado do TF-2B, decidiu-se abandonar o poço em virtude da anti-economicidade do intervalo.

Terminada a avaliação do poço, foram feitos 2 tampões de abandono nos intervalos 2500/2567m e 1214/1330m.

II - PERFURAÇÃO

1. OCORRÊNCIAS

Concluída a perfuração, foram efetuados os seguintes tampões de apoio a fim de dar prosseguimento na avaliação final do poço:

MICRO

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A
DENEST/DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO DE POÇO

POÇO	BACIA	GEOLÓGO
3-CSMC-30-AL	SERGIPE / ALAGOAS	BRESSANE

Tampões(Nº)	Intervalo(m)	Cimento(scs)
01	2780/2834	90
02	2695/2780	75
03	2582/2650	110
3A	2588/2630	100

Após cortar cimento no intervalo 2588/94m e testar tampão 3A, a ferramenta prendeu a 2586 metros. Tentou-se liberar não havendo êxito; realizado então a operação "string-shot" ficando no poço 2 DC's 6 3/4" + sub + broca (19m) com topo em 2567,5 metros. Este peixe, posteriormente, serviu de suporte para os TF's 2, 2A e 2B.

2. FLUÍDO DE PERFURAÇÃO

Fase	Base/Tipo	Peso(lb/gal)	Sal.(mg/l de NaCl)
17 1/2"	Água Doce	9,4	-
12 1/4"	Água Doce	9,4 / 10,5	1650 - 2475
8 1/2"	Cal	9,2 / 10,0	1650 - 4950

3. REVESTIMENTO

Diâmetro	Sapata (m)
13 3/8"	144,5
9 5/8"	1277,0

4. REGISTRO DE INCLINAÇÕES

Fase	Inclinação Mínima	Inclinação Máxima
17 1/2"	-	-
12 1/4"	0º 30' a 437m	0º 50 a 649m
8 1/2"	2º a 1308m	9º a 2779m

MICRO

1/A-8

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A
DENEST/DIRGEO

RELATÓRIO GEOLÓGICO DE POÇO

Fl. 07

POÇO	BACIA	GEOLÓGO
3-CSMC-30-AL	SERGIPE / ALAGOAS	BRESSANE

ANEXOS :
01 - Seção Geológica Atualizada
02 - Zonas de Interesse para Hidrocarbonetos
03 - Cálculos de Interpretação
3A - Parâmetros Utilizados
04 - Gráfico Tempo x Profundidade

Data : 20/07/83.

Elaborado por : Ronaldo D. Bressane
- Geólogo -

De acordo : Chefe do GOGEO

Chefe do SERPET

Visto : Chefe da DIRGEO

MICRO

1/A.9

7-CSMC-28-AL | 3-CSMC-30-AL | 3-CSMC-10-AL

1080 m | 830 m

0 m
1000
2000
3000 m

NM

Fm BARREIRAS

Fm COQUEIRO SECO

Fm MORRO DO CHAVES

Fm PENEDO

Fm BARRA DE ITIÚBA

BIT V

BIT VII

QG = 23300 m³/d
(24/64")

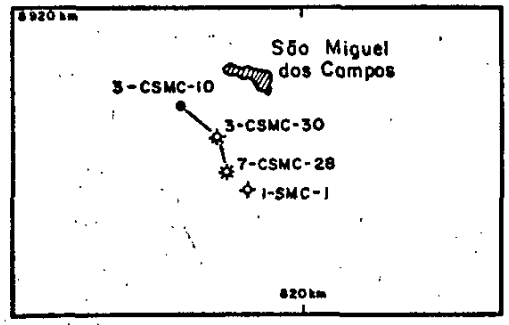
QG = 357730 m³/d

Qo = 64 m³/d
Rgo = 1033 m³/m³

Fm SERRARIA

PF=-2756 m | PF=-2716 m | PF=-2651 m

MAPA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1:250 000



1.3.1

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST

MICRO

BACIA SERGIPE - ALAGOAS

SEÇÃO GEOLÓGICA ATUALIZADA

7-CSMC-28-AL/3-CSMC-30-AL/3-CSMC-10-AL

BASEADA: SÍSMICA E SUBSUPERFÍCIE

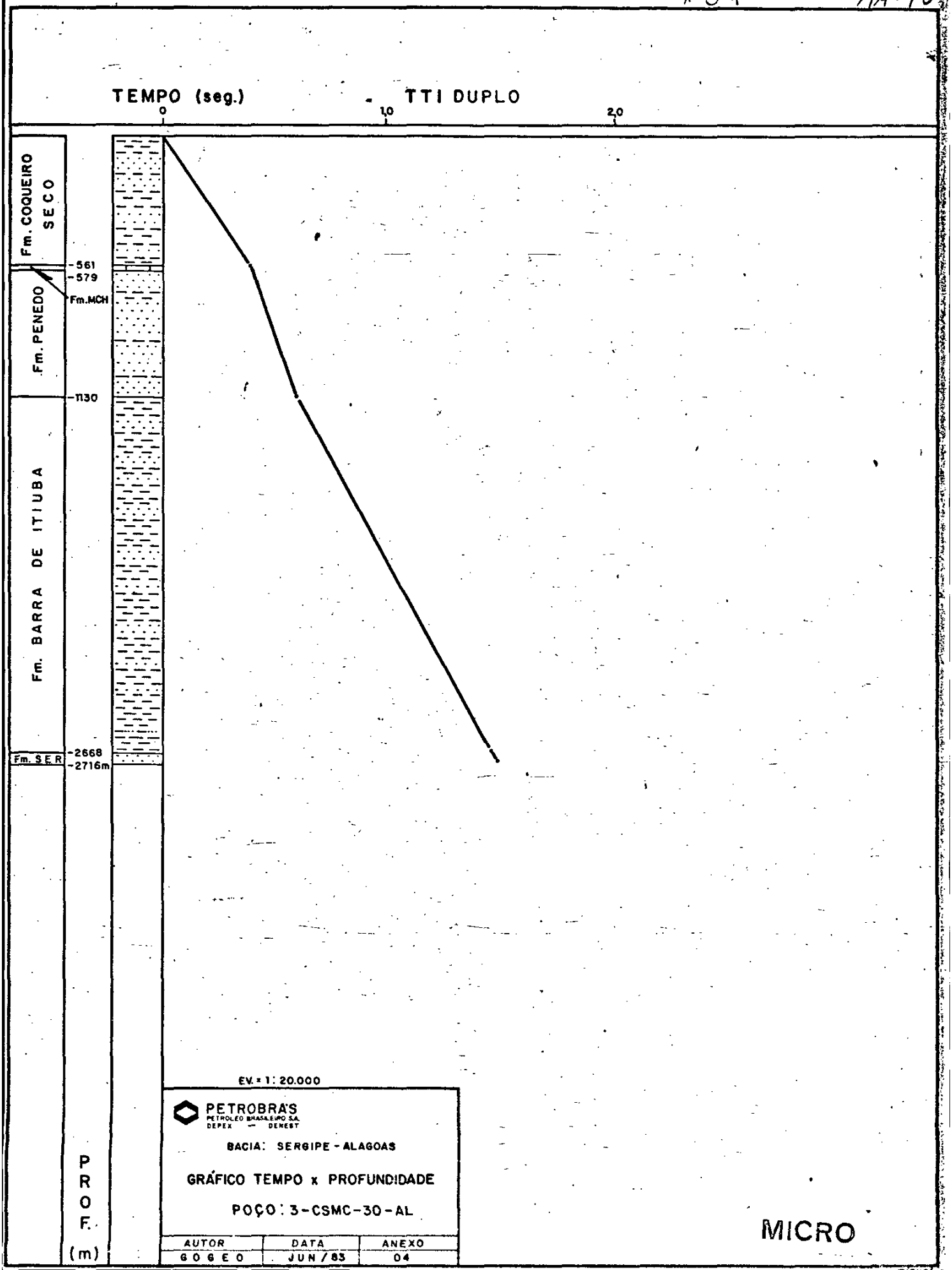
ESC. H = 1:10 000
V = 1:25 000

AUTOR	DATA	REL. FINAL	ANEXO
GOGEO	JUN / 83	3-CSMC-30-AL	01

moura

1.3.1

1/A.10


TEMPO (seg.)
TTI DUPLO
0
1,0
2,0
Fm. COQUEIRO SECO
-561
-579
Fm.MCH
Fm. PENEDO
-1130
Fm. BARRA DE ITIUBA
Fm. S.E.R
-2668
-2716m
PROF. (m)
EV. = 1: 20.000
PETROBRAS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DEPEX — DENEST
BACIA: SERGIPE - ALAGOAS
GRÁFICO TEMPO x PROFUNDIDADE
POÇO: 3-CSMC-30-AL
AUTOR
GOGEO
DATA
JUN/83
ANEXO
04
MICRO

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

28 DEZ 1983

2.2.1

POÇO: 3-CSMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: 420X510/JAIR

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		I – 17½						II – 12¼								
DATA 1983	dia/mês	23.04			24.04			25.04			26.04			27.04		
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			134			146			424			489			655
PERFURADOS	m			134			12			278			65			166
TEMPO BROCA FUNDO	h			11,5			1,5			12			7			16,5
AVANÇO	m/h			11,65			8,0			23,16			9,28			10
VAZÃO	bbl/min			13,84			13,84			13,84			13,84			11,6
VELOC. DE RETORNO	pé/min			58,7			54,6			110			110			92,0
TEMPO CÍCLICO	hr – min			32			37			38			42			60
PROPRIEDADES																
PESO ESPECÍFICO	lb/gal			9,4			9,4	9,0		9,4			9,4	10,1		9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg			60			45	50		56			50	53		58
VISCOSIDADE APARENTE	cps			–			–	–		–			22	–		24,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			–			–	–		–			14	–		17
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			–			–	–		–			16	–		15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+	+	/	3/33
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	+	/	/	+	+	/	250	/	/	+	110	/	100
PH	——			10,0			10,0	10,0		10,0			9,5	9,5		10,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	/	/	/	/	–/–	/	–/130	/	/	+	+	/	+
Mf	ml H_2SO_4 N/50							—		—			—	—		—
NaCl / Cl⁻	PPM	/	/	/	/	/	/	+	/	+	/	/	+	+	/	+
KCl / K⁺	PPM	/	/	/	/	/	/	+	/	+	/	/	+	/	/	/
SÓLIDOS	% Vol							—		—			—	13		14
BENTONITA	lb/bbl							—		—			—	25		—
AREIA	% Vol							0,4		0,4			0,5	0,5		0,4
ÓLEO	% Vol							—		—			—	—		—
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt							—		—			30	—		—
TEMPERATURA	°F							—		—			—	—		—
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM												—	—		—
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+	/	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+	/	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	SC-25 kg			120			38			35			–			30
SODA CÁUST.	SC-25 kg			05			01			–			–			05
BORELHAD	SC-25 kg			0,5			–			0,2			–			–
DETERGENTE	BC-20 l			03			–			02			–			03
SPERSENE	SC-50 kg			–			–			02			03			05

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)				507			62			172			50			122
a – Água Industrial				500			60			170			50			120
b – Água do Mar				–			–			–			–			–
c – Óleo Diesel				–			–			–			–			–
d – Baritina (1 bbl/750kg)				–			–			–			–			–
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)				07			02			02			–			02
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)				67			–			42			–			09
f – Formação				–			–			–			–			–
g – Eq. de Superfície				67			–			42			–			09
h – Limpeza dos Tanques				–			–			–			–			–
i – [illegible]				–			–			–			–			–
j – [illegible]				–			–			–			–			–
3 – TANQUE ATIVOS				306			368			321			338			350
4 – CIRCULAÇÃO				440			514			530			580			693
5 – TANQUE RESERVA				–			–			–			–			–

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: 26
A.T.F.: João / Jair / Roberto

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III - 8 1/2"															
DATA 1983	dia/mês	13/05			14/05			15/05			16/05			17/05		
HORÁRIO DO TESTE	hr		13:00	22:00			13:30			10:00		6:00	16:30	08:00		22:30
PROFUNDIDADE	m		–	2004			2020			2107		–	2183			2267
PERFURADOS	m		–	112			16			87		–	76			84
TEMPO BROCA FUNDO	h		–	22			4			22,5		–	22			24
AVANÇO	m/h		–	5,09			4,0			3,87		–	3,45			3,5
VAZÃO	bbl/min		–	8,1			8,1			8,1		8,1	8,1			8,1
VELOC. DE RETORNO	pés/min		–	163			162,8			164,2		–	164			149,7
TEMPO CICLICO	hr — min		–	100			106			104		–	104			106
PROPRIEDADES																
PÉSO ESPECÍFICO	lb/gal		9,9	9,9			9,9			9,9		9,9	9,8	9,8		9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg		55	58			49			51		62	65	63		57
VISCOSIDADE APARENTE	cps		21	24			19			21		25	26,5	30		25,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps		16	19			13			15		18	19	22		18
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²		10	14			12			12		14	15	16		15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	4/45	4/38	/	/	-/-	/	/	3/23	/	4/52	6/55	4/30	/	4/26
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	6,6	6,5/	/	/	5,6	/	/	6,2/	/	5/	6,5/	6,6	/	6,2/
PH	——		11,5	11,5			11,5			12		11,5	12	11,5		11,5
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	0,7/5	0,8/6	/	/	0,7/5,0	/	/	1,3/6,5	/	0,8/5,5	0,8/5,2	1,0/5,5	/	1,2/6,3
Mf	ml H_2SO_4 N/50		–	–			–									–
NaCl / Cl⁻	PPM	/	49150	41125	/	/	49150	/	/	49150	/	49150	49150	33100	/	33100
KCl / K+	PPM	/	+	+	/	/	+	/	/	+	/	/	+	/	/	+
SÓLIDOS	% Vol		13	11			–			11,5		13	13	–		14
BENTONITA	lb/bbl		27,5	27,5			–			30		–	–	–		–
AREIA	% Vol		0,15	0,1			–			0,1		0,1	0,15	0,4		0,4
ÓLEO	% Vol		2,0	2,0			–			2,0		2,0	2,0	2,0		2,0
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt		–	–			–			–		–	–	–		–
TEMPERATURA	°F		125	126			128			125		131	132	131		131
$Ca^{++} + Mg^{++}$	PPM		–	–			–			–		–	–	–		–
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	+	+	/	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	+	+	/	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc 25 Kg			85			30			130			60			40
S. Cáustica	sc 25 Kg			9			4			6			8			05
Cal hidratada	sc 20 Kg			14			6			15			14			15
Cpersene	sc 23 Kg			1			–			–						–
Amido	sc 40 Kg			19			2			10			10			10
Baritina	sc 50 Kg			–			12			–			–			–
Estearato	sc 10 Kg			–						–			1			–

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			115			51			109			120			124
a – Água Industrial			100			46			100			115			120
b – Água do Mar			–			–			–			–			–
c – Óleo Diesel			9,5			–			1			2,5			–
d – Baritina (1 bbl/750kg)			–			2			–			–			–
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			9,5			3			8			2,5			04
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			129			10			123			114			108
f – Formação			–			–			–			–			–
g – Eq. de Superfície			39			10			123			114			108
h – Limpeza dos Tanques			90			–			–			–			–
i – Excesso			–			–			–			–			–
j – Outros			–			–			–			–			–
3 – TANQUES ATIVOS			375			412			380			370			363
4 – CIRCULAÇÃO			811			852			838			844			860
5 – TANQUE DE RESERVA			–			–			–			–			–

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRAS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

DATA 28 DEZ 1983

CLASSE 2.2.1

POÇO: 3-ESMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: JAIR / ROBERTO ISC

FASE - DIAM BROCA - Pol.: III - 8 1/2

DATA 1983	dia / mês	18.05			19.05				20.05			21.05						
HORÁRIO DO TESTE	hr	06.30	08.30	20.00	07.00	11.30	20.30		05.30		20.30	06.00	14.00	22.30				
PROFUNDIDADE	m			2344			2473				2458			2519				2531
PERFURADOS	m			77			79				35			62				12
TEMPO BROCA FUNDO	h			24			24				11			22				10
AVANÇO	m / h			3,2			3,3				3,18			2,54				1,7
VAZÃO	bbl / min			8,1			8,1				8,1			8,1				8,1
VELOC. DE RETORNO	pés / min			149,1			149,1				149,1			149,1				149,1
TEMPO CICLICO	hr — min			108			110				111			112				112

PROPRIEDADES

PESO ESPECÍFICO	lb / gal	9,2	9,3	9,2	9,8	9,8	9,7	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8				9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg	54	55	53	58	58	57	60		55	53	53	52					55
VISCOSIDADE APARENTE	cps	25	25	25	24	30	27	30		20	19	26	26					24
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	18	18	18	17	20	19	18		18	14	19	19					17
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	14	14	17	14	20	16	14		14	10	14	14					14
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	3/22	3/25	3/24	3/25	4/25	4/27	3/28	1	3/27	3/20	3/23	3/24	1	1			3/22
FILTRADO API / AT-AP	ml	6,4	6,4	6,8	7,4	6,2	5,0	6,0	1	5,8	5,2	6,2	5,4	1	1			6,0
PH	—	11,5	11,5	11,5	11,5	12,0	11,5	11,5		11,5	11,5	11,5	11,5					11,5
Pf / Pm	ml H_2SO_4 N/50	0,8/5,8	0,4/5,9	1,0/5,5	0,8/5,4	1,0/7,4	1,0/6,0	1,2/6,0	1	1,2/5,2	1,0/5,5	1,1/6,5	1,1/6,4	1	1			0,9/5,6
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—					—
NaCl / Cl⁻	PPM	3300	3400	3300	4125	4125	4125	4125	1	4125	4125	4125	4125	1	1			4125
KCl / K+	PPM	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	1			+
SÓLIDOS	% Vol	—	—	13	—	—	—	—		—	—	—	—					—
BENTONITA	lb / bbl	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—					—
AREIA	% Vol	0,4	0,4	0,4	0,3	0,15	0,2	0,4		0,2	0,3	0,2	0,2					0,2
ÓLEO	% Vol	—	—	18	—	—	—	—		—	—	—	—					—
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—					—
TEMPERATURA	°F	132	—	132	132	—	135	134		134	133	133	134					134
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM	—			—			—			—	—						
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	—			—			—			—	—						
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
BENTONITA	SC/25kg			10			10			50			90			20
CAL HIDRATADA	SC/20kg			—			10			06			09			04
SODA CÁUSTICA	SC/25kg			05			06			03			05			02
ACIDO	SC/40kg			06			11			08			11			04
BCHIDO H-100	SC/25kg			02			12			—			—			—
ESTEAR DE ALUMINIO	SC/10kg			01			12			—			—			—
BARITINA	SC/50kg			—			—			15			5			30

VOLUMES EM BARRIS

1 - TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			125			137			125			136				62
a - Água Industrial			120			130			120			130				60
b - Água do Mar			—			—			—			—				—
c - Óleo Diesel			01			03			—			—				—
d - Baritina (1 bbl/750kg)			—			—			01			01				—
e - Aditivos Sólidos (1 bbl/45kg)			04			04			04			05				02
2 - TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			110			122			120			126				62
f - Formação			—			—			—			—				—
g - Eq. de Superfície			110			122			20			126				62
h - Limpeza dos Tanques			—			—			100			—				—
i - [illegible]			—			—			—			—				—
j - [illegible]			—			—			—			—				—
3 - TANQUES ATIVOS			362			360			358			355				352
4 - CIRCULAÇÃO			815			895			895			905				905
5 - TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—				—

SEPLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: SC - 26
A.T.F.: Jair / Roberto / Joás

FASE – DIAM. BROCA – Pol. IIS - 8 1/2

DATA 1983	dia / mês	3.05			19.05			20.05			21.05			22.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr	06:30	09:30	20:00	01:00	11:30	20:30	05:30		20:30	06:00	14:00	22:00			
PROFUNDIDADE	m			2344			2423			2458			2519			2531
PERFURADOS	m			99			79			35			61			12
TEMPO BROCA FUNDO	h			24			24			11			24			7,0
AVANÇO	m / h			3,2			3,3			3,18			2,54			1,7
VAZÃO	bbl / min			8,1			8,1			8,1			8,1			8,1
VELOC. DE RETORNO	pés / min			149,7			149,7			149,7			149,7			149,7
TEMPO CICLICO	hr — min			108			110			111			112			112

PROPRIEDADES

PÉSO ESPECÍFICO	lb / gal	9,8	9,8	9,7	9,8	9,8	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8			9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg	54	55	53	58	58	57	60		55	53	53	52			55
VISCOSIDADE APARENTE	cps	25	25	25	24	30	27	20		20	19	26	26			24
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	18	18	18	17	20	19	18		18	14	19	19			17
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	14	14	14	14	20	16	14		14	10	14	14			14
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	3 /22	3 /25	3/25	3 / 25	4 /25	1 /27	3/28	/	3 /29	3/20	3 /23	3 /24	/	/	3 /25
FILTRADO API / AT-AP	ml	6,4 /	6,4	6,8	7,4	6,2	5,0	6,0	/	5,8	5,2	6,2	5,4	/	/	6,0
PH	——	11,5	11,5	11,5	11,5	12,0	11,5	11,5		11,5	11,5	11,5	11,5			11,5
Pf / Pm	ml H_2SO_4 N/50	0,8 /5,8	0,7/5,9	1,0/5,5	0,8/5,4	1,3/7,4	1,0/6,0	1,2/6,0	/	1,2 /5,2	1,0/5,5	1,1/6,5	1,4/6,4	/	/	0,9/5,6
Mf	ml H_2SO_4 N/50	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–				–
NaCl / Cl^-	PPM	3300	3300	3360	4125	4125	4125	4125	/	4125	4125	4125	4125	/	/	4125
KCl / K^+	PPM	+	+	+	+	+	+	+	/	+	+	/	+	/	/	+
SÓLIDOS	% Vol	–	–	13	–	–	–	–		–	–	–	–			–
BENTONITA	lb / bbl	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–			–
AREIA	% Vol	0,4	0,4	0,4	0,3	0,15	0,2	0,4		0,2	0,3	0,2	0,2			0,2
ÓLEO	% Vol	–	–	1,8	–	–	–	–		–	–	–	–			–
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–			–
TEMPERATURA	°F	132	–	133	134	–	135	134		134	133	133	134			134
$Ca^{++} + Mg^{++}$	PPM															
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
Bentonita	sc/25Kg			50			60			50			90			20
Cal Hidratada	sc/20 Kg			11			10			06			09			04
Soda Cáustica	sc/25 Kg			05			06			03			05			02
Amido	sc/10 Kg			06			11			08			11			04
Ionial H-100	sc/25 Kg			02			02			–			–			–
Estear. de Alumínio	sc/10 Kg			01			02			–			–			–
Baritina	sc/50 Kg			–			–			15			15			30

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			125			137			125			136			62
a – Água Industrial			120			130			120			130			60
b – Água do Mar			–			–			–			–			–
c – Óleo Diesel			01			03			–			–			–
d – Baritina (1bbl/750kg)			–			–			01			01			–
e – Aditivos Sólidos (1bbl/450kg)			04			04			04			05			02
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			110			122			120			126			62
f – Formação			–			–			–			–			–
g – Eq. de Superfície			110			122			20			126			62
h – Limpeza dos Tanques			–			–			100			–			–
i – Excesso			–			–			–			–			–
j – Outros			–			–			–			–			–
3 – TANQUES ATIVOS			362			360			358			355			352
4 – CIRCULAÇÃO			815			890			895			905			905
5 – TANQUE DE RESERVA						–			–			–			–

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRAS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

DATA: 28 DEZ 1983

CLASSIF. 2.2.1

POÇO: 3-ESMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: SAIR / JOÃO / ROBERTO
GAMA

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III - 8½															
DATA 1983	dia/mês	23.05			24.05			25.05			26.05			27.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr					17:00	21:00	6:00		23:30			24:00			24:00
PROFUNDIDADE	m			2531			2573			2624			2669			2674
PERFURADOS	m			12			42			51			45			5
TEMPO BROCA FUNDO	h			7			19,5			24			23			15
AVANÇO	m/h			1,7			2,15			2,13			1,95			13,0
VAZÃO	bbl/min			8,1			8,1			7,5			7,5			7,5
VELOC. DE RETORNO	pés/min			150			163,4			151			151			151
TEMPO CICLICO	hr — min			1-52			1-53			2-08			2-06			2-17

PROPRIEDADES

PESO ESPECÍFICO	lb/gal			9,8		9,8	9,8	9,8		9,8			9,9			9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg			55		60	55	55		58			51			58
VISCOSIDADE APARENTE	cps			24		29	26,5	25		25			25			24,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			17		20	19	18		18			18			17
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			14		18	15	14		14			14			15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	1	1	3 125	1	4 127	3 126	3 125	1	4 135	1	1	3 113	1	1	6 136
FILTRADO API / AT–AP	ml	1	1	6,0	1	4,6	5,0	5,01	1	5,02	1	1	4,8	1	1	4,41
PH	—			11,5		12	11,5	11,5		12,0			12,0			11,5
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	1	1	0,15,6	1	1,174	1,16,6	0,7152	1	1,3 12,0	1	1	1,4 12,5	1	1	0,7152
Mf	ml H_2SO_4 N/50			—		—	—									
NaCl / Cl^-	PPM	1	1	4125	1	4125	4125	4125	1	4125	1	1	4950	1	1	4950
KCl / K^+	PPM	1	1	—	1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1
SÓLIDOS	% Vol			—		—	—						13,5			13,5
BENTONITA	lb/bbl			—		—	—									
AREIA	% Vol			0,2		0	0,2	0,2		0,15			0,1			0,15
ÓLEO	% Vol			—		—	—									
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt			—		—	—									1
TEMPERATURA	°F			134		120	—			136			134			134
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM			—		—	—									
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	1	1	—	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	1	1	—	1	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	sc 25 kg			30			50			50			34			—
CAL HIDRATADO	sc 20 kg			08			11			07			06			05
SODA CÁUSTICA	sc/25 kg			01			04			03			02			02
ALVIDO	sc/40 kg			06			10			10			02			—
BARITA	sc 50 kg			—			—			—			15			15
ÓLEO DIESEL	lt			—			—			200			200			100
ESTEAR DE ALUMÍNIO	sc 10 kg			—			—			—			—			01

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			92			73			95			53			38
a – Água Industrial			90			70			90			50			36
b – Água do Mar			—			—			—			—			—
c – Óleo Diesel			—			—			01			01			01
d – Barita (1 bbl/750kg)			—			—			—			01			01
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			02			03			04			01			—
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			80			22			115			20			63
f – Formação			—			—			—			—			—
g – Eq. de Superfície			80			22			105			20			63
h – Limpeza dos Tanques			—						—			—			—
i – Excesso			—						—			—			—
j – Outros			—						10			—			—
3 – TANQUES ATIVOS			355			395			366			397			363
4 – CIRCULAÇÃO			917			968			948			981			956
5 – TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—			—

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: SC - 26
A.T.F.: Jair / Joás / Roberto Gama

FASE - DIAM. BROCA - Pol.	III - 8 1/2															
DATA 1983	dia/mês	23.05			24.05			25.05			26.05			27.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr					17:00	21:00	6:00		23:30			24:00			24:00
PROFUNDIDADE	m			2531			2573			2624			2669			2674
PERFURADOS	m			12			42			51			45			5
TEMPO BROCA FUNDO	h			7			19,5			24			23			5
AVANÇO	m/h			1,7			2,15			2,13			1,95			1,0
VAZÃO	bbl/min			8,1			8,1			7,5			7,5			7,5
VELOC. DE RETORNO	pés/min			150			163,4			151			151			151
TEMPO CICLICO	hr — min			1-52			1-53			2-09			2-06			2-10
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal			9,8		9,8	9,8	9,8		9,8			9,9			9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg			55		60	55	55		58			51			58
VISCOSIDADE APARENTE	cps			24		29	26,5	25		25			25			24,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			17		20	19	18		18			18			17
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			14		18	15	14		14			14			15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	3/25	/	4/29	3/26	3/25	/	4/35	/	/	3/13	/	/	6/36
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	6,0/	/	4,6	5,0/	5,0/	/	5,0/	/	/	4,8/	/	/	4,4/
PH	—			11,5		12	11,5	11,5		12,0			12,0			11,5
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	0,9/5,6	/	1,4/9,4	1,3/6,6	0,7/5,7	/	1,3/7,0	/	/	1,4/7,5	/	/	0,7/5,2
Mf	ml H_2SO_4 N/50			—		—	—									
NaCl / Cl^-	PPM	/	/	49/25	/	41/25	41/25	41/25	/	41/25	/	/	49/50	/	/	49/50
KCl / K+	PPM	/	/	+	/	+	+	+	/	/	/	/	/	/	/	/
SÓLIDOS	% Vol			—		—	—	—					13,5			13,5
BENTONITA	lb/bbl			—		—	—									
AREIA	% Vol			0,2		0,2	0,2	0,2		0,15			0,1			0,15
ÓLEO	% Vol			—		—	—									1
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt			—		—	—									
TEMPERATURA	°F			134		130	—			136			134			134
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM			—		—	—									
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	+	/	+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	/	/	+	/	+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc-25 Kg			30			50			50			34			—
Cal Hidratada	sc/20 Kg			08			11			07			06			05
Soda Cáustica	sc/25 Kg			04			04			03			02			02
Amido	sc/40 Kg			06			10			10			02			—
Baritina	sc/50 Kg			—			—			—			15			15
Oleo Diesel	lt			—			—			200			200			100
Estear. de Alumínio	sc 10 Kg			—			—			—			—			01

VOLUMES EM BARRIS

1 - TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			92			73			95			53			38
a - Água Industrial			90			70			90			50			36
b - Água do Mar			—			—			—			—			—
c - Óleo Diesel			—			—			01			01			01
d - Baritina (1 bbl/750kg)			—			—			—			01			01
e - Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			02			03			04			01			—
2 - TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			80			22			115			20			63
f - Formação			—			—			—			—			—
g - Eq. de Superfície			80			22			105			20			63
h - Limpeza dos Tanques			—						—			—			—
i - Excesso			—						—			—			—
j - Outros			—						10			—			—
3 - TANQUES ATIVOS			355			395			366			397			363
4 - CIRCULAÇÃO			917			968			948			981			956
5 - TANQUE DE RESERVA			—						—						—

SEELII

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

CPCR/DOC
DATA 28 DEZ 1983

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

POÇO: 3-GSMC-30-AL
SONDA: SC 26
A.T.F.: JOÃS/GAMA/JAIR/ROBERTO

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		III – 8 1/2"														
DATA 1983	dia/mês	28.05			29.05			30.05			31.05			01.06		
HORÁRIO DO TESTE	hr		10:00	13:30	6:00		24:00	6:00		15:00				02,00		23,30
PROFUNDIDADE	m		2681	2688			2759			2779			2834			2834
PERFURADOS	m			42			43			20			55			—
TEMPO BROCA FUNDO	h			17			24			14			11,5			—
AVANÇO	m/h			2,47			1,79			1,42			4,78			—
VAZÃO	bbl/min			8,2			8,4			8,4			9,04			9,04
VELOC. DE RETORNO	pés/min			166			169			169			165,7			165,7
TEMPO CÍCLICO	hr — min			1-56			1-54			1-58			1-55			1-57
PROPRIEDADES																
PESO ESPECÍFICO	lb/gal		9,7	9,8	9,8		9,8	9,8		9,8	9,8		9,7	9,7		9,7
VISCOSIDADE MARSH	seg		62	55	58		57	57		58	58		60	55		58
VISCOSIDADE APARENTE	cps		27,5	23	22,5		23	23		24	24,5		25	21		25,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps		20	17	16		17	17		17	17		18	15		18
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²		15	12	13		12	12		14	15		14	12		15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	3/40	3/23	3/15	/	3/11	3/14	/	3/25	4/38	/	4/30	3/28	/	4/28
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	4,81	4,81	5,61	/	5,81	5,61	/	5,21	5,0	/	6,2	6,8	/	6,0
PH	—		11,5	12,0	12,0		12,0	11,5		11,5	12,0		12,0	12,0		11,5
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	0,8/5,4	1,2/6,7	1,1/5,9	/	1,2/6,0	0,9/6,0	/	1,0/6,5	1,0/6,7	/	1,0/6,0	1,0/6,2	/	0,8/4,8
Mf	ml H_2SO_4 N/50		—	—	—		—	—		—	—		—	—		—
NaCl / Cl⁻	PPM	/	49,50	49,50	49,50	/	49,50	49,50	/	49,50	49,50	/	49,50	49,50	/	49,50
KCl / K+	PPM	/	+	+	+	/	+	+	/	+	+	/	+	+	/	+
SÓLIDOS	% Vol		13,5	13,5	13,5		13,5	13,5		13,5	11,0		11,5	—		11,5
BENTONITA	lb/bbl		—	27,5	27,5		27,5	27,5		27,5	—		27,5	—		27,0
AREIA	% Vol		0,15	0,2	0,15		0,15	0,15		0,15	0,15		0,15	0,15		0,1
ÓLEO	% Vol		1,0	1,0	0,8		0,8	0,8		1,0	1,0		1,0	—		1,0
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt		—	—	—		—	—		—	—		—	—		—
TEMPERATURA	°F		134	135	138		142	143		141	138		140	140		118
$Ca^{++} + Mg^{++}$	PPM															
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	SC 25 kg			70			60			10			20			—
SODA CÁUSTICA	SC 25 KG			04			04			02			01			—
CAL HIDRATADA	SC 20 KG			12			10			05			03			—
AMIDO	SC 40 KG			14			11			02			08			—
BARITINA	SC 50 KG			—			15			—			30			—
ESTEARATO	SC 10 KG			—			—			—						
ÓLEO DIESEL	lt			200			300			—						

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			112			108			29			54				—
a – Água Industrial			106			100			27			50				
b – Água do Mar			—			—			—			—				
c – Óleo Diesel			01			02			—			—				
d – Baritina (1 bbl/750kg)			—			01			—			02				
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			05			05			02			02				
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			103			76			28			54				—
f – Formação			—			—			—			—				
g – Eq. de Superfície			103			76			28			54				
h – Limpeza dos Tanques			—			—			—			—				
i – Excesso			—			—			—			—				
j – Outros			—			—			—			—				
3 – TANQUES ATIVOS			363			390			349			349				348
4 – CIRCULAÇÃO			965			997			965			968				968
5 – TANQUE DE RESERVA			—													

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: SC 26
A.T.F.: Joaõs/Gama/Jair/Roberto

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III - 8 1/2"															
DATA 1983	dia/mês	28.05			29.05			30.05			31.05			01.06		
HORÁRIO DO TESTE	hr		10:00	13:30	6:00		24:00	6:00		15:00				02:00		23:30
PROFUNDIDADE	m		2681	2688			2759			2779			2834			2834
PERFURADOS	m			42			43			20			55			–
TEMPO BROCA FUNDO				17			24			1			11,5			–
AVANÇO	m/h			2,47			1,79			1,42			4,78			–
VAZÃO	bbl/min			8,2			8,4			8,4			9,04			9,04
VELOC. DE RETORNO	pés/min			166			169			169			165,7			165,7
TEMPO CICLICO	hr – min			1-56			1-54			1-58			1-55			1-47
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal		9,7	9,8	9,8		9,8	9,8		9,8	9,8		9,7	9,7		9,7
VISCOSIDADE MARSH	seg		62	55	58		59	59		58	58		60	55		58
VISCOSIDADE APARENTE	cps		27,5	23	22,5		23	23		24	24,5		25	21		25,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps		20	17	16		17	17		17	17		18	15		18
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²		15	12	13		12	12		14	15		14	12		15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	3/40	3/23	3/15	/	3/11	3/14	/	3/25	4/38	/	4/30	3/28	/	4/28
FILTRADO API/AT-AP	ml	/	4,8/	4,8/	5,6/	/	5,8/	5,6/	/	5,2/	5,0/	/	6,8	6,8/	/	6/0
PH	—		11,5	12,0	12,0		12,0	11,5		11,5	12,0		12,0	12,0		11,5
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	0,8/5,4	1,2/6,7	1,1/5,9	/	1,2/6,0	0,9/6,0	/	1,0/6,5	1,0/6,7	/	1,0/6,0	1,0/6,2	/	0,8/4,8
Mf	ml H_2SO_4 N/50		–	–	–		–	–		–	–		–	–		–
NaCl / Cl^-	PPM	/	49/50	49/50	49/50	/	49/50	49/50	/	49/50	49/50	/	49/50	49/50	/	49/50
KCl / K^+	PPM	/	+	+	+		+	+	/	+	+	/	+	+	/	+
SÓLIDOS	% Vol		13,5	13,5	13,5		13,5	13,5		13,5	11,0		11,5	–		11,5
BENTONITA	lb/bbl		–	27,5	27,5		27,5	27,5		27,5	–		27,5	–		27,0
AREIA	% Vol		0,15	0,2	0,15		0,15	0,15		0,15	0,15		0,15	0,15		0,1
ÓLEO	% Vol		1,0	1,0	0,8		0,8	0,8		1,0	1,0		1,0	–		1,0
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt		–	–	–		–	–		–	–		–	–		–
TEMPERATURA	°F		134	135	138		142	143		141	138		140	140		118
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM															
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc 25 Kg			70			60			10			20			–
Soda Cáustica	sc 25 Kg			04			04			02			01			–
Cal Hidratada	sc 20 Kg			12			10			05			03			–
Amido	sc 40 Kg			14			11			02			08			–
Baritina	sc 50 Kg			–			15			–			30			–
Estearato	sc 10 Kg			–			–			–						
Oleo Diesel	lt			200			300			–						

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			112			108			29			54			–
a – Água Industrial			106			100			27			50			
b – Água do Mar			–			–			–			–			
c – Óleo Diesel			04			02			–			–			
d – Baritina (1 bbl/750 kg)			–			01			–			02			
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450 kg)			05			05			02			02			
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			103			76			58			54			
f – Formação			–			–			–			–			
g – Eq. de Superfície			103			76			58			54			–
h – Limpeza dos Tanques			–			–			–			–			
i – Excesso			–			–			–			–			
j – Outros			–			–			–			–			
3 – TANQUES ATIVOS			363			390			349			349			349
4 – CIRCULAÇÃO			965			997			968			968			968
5 – TANQUE DE RESERVA															

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRAS
DEPER

FLUIDO / DE PERFURAÇÃO

28 DEZ 1983

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

POÇO: 3-ESMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: JAIR/ROBERTO/JONAS

FASE - DIAM. BROCA - Pol.: III - 8 1/2

DATA 1983	dia / mês	02.06			03.06			04.06			05.06			06.06		
HORÁRIO DO TESTE	hr	06:00		16:00	02:00		22:00	01:30	21:00	24:00	03:00	14:00	16:00			
PROFUNDIDADE	m			2834			2834			2834			2881			
PERFURADOS	m			—			—			—			—			
TEMPO BROCA FUNDO	h			—			—			—			—			
AVANÇO	m / h			—			—			—			—			
VAZÃO	bbl / min			9,33			9,33			9,33			9,33		9,3	
VELOC. DE RETORNO	pés / min			171,0			171,0			171,0			171,0		187	
TEMPO CICLICO	hr — min			10,2			10,2			10,2			9,8		9,8	

PROPRIEDADES

PESO ESPECÍFICO	lb / gal	9,7		9,7	9,6		9,5	9,5	9,5	9,5	9,4	9,5	9,6		9,5	
VISCOSIDADE MARSH	seg	57		55	52		52	63	50	50	50	48	50		53	
VISCOSIDADE APARENTE	cps	25		25	22		22	25	—	—	16,5	20,5	20		22,5	
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	18		18	16		16	18	—	—	12	16	15		18	
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	14		14	12		12	14	—	—	9	9	10		9	
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	3/25		3/26	3/23		3/23	3/25	—	—	3/22	3/22	3/23		3/26	
FILTRADO API / AT-AP	ml	6,1		6,0	8,0		5,0	5,3	5,4	5,4	7,5	8,0	7,0		6,0	
PH	—	11,5		11,5	11,5		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5		11,5	
Pf / Pm	ml H_2SO_4 N/50	1,0/5,1		1,0/5,0	1,2/5,2		1,1/4,7	1,0/5,0	1,0/5,4	1,0/5,0	0,9/5,3	1,0/6,3	1,0/6,3		1,0/5,1	
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—		—	
NaCl / Cl^-	PPM	4125		4125	3300		3300	3300	3300	3300	4125	4125	4125		4125	
KCl / K^+	PPM	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	
SÓLIDOS	% Vol	—		11,0	—		11,0	—	—	—	—	—	—		—	
BENTONITA	lb / bbl	—		27,0	—		27,0	—	—	—	—	—	—		—	
AREIA	% Vol	0,1		0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,2	TRS	TRS	TRS		0,2	
ÓLEO	% Vol	—		1,0	—		1,0	—	—	—	—	—	—		—	
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—		—	
TEMPERATURA	°F	118		118	128		128	—	125	128	130	—	130		120	
$Ca^{++} + Mg^{++}$	PPM	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—		—	
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	

REGULADO

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
BENTONITA	sc/25kg			30			40			20			35		50	
CAL HIDRATADA	sc/20kg			—			04			—			—		—	
SODA CÁUSTICA	sc/25kg			03			02			—			—		3	
ALVIDO	sc/40kg			08			05			—			—		6	
BARITA	sc/50kg			15			15			—			15		10	

VOLUMES EM BARRIS

1 - TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			53			84			—			—		—	
a - Água Industrial			50			80			—			—		—	
b - Água do Mar			—			—			—			—		—	
c - Óleo Diesel			—			—			—			—		—	
d - Baritina (1bbl/750kg)			01			01			—			—		—	
e - Aditivos Sólidos (1bbl/450kg)			02			03			—			—		—	
2 - TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			71			84			20			15		—	
f - Formação			—			—			—			—		—	
g - Eq. de Superfície			71			—			—			—		—	
h - Limpeza dos Tanques			—			—			—			—		—	
i - Excesso			—			—			—			—		—	
j - Outros			—			84			20			15		—	
3 - TANQUES ATIVOS			347			345			345			352		354	
4 - CIRCULAÇÃO			950			950			930			915		915	
5 - TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—			

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3-CSMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: Jair / Roberto / Joás

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III – 8 1/2																
DATA 1983	dia/mês	02.06			03.06			04.06			05.06			06.06			
HORÁRIO DO TESTE	hr	06:00		16:00	02:00		22:00	01:30	21:00	24:00	03:00	14:00	16:00				
PROFUNDIDADE	m			2834			2834			2834			2834		2834		
PERFURADOS	m			–			–			–			–		–		
TEMPO BROCA FUNDO	h			–			–			–			–		–		
AVANÇO	m/h			–			–			–			–		–		
VAZÃO	bbl/min			9,33			9,33			9,33			9,33		9,3		
VELOC. DE RETORNO	pés/min			171,0			171,0			171			171,0		187		
TEMPO CICLICO	hr – min			102			102			102			98		98		

PROPRIEDADES

PÉSO ESPECÍFICO	lb/gal	9,9		9,9	9,6		9,5	9,5	9,5	9,5	9,4	9,5	9,6		9,5		
VISCOSIDADE MARSH	seg	59		55	52		52	63	50	50	50	48	50		53		
VISCOSIDADE APARENTE	cps	25		25	22		22	25	–	–	16,5	20,5	20		22,5		
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	18		18	16		16	18	–	–	12	16	15		18		
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	14	/	14	12		12	14	–	–	9	9	10		9		
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	3/25	± /	3/26	3/23	/	3/23	3/25	+	+	3/22	3/22	3/23	/	3/22	/	
FILTRADO API / AT-AP	ml	6,1/	ÁGUA /	6,0/	8,0	/	5,0	5/3	5/4	5/4	4/5	8/0	4/2	/	6,0	/	
PH	——	11,5		11,5	11,5		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5		11,5		
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	1,0/5,1	/	1,0/5,0	1,2/5,2	/	1,1/4,1	1,1/5,2	1,0/5,4	1,0/5,6	0,8/5,3	1,0/6,3	1,1/6,3	/	1,0/5,1	/	
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—		—		
NaCl / Cl^-	PPM	41/25	± /	41/25	33/00	/	33/00	33/00	33/00	33/00	41/25	41/25	41/25	/	41/25	/	
KCl / K^+	PPM	+	+ /	+	+	/	+	+	+	+	+	+	+	/	+	/	
SÓLIDOS	% Vol	—	REALIZADO	11,0	—		11,0	—	—	—	—	—	—		—		
BENTONITA	lb/bbl	—		29,0	—		29,0	—	—	—	—	—	—		—		
AREIA	% Vol	0,1		0,1	0,1		0,1	0,1	0,1	0,2	TRS	TRS	TRS		0,1		
ÓLEO	% Vol	—		1,0	—		1,0	—	—	—	—	—	—		—		
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—		—		
TEMPERATURA	°F	118		118	128		128	—	128	128	130	—	130		130		
$Ca^{++} + Mg^{++}$	PPM	—		—	—		—	—	—	—	—	—	—		—		
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	+	/	+	+	/	+	+	+	+	+	+	+	/	+	/	
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	+	/	+	+	/	+	+	+	+	+	+	+	/	+	/	

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc/25 Kg			30			40			20			35		50	
Cal Hidratada	sc/20 Kg			–			04			–			–		–	
Soda Cáustica	sc/25 Kg			03			02			–			–		3	
Amido	sc/40 Kg			08			05			–			–		6	
Barita	sc/50Kg			15			15			–			15		10	

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			53			84			–			–		–
a – Água Industrial			50			80			–	–		–		–
b – Água do Mar			–			–			–			–		–
c – Óleo Diesel			–			–			–			–		–
d – Baritina (1 bbl/750kg)			01			01			–			–		–
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			02			03			–			–		–
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			11			84			20			15		–
f – Formação			–			–			–			–		–
g – Eq. de Superfície			11			–			–			–		–
h – Limpeza dos Tanques			–			–			–			–		–
i – Excesso			–			–			–			–		–
j – Outros			–			84			20			15		–
3 – TANQUES ATIVOS			347			345			345			352		351
4 – CIRCULAÇÃO			950			950			930			915		915
5 – TANQUE DE RESERVA			–			–			–			–		

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO*

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

28 DEZ 1983

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

POÇO: 3-CSAC-2-AL
SONDA: 26
A.T.F.: JOAS

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		17 – 8 1/2"																
DATA 1983	dia/mês	7/06			08/06			09/06				10/06			11/06			
HORÁRIO DO TESTE	hr	23:30			08:30			23:30										
PROFUNDIDADE	m	2834			2834			2834				2834			2834			
PERFURADOS	m	—			—			—				—			—			
TEMPO BROCA FUNDO	h	—			—			—				—			—			
AVANÇO	m/h	—			—			—				—			—			
VAZÃO	bbl/min	9,3			—			7,78				—			—			
VELOC. DE RETORNO	pés/min	200,8			—			156				—			—			
TEMPO CÍCLICO	hr — min	1-39			—			2-1				—			—			
PROPRIEDADES																		
PESO ESPECÍFICO	lb/gal	9,4			9,7			9,6				9,7			9,5			
VISCOSIDADE MARSH	seg	50			60			54				50			63			
VISCOSIDADE APARENTE	cps	22,5			30			25,5				24			25			
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	18			23			20				18			20			
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	9			14			11				12			10			
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	3/21	/	/	21/7	/	/	21/5	/	/	/	21/5	/	/	—	/		
FILTRADO API/AT-AP	ml	7,0	/	/	8,1	/	/	7,4	/	/	/	7,5	/	/	8,5	/		
PH	—	11,5			12,0			12				12,0			12,0			
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	1,06,5	/	/	15/17,0	/	/	11/15	/	/	/	1,8/10,0	/	/	1,3/8,5	/		
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—			—			—				—			—			
NaCl / Cl⁻	PPM	4125	/	/	4125	/	/	4125	/	/	/	4125	/	/	—			
KCl / K+	PPM	—	/	/	—	/	/	—	/	/	/	—	/	/	—	/		
SÓLIDOS	%Vol	11,0			11,0			11				—			—			
BENTONITA	lb/bbl	27,5			27,5			30				—			—			
AREIA	% Vol	0,1			0,1			0,1				—			—			
ÓLEO	% Vol	0,5			0,5			0,3				—			—			
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	—			—			—				—			—			
TEMPERATURA	°F	130			132			132				132			128			
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM	—			—			—				—			—			
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	—	/	/	—	/	/	—	/	/	/	—	/	/	—	/		
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	—	/	/	—	/	/	—	/	/	/	—	/	/	—	/		

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	sc 25KG	35			17			60				22			60	
SODA CÁUSTICA	sc 25KG	2			—			—				—			1	
BARITINA	sc 50KG	15			8			15				25			—	
AMIDO	sc 40KG	—			6			5				5			15	
SODA	sc 50kg				—			1				—			—	

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)	8			42			4				3			25				
a – Água Industrial	5			40			—				—			20				
b – Água do Mar	—			—			—				—			—				
c – Óleo Diesel	—			—			—				—			—				
d – Barilina (1 bbl/750kg)	1			0,5			1				1,7			—				
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)	2			1,5			3				1,3			5				
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)	5			15			6				—			11				
f – Formação	—			—			—				—			—				
g – Eq. de Superfície	5			5			4				—			—				
h – Limpeza dos Tanques	—			—			—				—			—				
i – Excesso	—			—			—				—			—				
j – Outros	—			10			2				—			11				
3 – TANQUES ATIVOS	352			381			379				346			353				
4 – CIRCULAÇÃO	918			945			943				946			960				
5 – TANQUE DE RESERVA	—			—			—											

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3-CSMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: Aloysio / Jair

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		I - 17 1/2						II - 12 1/4								
DATA 1983	dia/mês	23.04			24.04			25.04			26.04			27.04		
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			134			146			424			489			655
PERFURADOS	m			134			12			278			65			166
TEMPO BROCA FUNDO	h			11,5			1,5			12			7			16,5
AVANÇO	m/h			11,65			8,0			23,16			9,28			10
VAZÃO	bbl/min			13,84			13,84			13,84			13,84			11,6
VELOC. DE RETORNO	pés/min			58,7			54,6			110			110			92,0
TEMPO CICLICO	hr — min			32			37			38			42			60
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal			9,4			9,4	9,0		9,4			9,4	10,1		9,8
VISCOSIDADE MARSH	seg			60			55	50		50			50	53		58
VISCOSIDADE APARENTE	cps			–			–	–					22	–		24,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			–			–	–					14			17
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			–			–	–					16	–		15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	+	/	/	+	+	/	/	/	/	+	/	/	3 /35
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	+	/	/	+	+	/	25/0	/	/	+	17/0	/	16/0
PH	——			10,0			10,0	10,0		10,0			9,5	9,5		10,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	/	/	/	/	-/-	/	- /3,0	/	/	+	+	/	+
Mf	ml H_2SO_4 N/50							–					–	–		–
NaCl / Cl⁻	PPM	/	/	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	+	/	+
KCl / K+	PPM	/	/	/	/	/	/	+	/	/	/	/	+	/	/	/
SÓLIDOS	% Vol							–					–	13		14
BENTONITA	lb/bbl												–	25		–
AREIA	% Vol							0,4		0,4			0,5	0,5		0,4
ÓLEO	% Vol							–		–			–	–		–
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt							–		–			3,0	–		–
TEMPERATURA	°F							–		–			–	–		–
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM												–	–		–
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+	/	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	SC-25 Kg			120			38			35			–			30
Soda Cáust.	SC-25 Kg			05			01			–			–			05
Bomial H-100	SC-25 Kg			0,5			–			02			–			–
Dekrgente	Bd-20 l			03			–			02			–			03
Spersene	Sc-50 lb			–			–			02			03			05

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			507			62			172			50			122
a – Água Industrial			500			60			170			50			120
b – Água do Mar			–			–			–			–			–
c – Óleo Diesel			–			–			–			–			–
d – Baritina (1 bbl/750kg)			–			–			–			–			–
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			07			02			02			–			02
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			67			–			42			–			09
f – Formação			–			–			–			–			–
g – Eq. de Superfície			67			–			42			–			09
h – Limpeza dos Tanques			–			–			–			–			–
i – Excesso			–			–			–			–			–
j – Outros			–			–			–			–			–
3 – TANQUES ATIVOS			306			368			321			338			350
4 – CIRCULAÇÃO			440			514			530			580			093
5 – TANQUE DE RESERVA			–			–			–			–			–

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - AL
SONDA: 26
A.T.F.: Joás

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III – 8 1/2"																
DATA 1983	dia / mês	7/06			08/06			09/06				10/06			11/06		
HORÁRIO DO TESTE	hr	23:30			08:30			08:30				19:15			19:30		
PROFUNDIDADE	m	2834			2834			2834				2834			2834		
PERFURADOS	m	–			–			–				–			–		
TEMPO BROCA FUNDO	h	–			–			–				–			–		
AVANÇO	m / h	–			–			–				–			–		
VAZÃO	bbl / min	9,3			–			9,78				–			–		
VELOC. DE RETORNO	pés / min	200,8			–			156				–			–		
TEMPO CÍCLICO	hr – min	1-39			–			2-1				–			–		
PROPRIEDADES																	
PÊSO ESPECÍFICO	lb / gal	9,4			9,7			9,6				9,7			9,5		
VISCOSIDADE MARSH	seg	50			60			54				50			63		
VISCOSIDADE APARENTE	cps	22,5			30			25,5				24			25		
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	18			23			20				18			20		
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	9			14			11				12			10		
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	3/21	/	/	2/7	/	/	2/5	/	/	/	2/5	/	/	+	/
FILTRADO API / AT-AP	ml	7,0/	/	/	8/	/	/	7,4	/	/	/	7,5/	/	/	8/5	/
PH	——	11,5			12,0			12				12,0			12,0	
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	1,2/6,5	/	/	1,5/7,0	/	/	1,1/7,5	/	/	/	1,8/8,0	/	/	1,3/8,5	/
Mf	ml H_2SO_4 N/50	–			–							–			–	
NaCl / Cl^-	PPM	41/25	/	/	41/25	/	/	41/25	/	/	/	41/25	/	/	+	/
KCl / K^+	PPM	+	/	/	+	/	/	+	/	/	/	+	/	/	+	/
SÓLIDOS	% Vol	11,0			11,0			11				–			–	
BENTONITA	lb / bbl	27,5			27,5			3-0				–			–	
AREIA	% Vol	0,1			0,1			0,1				–			–	
ÓLEO	% Vol	0,5			0,5			0,3				–			–	
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	–			–			–				–			–	
TEMPERATURA	°F	130			132			132				132			128	
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM	–			–			–				–			–	
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	+	/	/	+	/	/	+	/	/	/	+	/	/	+	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	+	/	/	+	/	/	+	/	/	/	+	/	/	+	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc 25 Kg	35			17			60				22			60	
Soda Cáustica	sc 25 Kg	2			–			–				–			1	
Baritina	sc 50 Kg	15			8			15				25			–	
Amido	sc 40 Kg	–			6			5				5			15	
Soda Ash	sc 50 Kg	–			–			1				–			–	

T.F. Nº 2

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)	8			42			4				3			25	
a – Água Industrial	5			40			–				–			20	
b – Água do Mar	–			–			–				–			–	
c – Óleo Diesel	–			–			–				–			–	
d – Baritina (1 bbl / 750 kg)	1			0,5			1				1,9			–	
e – Aditivos Sólidos (1 bbl / 450 kg)	2			1,5			3				1,3			5	
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)	5			15			6				–			11	
f – Formação	–			–			–				–			–	
g – Eq. de Superfície	5			5			4				–			–	
h – Limpeza dos Tanques	–			–			–				–			–	
i – Excesso	–			–			–				–			–	
j – Outros	–			10			2				–			11	
3 – TANQUES ATIVOS	352			381			379				346			353	
4 – CIRCULAÇÃO	918			945			943				946			960	
5 – TANQUE DE RESERVA	–			–			–								

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

23 DEZ 1983

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

POÇO: 3-OSMO-30-AL
SONDA: SC 26
A.T.F.: JOAS/JAIR/ADOBERTO

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III – 8 1/2"															
DATA 1983	dia/mês	12/06			13/06			14/06			15.06			16.06		
HORÁRIO DO TESTE	hr	19:30						15.00		23.00	06.00	21.00	23.30	03.00	07-15	25.00
PROFUNDIDADE	m	2834			2834					2834			2834			2834
PERFURADOS	m	—			—					—			—			—
TEMPO BROCA FUNDO	h	—			—					—			—			—
AVANÇO	m/h	—			—					—			—			—
VAZÃO	bbl/min	9.34			—					8.57			3.11			3.11
VELOC. DE RETORNO	pés/min	20.1			—					152.61			55.5			55.5
TEMPO CICLICO	hr — min	10.2			—					112.0			30.7			290
PROPRIEDADES																
PESO ESPECÍFICO	lb/gal	9.5			9.5		9.5		9.4	9.5	9.2	9.2	8.9	9.2	9.65	
VISCOSIDADE MARSH	seg	28			51		48		54	45	45	47	46	52	50	
VISCOSIDADE APARENTE	cps	30			24		—		23	—	—	—	12.5	20	17	
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	22			18		—		16	—	—	—	10	15	13	
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	16			12		—		14	—	—	—	5	10	8	
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	1 / 3	120	1	1	3	121	1	+	1	3	122	+	+	+	3	116	3	122	4	120
FILTRADO API / AT-AP	ml	1 / 4.0		1	1	5.0		1	5.0	1	7.0		6.0	6.8	7.0	9.0	7.0	7.6	
PH	—	11.5				11.5			11.5		11.5		11.5	11.0	11.5	11.5	11.5	12.0	
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	1 / 0.9	1.75	1	1	1.01	1.75	1	1.265	1	0.858		0.71	1.0	0.75	0.86	0.65	1.07	0	1.21	1.6
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—				—			—		—		—	—	—	—	—	—		—	
NaCl / Cl⁻	PPM	1 / 4125		1	1	4125		1	4125	1	4125		4125	4125	4125	3300	3300	3300	
KCl / K+	PPM	1 / +		1	1	+		1	+	1	+		+	+	+	+	+	+	
SÓLIDOS	%Vol	11				—			—		—		—	—	—	—	—	27	
BENTONITA	lb/bbl	30				—			—		—		—	—	—	—	—	—	
AREIA	% Vol	0.1				TRS			0.1		0.1		0.1	0.1	0.1	—	0.1	TRS	
ÓLEO	% Vol	0.2				—			—		—		—	—	—	—	—	—	
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt	—				—			—		—		—	—	—	—	—	—	
TEMPERATURA	°F	120				120			—		118		—	—	120	—	—	124	
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM	—				—			—		—		—	—	—	—	—	—	
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	1 / +		1	1	+		1	+	1	+		+	+	+	+	1	+	
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	1 / +			1	+		1	+	1	+		+	+	+	+	1	+	

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
Bentonita	sc 25kg		18			—				04			25			25
Soda cáustica	sc 25kg		—			02				—			03			02
Cal Hidratada	sc 20kg		—			04				—			—			—
Amido	sc 40kg		10			—				—			—			—
Barita	sc 50kg		30			15				15			—			20
Estearato de alumínio	sc 10 kg		—			—				—			—			03
DIESEL	Gl		—			—				—			—			450

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)		8			01				—			—			6.0
a – Água Industrial		—			—				—			—			—
b – Água do Mar		—			—				—			—			—
c – Óleo Diesel		—			—				—			—			30
d – Baritina (1 bbl/750kg)		8			01				—			—			1.0
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)		—			—				—			—			2.0
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)		5			04				—			—			59
f – Formação		—			—				—			—			—
g – Eq. de Superfície		5			05				—			—			59
h – Limpeza dos Tanques		—			—				—			—			—
i – Excesso		—			—				—			—			—
j – Outros		—			—				—			—			—
3 – TANQUES ATIVOS		357			353				353			353			300
4 – CIRCULAÇÃO		957			953				953			953			900
5 – TANQUE DE RESERVA		—			—				—			—			—

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 CSMC 30 AL
SONDA: SC 26
A.T.F.: Jocés / Jair / Roberto

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III – 8 1/2"															
DATA 1983	dia/mês		12/06			13/06			14/06			15.06			16.06	
HORÁRIO DO TESTE	hr		19:30					15:00		23:00	00:00	21:00	23:30	03:00	07:15	23:00
PROFUNDIDADE	m		2834			2834				2834			2834			2834
PERFURADOS	m		–			–				–			–			–
TEMPO BROCA FUNDO	h		–			–				–			–			–
AVANÇO	m/h		–			–				–			–			–
VAZÃO	bbl/min		9,34			–				8,59			3,11			3,11
VELOC. DE RETORNO	pés/min		201			–				152,64			55,5			55,5
TEMPO CICLICO	hr – min		102			–				112,0			307			290
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal		9,5			9,5		9,5		9,4	9,5	9,2	9,2	8,9	9,2	9,65
VISCOSIDADE MARSH	seg		58			51		48		54	45	45	47	46	52	50
VISCOSIDADE APARENTE	cps		30			24		–		23	–	–	–	12,5	20	17
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps		22			18		–		16	–	–	–	10	15	13
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²		16			12		–		14	–	–	–	5	10	8
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	3/20	/	/	3/21	/	+	/	3/23	+	/	+	3/16	3/22	4/22
FILTRADO API/AT-AP	ml	/	4,0	/	/	5,0	/	5,0	/	9,0	6,0	6,8	7,0	9/0	7/2	7,6
PH	——		11,5			11,5		11,5		11,5	11,5	11,0	11,5	11,5	11,5	12,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	0,9/7,5	/	/	1,0/7,5	/	1,2/6,5	/	0,8/5,8	0,7/7,0	0,7/5,5	0,8/6,0	0,7/6,5	1,0/7,0	1,2/7,6
Mf	ml H_2SO_4 N/50		–			–				–	–	–	–	–	–	–
NaCl / Cl^-	PPM	/	41/25	/	/	41/25	/	41/25	/	41/25	41/25	41/25	41/25	33/00	33/00	33/00
KCl / K^+	PPM	/	+	/	/	+	/	+	/	+	+	+	+	+	+	+
SÓLIDOS	% Vol		11			–		–		–	–	–	–	–	–	27
BENTONITA	lb/bbl		30			–		–		–	–	–	–	–	–	–
AREIA	% Vol		0,1			TRS		0,1		0,1	0,1	0,1	0,1	–	0,1	TRS
ÓLEO	% Vol		0,2			–		–		–	–	–	–	–	–	–
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt		–			–		–		–	–	–	–	–	–	–
TEMPERATURA	°F		120			120		–		118	–	–	120	–	–	124
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM		–			–		–		–	–	–	–	–	–	–
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	+	/	/	+	/	+	/	+	+	+	+	+	+	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	+	/	/	+	/	+	/	+	+	+	+	+	+	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
Bentonita	sc 25 Kg		18			–				04			25			25
Soda Cáustica	sc 25 Kg		–			02				–			03			02
Cal Hidratada	sc 20 Kg		–			04				–			–			–
Amido	sc 40 Kg		10			–				–			–			–
Baritina	sc 50 Kg		30			15				15			–			20
Estear. Alumínio	sc 10 Kg		–			–				–			–			03
Diesel	lts		–			–				–			–			450

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)		2			01				–			–			6,0
a – Água Industrial		–			–				–			–			–
b – Água do Mar		–			–				–			–			–
c – Óleo Diesel		–			–				–			–			3,0
d – Baritina (1 bbl/750kg)		2			01				–			–			1,0
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)		–			–				–			–			2,0
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)		5			05				–			–			59
f – Formação		–			–				–			–			–
g – Eq. de Superfície		5			05				–			–			59
h – Limpeza dos Tanques		–			–				–			–			–
i – Excesso		–			–				–			–			–
j – Outros		–			–				–			–			–
3 – TANQUES ATIVOS		359			353				353			353			300
4 – CIRCULAÇÃO		959			953				953			953			900
5 – TANQUE DE RESERVA		–			–				–			–			–

SEFLUI

PETROBRAS
DEPER

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

OK

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

29 DEZ 1983

2.2.1

POÇO: 3-CSMF-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: JAIR/ROBERTO / JOÃO

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		FL - 8 1/2"															
DATA 1983	dia/mês	17.06			18.06												
HORÁRIO DO TESTE	hr																
PRO UNIDADE	m			2834													
PERFURADOS	m			—													
TEMPO BROCA FUNDO	h			—													
AVANÇO	m/h			—													
VAZÃO	bbl/min			—													
VELOC. DE RETORNO	pés/min			—													
TEMPO CÍCLICO	hr — min			—													
PROPRIEDADES																	
PESO ESPECÍFICO	lb/gal																
VISCOSIDADE MARSH	seg																
VISCOSIDADE APARENTE	cps																
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps																
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²																
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
FILTRADO API/AT-AP	ml	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PH	——																
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Mf	ml H_2SO_4 N/50																
NaCl / Cl⁻	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
KCl / K+	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SÓLIDOS	% Vol																
BENTONITA	lb/bbl																
AREIA	% Vol																
ÓLEO	% Vol																
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt																
TEMPERATURA	°F																
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM																
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

REALIZADO CIMENTAÇÃO OLEOBRANDO KEOPOLYMA

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			—													
a – Água Industrial			—													
b – Água do Mar			—													
c – Óleo Diesel			—													
d – Baritina (1 bbl/750kg)			—													
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			—													
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			—													
f – Formação			—													
g – Eq. de Superfície			—													
h – Limpeza dos Tanques			—													
i – Excesso			—													
j – Outros			—													
3 – TANQUES ATIVOS			320													
4 – CIRCULAÇÃO			900													
5 – TANQUE DE RESERVA			—													

SEFLUI

PETROBRÁS
LEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: SC - 26
A.T.F.: Jair / Roberto / Jocs

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III – 8 1/2"															
DATA 1983	dia/mês	17.06			18.06											
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			2834												
PERFURADOS	m			–												
TEMPO BROCA FUNDO	h			–												
AVANÇO	m/h			–												
VAZÃO	bbl/min			–												
VELOC. DE RETORNO	pés/min			–												
TEMPO CICLICO	hr – min			–												
PROPRIEDADES																
PÉSO ESPECÍFICO	lb/gal															
VISCOSIDADE MARSH	seg															
VISCOSIDADE APARENTE	cps															
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps															
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²															
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
PH	——															
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/5		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Mf	ml H_2SO_4 N/50															
NaCl / Cl⁻	PPM		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
KCl / K+	PPM		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SÓLIDOS	% Vol															
BENTONITA	lb/bbl															
AREIA	% Vol															
ÓLEO	% Vol															
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt															
TEMPERATURA	°F															
$Ca^{++} + Mg^{++}$	PPM															
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

REALIZANDO / CIMENTAÇÃO E / QUEBRANDO FERRAMENTA

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			–												
a – Água Industrial			–												
b – Água do Mar			–												
c – Óleo Diesel			–												
d – Barita (1 bbl/750kg)			–												
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			–												
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			–												
f – Formação			–												
g – Eq. de Superfície			–												
h – Limpeza dos Tanques			–												
i – Excesso			–												
j – Outros			–												
3 – TANQUES ATIVOS			320												
4 – CIRCULAÇÃO			900												
5 – TANQUE DE RESERVA			–												

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRAS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

POÇO: 2-CSMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: 120410/JAIR

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		II – 12 1/4														
DATA 1983	dia/mês	28.04			29.04			30.04			01.05			02.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			810			1027			1130			1194			1278
PERFURADOS	m			155			217			103			64			84
TEMPO BROCA FUNDO	h			22,0			21,5			14,0			9,0			12
AVANÇO	m/h			7,04			10,09			7,35			7,1			7,0
VAZÃO	bbl/min			11,6			11,6			11,6			11,6			11,6
VELOC. DE RETORNO	pés/min			92,0			92			92			92			92
TEMPO CICLICO	hr – min			67			75			79			84			84,5
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal	10,2		10,2	10,1		10,1	10,1		10,1	9,8		9,8			9,6
VISCOSIDADE MARSH	seg	62		60	60		60	60		58	55		60			48
VISCOSIDADE APARENTE	cps	21		22,5	22		22,5	21		22,5	21		22,5			22,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	13		13	14		13	13		14	13		14			14
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	18		19	16		16	16		17	16		17			17
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	6/40	1	5/38	4/28	1	4/25	5/35	1	6/39	5/35	1	4/30	1	1	4/25
FILTRADO API / AT-AP	ml	17,0	1	17,0	18,0	1	18,0	15,0	1	16,0	7,5	1	7,0	1	1	7,0
PH	——	9,5		9,5	9,5		9,5	9,5		9,5	9,5		9,5			8,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	+	1	+	+	1	+	+	1	+	+	1	+	1	1	+
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—		—	—		—	—		—	—		—			—
NaCl / Cl⁻	PPM	+	1	+	+	1	+	+	1	+	+	1	+	1	1	+
KCl / K⁺	PPM	+	1	+	+	1	+	+	1	+	+	1	+	1	1	+
SÓLIDOS	% Vol	—		—	14		14	—		—	12,0		12,0			14,0
BENTONITA	lb/bbl	25		25	—		—	—		—	—		—			—
AREIA	% Vol				0,4		0,4	0,4		0,4	0,3		0,3			0,4
ÓLEO	% Vol															
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt															—
TEMPERATURA	°F															—
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM															—
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	SC-25kg			30			51			60			15			40
SODA CÁUSTICA	SC-25kg			02			02			04			01			02
SPERSENE	SC-50kg			02			—			—			—			05
DETERGENTE	BD-20l			05			03			04			—			—
BOMBIL H-100	SC-25kg			—			—			01			—			—
FREE PIPE	TB-192kg			—			—			—			03			—
CMC-BV	SC-20kg			—			—			—			01			02

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)				102			213			144			156			53
a – Água Industrial				100			210			140			60			50
b – Água do Mar				—			—			—			—			—
c – Óleo Diesel				—			—			—			—			—
d – Baritina (1 bbl/750kg)				—			—			—			94			—
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)				02			03			04			02			03
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)				24			114			92			108			43
f – Formação				—			—			—			—			—
g – Eq. de Superfície				24			10			62			40			43
h – Limpeza dos Tanques				—			104			30			—			—
i – Descarte				—			—			—			68			—
j – Diversos				—			—			—			—			—
3 – TANQUES ATIVOS				373			365			357			373			336
4 – CIRCULAÇÃO				371			870			922			910			980
5 – TANQUE DE RESERVA				—			—			—			—			—

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3-CSMC-30-AL
SONDA: Sc-26
A.T.F.: Aloysio / Jair

FASE – DIAM. BROCA – Pol.: II – 12 1/4

DATA 1983	dia/mês	28.04			29.04			30.04			01.05			02.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			810			1027			1130			1194			1278
PERFURADOS	m			155			217			103			64			84
TEMPO BROCA FUNDO	h			22,0			21,5			14,0			9,0			12
AVANÇO	m/h			7,04			10,09			7,35			7,11			7,0
VAZÃO	bbl/min			11,6			11,6			11,6			11,6			11,6
VELOC. DE RETORNO	pés/min			92,0			92			92			92			92
TEMPO CICLICO	hr — min			69			45			79			84			84,5
PROPRIEDADES																
PÉSO ESPECÍFICO	lb/gal	10,2		10,2	10,1		10,1	10,1		10,1	9,8		9,8			9,6
VISCOSIDADE MARSH	seg	62		60	60		60	60		58	55		60			48
VISCOSIDADE APARENTE	cps	21		22,5	22		22,5	21		22,5	21		22,5			22,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps	13		13	14		13	13		14	13		14			14
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²	18		19	16		16	16		17	16		17			17
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	6/40	/	5/38	4/28	/	4/25	5/35	/	6/39	5/35	/	4/30	/	/	4/28
FILTRADO API / AT-AP	ml	17,0	/	17,0	18/0	/	18/0	15,0	/	16/0	9,5	/	7,0	/	/	7,0
PH	—	9,5		9,5	9,5		9,5	9,5		9,5	9,5		9,5			8,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	+	/	+	+	/	+	+	/	+	+	/	+	/	/	+
Mf	ml H_2SO_4 N/50	—		—	—		—	—		—	—		—			—
NaCl / Cl⁻	PPM	+	/	+	+	/	+	+	/	+	+	/	+	/	/	+
KCl / K+	PPM	+	/	+	+	/	+	+	/	+	+	/	+	/	/	+
SÓLIDOS	% Vol.	—		—	14		14	—		—	12,0		10			14,0
BENTONITA	lb/bbl	25		25	—		—	—		—	—		—			—
AREIA	% Vol				0,4		0,4	0,4		0,4	0,3		0,3			0,4
ÓLEO	% Vol															
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt															
TEMPERATURA	°F															
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM															
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc-25kg			30			57			60			15			40
Soda Cáustica	sc-25kg			02			02			04			01			02
Spersene	sc-50lb			02			—			—			—			05
Detergente	Bd-20l			05			03			04			—			—
Bomial H-100	sc-25kg			—			—			01			—			—
Free-pipe	Tb-192kg			—			—			—			03			—
CMC-BV	sc-30kg			—			—			—			01			02

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			102			213			144			156			53
a – Água Industrial			100			210			140			60			50
b – Água do Mar			—			—			—			—			—
c – Óleo Diesel			—			—			—			94			—
d – Baritina [illegible]0kg)			—			—			—			—			—
e – Aditivos [illegible] (1bbl/450kg)			02			03			04			02			03
[illegible]TAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			24			114			92			108			43
f – Formação			—			—			—			—			—
g – Eq. de Superfície			24			10			62			40			43
h – Limpeza dos Tanques			—			104			30			—			—
i – Excesso			—			—			—			68			—
j – Outros			—			—			—			—			—
3 – TANQUES ATIVOS			373			365			357			373			336
4 – CIRCULAÇÃO			991			870			922			970			980
5 – TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—			—

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

28 DEZ 1983

POÇO: 3-ESMC-30-AL
SONDA: SC-26
A.T.F.: SAIR / ALDYSIO

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	II – 12¼															
										III – 8½						
DATA	dia / mês	03.05			04.05			05.05			06.05			07.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			1278			1278			1284			1405			1521
PERFURADOS	m			—			—			6,0			121			116
TEMPO BROCA FUNDO	h			—			—			1,0			17,5			23
AVANÇO	m / h			—			—			6,0			6,9			5,04
VAZÃO	bbl / min			11,6						8,28			8,33			8,33
VELOC. DE RETORNO	pés / min			46,6						147,46			148,35			148,35
TEMPO CÍCLICO	hr — min			84,5						87			89			89,0
PROPRIEDADES																
PESO ESPECÍFICO	lb / gal			9,6			9,6			9,0	9,3		9,3			9,2
VISCOSIDADE MARSH	seg			55			44			42	45		60			48
VISCOSIDADE APARENTE	cps			24,5			25			—	—		21,5			21
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			14			14			—	—		15			14
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pés²			17			12			—	—		13			14
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pés²	/	/	4 / 29	/	/	3 / 29	/	/	+	+	/	3 / 26	/	/	4 / 42
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	7,8	/	/	8,0	/	/	6,0	6,0	/	10,5	/	/	6,4
PH	——			9,5			8,5			11,5	11,5		11,5			12,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	+	/	/	+	/	/	1,0 / 30	1,2 / 4,5	/	1,2 / 4,5	/	/	1,1 / 4,5
Mf	ml H_2SO_4 N/50			—			—			—	—		—			—
NaCl / Cl⁻	PPM	/	/	1550	/	/	1550	/	/	1650	1650	/	1650	/	/	1750
KCl / K⁺	PPM	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+
SÓLIDOS	% Vol			12,0			—			—	—		9,0			9,0
BENTONITA	lb / bbl			—			—			—	—		2,3			2,5
AREIA	% Vol			0,4			0,4			—	0,9		0,8			0,25
ÓLEO	% Vol			4,0			—			—	—		—			—
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt			—			—			—	—		—			—
TEMPERATURA	°F			—			—			—	118		118			119
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM			—			—			—	—		—			—
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	SC-25kg			—			—			—			65			60
SODA CÁUSTICA	SC-25kg			—			—			04			—			06
CAL HIDRATADA	SC-20kg			—			—			08			19			22
FARGEL	SC-40kg			—			—			17			—			19
SPERSENE	SC-50kg			—			01			—			04			10
BARITA	SC-50kg			—			—			—			10			15

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			—			32			282			148			248
a – Água Industrial			—			32			280			140			240
b – Água do Mar			—			—			—			—			—
c – Óleo Diesel			—			—			—			04			—
d – Baritina (1 bbl/750kg)			—			—			—			01			01
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			—			—			02			03			07
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			—			296			282			124			248
f – Formação			—			—			—			—			—
g – Eq. de Superfície			—			—			20			124			—
h – Limpeza dos Tanques			—			296			—			—			—
i – Diluição			—			—			262			—			248
j – Outros			—			—			—			—			—
3 – TANQUES ATIVOS			373			400			424			433			399
4 – CIRCULAÇÃO			980			716			716			740			740
5 – TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—			—

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: SC - 26
A.T.F.: Jair / Aloysio

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	II - 12 1/4									III - 8 1/2						
DATA	dia/mês	03.05			04.05			05.05			06.05			07.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr															
PROFUNDIDADE	m			1278			1278			1284			1405			1521
PERFURADOS	m			–			–			6,0			121			116
TEMPO BROCA FUNDO	h			–			–			1,0			17,5			23
AVANÇO	m/h			–			–			6,0			6,9			5,04
VAZÃO	bbl/min			11,6						828			8,33			8,33
VELOC. DE RETORNO	pés/min			46,6						147,46			148,35			148,35
TEMPO CICLICO	hr — min			84,5						87			89			89,0
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal			9,6			9,6			9,0	9,3		9,3			9,2
VISCOSIDADE MARSH	seg			55			49			42	45		60			48
VISCOSIDADE APARENTE	cps			24,5			20			–	–		21,5			21
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			14			14			–	–		15			14
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			17			12			–	–		13			14
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	4/25	/	/	3/29	/	/	+	+	/	3/26	/	/	4/42
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	7,8/	/	/	8/0	/	/	6,0	6,0	/	18/5	/	/	64
PH	—			9,5			8,5			11,5	11,5		11,5			12,0
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	+	/	/	+	/	/	1,0/3,0	1,2/4,5	/	1,2/4,5	/	/	1,1/7,5
Mf	ml H_2SO_4 N/50			–			–			–			–			–
NaCl / Cl⁻	PPM	/	/	16/50	/	/	16/50	/	/	16/50	16/50	/	16/50	/	/	17/50
KCl / K+	PPM	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+
SÓLIDOS	% Vol			12,0			–			–	–		9,0			9,0
BENTONITA	lb/bbl			–			–			–	–		23			19,5
AREIA	% Vol			0,4			0,4			–	0,9		0,8			0,25
ÓLEO	% Vol			4,0			–			–	–		–			–
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt			–			–			–	–		–			–
TEMPERATURA	°F			–			–			–	118		118			119
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM			–			–			–	–		–			–
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	/	+	/	/	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc - 25 Kg			–			–			–			65			60
Soda Cáustica	sc - 25 Kg			–			–			04			–			06
Cal Hidratada	sc - 20 Kg			–			–			08			19			22
Fargel	sc - 40 Kg			–			–			17			–			19
Spersene	sc - 50 lb			–			01			–			04			10
Barita	sc - [illegible] Kg			–			–			–			10			15

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			–			32			282			148			248
a – Água Industrial			–			32			280			140			240
b – Água do Mar			–			–			–			–			–
c – Óleo Diesel			–			–			–			04			–
d – Barilina (1 bbl/750kg)			–			–			–			01			01
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			–			–			02			03			07
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			–			296			282			124			248
f – Formação			–			–			–			–			–
g – Eq. de Superfície			–			–			20			124			–
h – Limpeza dos Tanques			–			296			–			–			248
i – Excesso			–			–			262			–			–
j – Outros			–			–			–			–			–
3 – TANQUES ATIVOS			373			400			424			433			399
4 – CIRCULAÇÃO			980			916			916			940			940
5 – TANQUE DE RESERVA			–			–			–			–			–

SEFLUI

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

28 DEZ 1983

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

2.2.1

POÇO: 3-ESMR-30-A-
SONDA: SC-26
A.T.F.: JAIR / ALOYSIO

FASE – DIAM. BROCA – Pol.		III – 8 1/2															
DATA 1983	dia / mês	08.05			09.05			10.05			11.05			12.05			
HORÁRIO DO TESTE	hr				05.00	15.30	20.00			9:00			7:15		0:00		
PROFUNDIDADE	m			1553			1694			1820			1864		1892		
PERFURADOS	m			32			142			126			44		28		
TEMPO BROCA FUNDO	h			6,0			23,5			21			10		9		
AVANÇO	m / h			5,33			6,0			6			4,4		3,5		
VAZÃO	bbl / min			8,33			8,1			8,1			7,8		8,1		
VELOC. DE RETORNO	pés / min			140,35			144,26			165			170,6		164,4		
TEMPO CICLICO	hr — min			90			98			1-40			104		102		
PROPRIEDADES																	
PÊSO ESPECÍFICO	lb / gal			9,7	9,5	9,9	9,8			10			9,7		9,8		
VISCOSIDADE MARSH	seg			51	48	54	52			55			59		55		
VISCOSIDADE APARENTE	cps			20	—	25	23			29,5			22,5		24		
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			14	—	18	16			21			16		17		
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			12	—	14	14			17			13		14		
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	3 129	—	3113	3 127	/	/	4 149	/	/	6 152	/	4 146	/	
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	30	10,5	5,8	4,2	/	/	6,6	/	/	7,1	/	6,6	/	
PH	——			20	11,5	11,5	11,5			11,5			11,5		11,5		
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	1,2/7,5	0,8/5,5	0,9/7,0	1,1/6,8	/	/	0,9/5,5	/	/	0,6/	/	0,5/5	/	
Mf	ml H_2SO_4 N/50			—	—	—	—			—			—		—		
NaCl / Cl⁻	PPM	/	/	1690	3300	3300	4125	/	/	4950	/	/	4950	/	4950	/	
KCl / K+	PPM	/	/	+	+	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	/	
SÓLIDOS	% Vol			9,5	—	12	12			10			10		11		
BENTONITA	lb / bbl			23	—	27,5	27,5			—			27,5		27,5		
AREIA	% Vol			0,1	0,2	0,1	0,1			0,15			0,15		0,15		
ÓLEO	% Vol			—	—	2,0	2,0			2,0			2,0		1,0		
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt			—	—	—	—			—			—				
TEMPERATURA	°F			116	—	121	121			123			—		120		
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM			—	—	—	—			—			—		—		
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	+	+	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	/	
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	——	/	/	+	+	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	/	

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
BENTONITA	SC-25kg			67			89			40			17		—	
CAL HIDRATADA	SC-20kg			06			10			07			3		04	
SODA CÁUSTICA	SC-25kg			—			05			01			1		02	
TANINO	SC-18kg			07			18			10			8		—	
BARITA	SC-50kg			15			—			—			25		—	
SPERSENE	SC-50kg			—			—			—			—		01	

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			47			87			103			19	2	20		
a – Água Industrial			40			80			100			15		20		
b – Água do Mar			—			—			—			—		—		
c – Óleo Diesel			—			—			—			—		—		
d – Baritina (1 .../750kg)			01			—			—			2		—		
e – Aditivos Sólidos (1bbl/450kg)			06			07			3,0			2		—		
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			42			43			82			18		6		
f – Formação			—			—			—			—		—		
g – Eq. de Superfície			42			43			82			18		6		
h – Limpeza dos Tanques			—			—			—			—		—		
i – [illegible]			—			—			—			—		—		
j – [illegible]			—			—			—			—		—		
3 – TANQUES ATIVOS			397			417			412			404		418		
4 – CIRCULANTE			445			489			410			811		829		
5 – TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—		—		

PETROBRÁS
DEPER

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL
SONDA: SC - 26
A.T.F.: Jair / Aloysio

FASE – DIAM. BROCA – Pol.	III – 8 1/2															
DATA 1983	dia/mês	08.05			09.05			10.05			11.05			12.05		
HORÁRIO DO TESTE	hr				05:00	15:30	20:00			9:00			9:15		9:20	
PROFUNDIDADE	m			1553			1694			1820			1864		1892	
PERFURADOS	m			32			141			126			44		28	
TEMPO BROCA FUNDO	h			6,0			23,5			2,1			10		8	
AVANÇO	m/h			5,33			6,0			6			4,4		3,5	
VAZÃO	bbl/min			8,33			8,1			8,1			7,8		8,1	
VELOC. DE RETORNO	pés/min			146,35			144,26			165			170,6		164,4	
TEMPO CICLICO	hr — min.			90			98			1-40			104		102	
PROPRIEDADES																
PÊSO ESPECÍFICO	lb/gal			9,7	9,5	9,9	9,8			10			9,7		9,8	
VISCOSIDADE MARSH	seg			51	48	54	52			55			59		65	
VISCOSIDADE APARENTE	cps			20	—	25	23			29,5			22,5		24	
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps			14	—	18	16			21			16		17	
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²			12	—	14	14			17			13		14	
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	/	/	3/29	+	3/13	3/27	/	/	4/49	/	/	6/52	/	4/46	/
FILTRADO API / AT-AP	ml	/	/	13/0	10/5	5/8	4/2	/	/	6,6/	/	/	7/-	/	6,6/	/
PH	—			12,0	11,5	11,5	11,5			11,5			11,5		11,5	
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	/	/	1,2/7,5	0,8/5,5	0,9/7,0	1,1/6,8	/	/	0,9/5,5	/	/	0,6/	/	0,5/5	/
Mf	ml H_2SO_4 N/50			–	–	–				–			–		~~49~~	
NaCl / Cl^-	PPM	/	/	16/50	33/00	33/00	41/25	/	/	49/50	/	/	49/50	/	49/50	/
KCl / K^+	PPM	/	/	+	+	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	/
SÓLIDOS	% Vol			9,5	–	12	12			10			10		11	
BENTONITA	lb/bbl			23	–	27,5	27,5			–			27,5		27,5	
AREIA	% Vol			0,1	0,2	0,1	0,1			0,15			0,15		0,15	
ÓLEO	% Vol			–	–	2,0	2,0			2,0			2,0		1,0	
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt			–	–	–	–			–			–		–	
TEMPERATURA	°F			116	–	121	121			123			–		120	
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM			–	–	–	–			–			–		–	
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM	/	/	+	+	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	/
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	/	/	+	+	+	+	/	/	+	/	/	+	/	+	/

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs	0-8hs	8-16hs	16-24hs
Bentonita	sc-25Kg			69			89			40			17		–	
Cal Hidratada	sc-20Kg			06			10			09			3		04	
Soda Cáustica	sc-25Kg			–			05			01			1		02	
Fargel	sc-40Kg			09			18			10			8		–	
Barita	sc-50Kg			15			–			–			25		–	
Spersene	sc-50 II			–			–			–			–		01	

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			47			87			103			19	8	20	
a – Água Industrial			40			80			100			15		20	
b – Água do Mar			–			–			–			–		–	
c – Óleo Diesel			–			–			–			–		–	
d – Baritina (1 bbl/750kg)			01			–			–			2		–	
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			06			09			3,0			2		–	
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			42			43			82			18		6	
f – Formação			–			–			–					–	
g – Eq. de Superfície			42			43			82			18		6	
h – Limpeza dos Tanques			–			–			–			–		–	
i – Excesso			–			–			–			–		–	
j – Outros			–			–			–			–		–	
3 – TANQUES ATIVOS			399			417			412			404		418	
4 – CIRCULAÇÃO			745			789			810			811		825	
5 – TANQUE DE RESERVA			–			–			–			–		–	

SEFLUI

VIDE DOCUMENTO LEGÍVEL AO LADO

DATA: 28 DEZ 1983

PETROBRÁS
DEPER

FLUIDO DE PERFURAÇÃO
ACOMPANHAMENTO DIÁRIO

2.2.1

POÇO: 3-CSMO-50 RJ
SONDA: 26
A.T.F.: JOAS / DALR / ROBERTO

FASE – DIAM. BROCA – Pol.: III – 8 1/2"

DATA 1983	dia/mês	13/05			14/05			15/05			16/05			17/05		
HORÁRIO DO TESTE	hr		13:00	22:00			13:30			10:00		5:00	16:30	08:00		22:30
PROFUNDIDADE	m		—	2004			2020			2107		—	2153			2264
PERFURADOS	m		—	112			16			87		—	76			81
TEMPO BROCA FUNDO	h		—	22			4			22,5		—	22			24
AVANÇO	m/h		—	5,09			4,0			3,87		—	3,45			3,5
VAZÃO	bbl/min		—	8,1			8,1			8,1		8,1	8,1			8,1
VELOC. DE RETORNO	pés/min		—	163			162,8			164,2		—	164			148
TEMPO CÍCLICO	hr — min		—	100			106			104		—	104			106
PROPRIEDADES																
PESO ESPECÍFICO	lb/gal		9,9	9,7			9,7			9,9		9,7	9,8	9,8		9,8
VISCOSIDADE L. MARSH	seg		55	58			49			51		62	65	63		57
VISCOSIDADE APARENTE	cps		21	24			19			21		25	26,5	30		25,5
VISCOSIDADE PLÁSTICA	cps		16	17			13			15		18	19	22		18
LIMITE DE ESCOAMENTO	lb/100 pé²		10	14			12			14		14	15	16		15
GEL INICIAL / FINAL	lb/100 pé²	1	4/15	4/18	1	1	—/—	1	1	5/13	1	4/12	6/155	4/30	1	4/12
FILTRADO API / AT-AP	ml	1	6,6	6,5	1	1	5,6	1	1	6,2	1	5,1	6,9	6,10	1	6,8
PH	—		11,5	11,5			11,5			11,2		11,5	12	11,5		11,5
Pf/Pm	ml H_2SO_4 N/50	1	0,715	0,810	1	1	0,7/5,0	1	1	1,3/4,5	1	0,8/5,5	0,8/5,2	1,0/5,5	1	1,2/6,5
Mf	ml H_2SO_4 N/50		—	—			—			—		—	—	—		—
NaCl / Cl^-	PPM	1	4950	4135	1	1	4950	1	1	50	1	4950	4950	5300	1	5300
KCl / K^+	PPM	1	+	+	1	1	+	1	1	+	1	+	+	+	1	+
SÓLIDOS	% Vol		13	11			—			—		13	13	—		12
BENTONITA	lb/bbl		27,5	22,5			—			—		—	—	—		—
AREIA	% Vol		0,15	0,1			—			1		0,1	0,15	0,4		0,4
ÓLEO	% Vol		2,0	2,0			—			2,0		2,0	2,0	2,0		2,0
ESTABILIDADE ELÉTRICA	Volt		—	—			—			—		—	—	—		—
TEMPERATURA	°F		125	126			122			125		121	132	131		131
Ca^{++} + Mg^{++}	PPM		—	—			—			—		—	—	—		—
Ca^{++} / Mg^{++}	PPM		—	—			—			—		—	—	—		—
RAZÃO ÓLEO/ÁGUA	—	1	+	+	1	1	+	1	1	—	1	+	+	+	1	+
		1	+	+	1	1	+	1	1		1	+	+	+	1	+

CONSUMO DE ADITIVOS

ADITIVOS	UNIDADE	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs	0–8hs	8–16hs	16–24hs
Bentonita	sc 25kg			65			30			130			60			40
S. Cáustica	sc 25kg			7			4			6			8			05
Cal hidratada	sc 20kg			14			6			15			14			15
Spersene	sc 23kg			1			—			—			—			—
Amido	sc 25kg			19			2			10			10			10
Barilina	sc 50kg			—			12			—			—			—
Lubrax	cx 15kg			—			—			—			1			—

VOLUMES EM BARRIS

1 – TOTAL FABRICADO (a+b+c+d+e)			115			51			109			120				124
a – Água Industrial			100			46			100			115				120
b – Água do Mar			—			—			—			—				—
c – Óleo Diesel			7,5			—			1			2,5				—
d – Barilina (1 bbl/750kg)			—			2			—			—				—
e – Aditivos Sólidos (1 bbl/450kg)			7,5			3			8			2,5				04
2 – TOTAL PERDIDO (f+g+h+i+j)			129			10			123			114				108
f – Formação			—			—			—			—				—
g – Eq. de Superfície			39			10			123			114				108
h – Limpeza dos Tanques			90			—			—			—				—
i – Descarte			—			—			—			—				—
j – Outros			—			—			—			—				—
3 – TANQUES ATIVOS			375			412			380			370				363
4 – CIRCULAÇÃO			811			852			838			844				860
5 – TANQUE DE RESERVA			—			—			—			—				—

SEFLUI

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.
DPNE / DITEC / SEFLUP

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

CONSUMO E CUSTO POR FASE

DEPER/SEDOC
28 DEZ 1983
2.2.2

SONDA SC 26 POÇO 3-CSMC-30-AL FASE I BROCA (diam. - pol) - 17 1/2" INTERVALO: 0 1146 = 146 m
REVESTIMENTO pol a m BROCA FUNDO (hr) 13 TEMPO TOTAL (dias) 2,0 m/h = 11,23
PERÍODO: de 23/04 a 24/04 DATA: / / ATFP: Joás VISTO

CONSUMO			CUSTO (Cr $)		COMPOSIÇÃO MÉDIA		
ADITIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNIDADE	BRUTA	LÍQUIDA
BENTONITA	sc 25 KG	158,0	3.044,45	481.023,10	LB/BBL	15,27	15,27
SODA CÁUSTICA	sc 25 KG	6,0	4.206,13	25.236,78	LB/BBL	0,58	0,58
CMC BONIAL H-100	sc 25 KG	0,5	61.554,88	30.777,44	LB/BBL	0,05	0,05
DETERGENTE	Bd 20 LT	3,0	4.230,20	12.690,60	GAL/100 BBL	0,25	0,25
Óleo Industrial	89 m³ - bbl 560						
ÓLEO DIESEL	— m³ - bbl —						

CUSTO TOTAL DOS ADITIVOS (CUSTO LÍQUIDO) Cr $ 549.727,92

VOLUMES			CUSTOS DOS VOLUMES		CUSTOS RELATIVOS DO FLUIDO		
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	VALOR
a - VOLUME RECEBIDO	m³ - bbl		—	—	g - CUSTO LÍQUIDO	Cr $	549.727,92
b - VOLUME PERDIDO FORMAÇÃO	m³ - bbl	—	—	—	h - CUSTO BRUTO = (g+a) ou (a+e)	Cr $	549.727,92
c - VOLUME TOTAL PERDIDO	m³ - bbl	10,7 - 67	966,13	64.730,71	i - CUSTO / bbl (líquido) = (g÷e)	Cr $	966,13
d - VOLUME A TRANSFERIR	m³ - bbl	81,7 - 514	966,13	496.590,82	j - CUSTO / bbl (bruto) = (h÷f)	Cr $	966,13
e - VOLUME FABRICADO NA FASE	m³ - bbl	90,5 - 569	966,13	549.727,92	l - CUSTO / m (líquido) = (g÷metros)	Cr $	3.765,26
f - VOLUME TOTAL DA FASE (a+e)	m³ - bbl	90,5 - 569	966,13	549.727,92	m - CUSTO / m (bruto) = (h÷metros)	Cr $	3.765,26

OCORRÊNCIAS ADVERSAS E INFORMAÇÕES ÚTEIS

Perfurando normal

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DPNE / DITEC / SEFLUP

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

CONSUMO E CUSTO POR FASE

DEPEP / CEPEC
DATA: 23 DEZ 93
RASTR: 2 3.2

SONDA: SC 26 POÇO: 3-CSMC-30-AL FASE: II BROCA (diam - pol): 12¼" INTERVALO: 146 / 1278 / 1132 m
REVESTIMENTO: 9 5/8 pol. a 1277 m BROCA FUNDO (hr): 114 TEMPO TOTAL (dias): 10 m/h = 9,93
PERÍODO: de 25/04 a 04/05/83 DATA: / / ATFP: Joãs VISTO

CONSUMO			CUSTO (Cr$)		COMPOSIÇÃO MÉDIA		
ADITIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNIDADE	BRUTA	LÍQUIDA
BENTONITA	sc 25 kg	267	3.044,45	859 206,75	lb/bbl	9,43	14,07
SODA CÁUSTICA	sc 25 kg	17	4.206,13	74 752,22	lb/bbl	0,6	0,89
BONIAL H-100	sc 25 kg	3	61.554,88	184.664,64	lb/bbl	0,1	0,16
DETERGENTE	Bd 20 LT	20	5.106,90	102.138,08	Gal/100 bbl	0,61	0,9
SPERSENE	Sc 50 LB	18	12.928,21	254.047,14	lb/bbl	0,58	0,86
FREE-PIPE	Tb 192 kg	3	189.102,53	567.307,59	Gal/100 bbl	0,92	1,37
CMC-BV	sc 30 kg	3	40.582,44	121.747,32	lb/bbl	0,13	0,19
Água industrial	m³ - bbl	148 - 932					
ÓLEO DIESEL	m³ - bbl						

CUSTO TOTAL DOS ADITIVOS (CUSTO LÍQUIDO) Cr$ 2.163 863,70

VOLUMES			CUSTOS DOS VOLUMES		CUSTOS RELATIVOS DO FLUIDO		
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	VALOR
a - VOLUME RECEBIDO	m³ - bbl	81,7 - 514	966,13	496.590,82	g - CUSTO LÍQUIDO	Cr$	2 163.863,70
b - VOLUME PERDIDO FORMAÇÃO	m³ - bbl	—	—	—	h - CUSTO BRUTO = (g+a) ou (a+e)	Cr$	2.660.454,50
c - VOLUME TOTAL PERDIDO	m³ - bbl	116 - 728	1707,61	1.243.140,10	i - CUSTO/bbl (líquido) = (g-e)	Cr$	2.072,67
d - VOLUME A TRANSFERIR	m³ - bbl	114 - 716	1707,61	1.222.648,80	j - CUSTO/bbl (bruto) = (h-f)	Cr$	1.707,61
e - VOLUME FABRICADO NA FASE	m³ - bbl	166 - 1044	2.072,67	2.163.863,70	l - CUSTO/m (líquido) = (g-metros)	Cr$	1.911,54
f - VOLUME TOTAL DA FASE (a+e)	m³ - bbl	248 - 1558	1707,61	2.660.454,50	m - CUSTO/m (bruto) = (h-metros)	Cr$	2.350,22

OCORRÊNCIAS ADVERSAS E INFORMAÇÕES ÚTEIS

1- Houve prisão de ferram. por diferencial de pressão a 1130 m. O 1º tampão de free-pipe foi sem efeito devido a furo na coluna a 30 m abaixo da mesa O 2º tampão obteve êxito (± 28 min depois de injetado).
2- Retirando coluna c/ DRAG DE 10-15 TON no dia 02/05/83

PETROBRÁS
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.
DPNE / DITEC / SEFLUP

DOCUMENTO RESTAURADO

FLUIDO DE PERFURAÇÃO

CONSUMO E CUSTO POR FASE

PETROBRAS/SEDOC
DATA 28 DEZ 1983
2.2.2

SONDA SC-26 POÇO: 3-CSMC-30-AL FASE: III BROCA (diam.-pol.): 8 1/2 INTERVALO: 1278 12831 = 1556 m

REVESTIMENTO _____ pol _____ m BROCA FUNDO (hr) 339,5 TEMPO TOTAL (dias) 44 m/h = 3,54

PERÍODO: de 05/05/83 a 17/06/83 DATA: 18 06 1 83 ATFP: ROBERTO / JAIR JOÃS VISTO _____

CONSUMO			CUSTO (Cr$)		COMPOSIÇÃO MÉDIA		
ADITIVO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	UNIDADE	BRUTA	LÍQUIDA
BENTONITA	SC/25 kg	1707		6.635.780,50	LB/BBL	25,70	31,93
CAL HIDRATADA	SC/20 kg	258		306.597,76		3,10	3,86
SODA CÁUSTICA	SC/25 kg	110		595.225,30		1,75	2,17
AMIDO	SC/40 kg	289		3.033.189,10		6,96	8,65
SPERSENE	SC/50 lb	16		260.228,76		0,22	0,27
BOMAL M-100	SC/25 kg	04		299.200,56		0,06	0,07
SODA ASH	SC/50 kg	01		9.878,00		0,03	0,04
ESTEARATO DE ALUMÍNIO	SC/10 kg	08		113.455,54		0,05	0,06
BARITINA	SC/50 kg	400		1.761.540,80		12,04	15,0
Água industrial	m³ - bbl	440,4-2770					
ÓLEO DIESEL	m³ - bbl						

CUSTO TOTAL DOS ADITIVOS (CUSTO LÍQUIDO) Cr$ 13.015.096,00

VOLUMES			CUSTOS DOS VOLUMES		CUSTOS RELATIVOS DO FLUIDO		
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	VALOR
a - VOLUME RECEBIDO	m³ - bbl	113,8-716	1.707,61	1.222.648,80	g - CUSTO LÍQUIDO	Cr$	13.015.096,00
b - VOLUME PERDIDO FORMAÇÃO	m³ - bbl	—	—	—	h - CUSTO BRUTO = (g+a) ou (a+e)	Cr$	14.237.745,00
c - VOLUME TOTAL PERDIDO	m³ - bbl	438,2-2756	3.894,35	10.732.829,00	i - CUSTO/bbl (líquido) = (g÷e)	Cr$	4.426,90
d - VOLUME A TRANSFERIR	m³ - bbl	143-900	3.894,35	3.504.915,00	j - CUSTO/bbl (bruto) = (h÷f)	Cr$	3.894,35
e - VOLUME FABRICADO NA FASE	m³ - bbl	467,5-2940	4.426,90	13.015.096,00	l - CUSTO/m (líquido) = (g÷metros)	Cr$	8.364,46
f - VOLUME TOTAL DA FASE (a+e)	m³ - bbl	581,3-3556	3.894,35	14.237.745,00	m - CUSTO/m (bruto) = (h÷metros)	Cr$	9.150,22

OCORRÊNCIAS ADVERSAS E INFORMAÇÕES ÚTEIS

1- Descartados 248 bbls durante a conversão. 2- Man curta c/ ameaça de prisão de 1705 a 1621 m. 3- Desslit. op. precariamente em 23/04 por não atingir press. de trabalho. 4- Man. a 1856 m s/ problemas; desl. tamp. viscoso. 5- Man a 1864 m s/ problemas. 6- Perda press. bombeio: furo na coluna 7- Desareiador parado 5 hr em 13/05 p/ limpeza no TQ 01 e dec. perd. 90 bbls e aum vel. 8- Desslit. operando OK! em 14/05. 9- Ameaças de prisão nas conexões. Com LE ondre 14 e 15, não mais ocorreu o problema. 10- Extratores de sólidos deixam de operar c/ V. Marsh acima de 60 seg. 11- Reg. de inclinação a 2439 m: 5° 30'. 12 Efet. limp TQ 01. 12- Reg. incln a 2519 m: 5° 12- Manobras s/ problemas em 26/05. 13- Trocadas camisas 2 e 5 do desareiador. 14- Reg. inclinação a 2834 m: 9°. 15- Test. Form. [illegible] v. 25.6. 554 s/ êxito devido vas. no packer Tent. assent da âncora s/ êxito. 16- Elev. [illegible] Nº interv. 2834-2770 m 17. Realiz. TE Nº 2 int. 2781,5-2771,5 m. Durante equaliz. ao press houve queima gas c/ ch. ± 3 m dur. 10 min. Cortado com. interv. 2780-2770 m 18- Tamp Nº 2 interv. 2780-2775 m. Encontrado Topo à 2695 m. Efet. Tamp Nº 3 interv. 2650-2570. Topo à 2585 m. Testado topo c/ 10 TON. Cortado até 2589 m Resist. a 18 TON. Com a abert. da HS, o tamp. rodou 2,5 m. 19. Man. s/ problemas. 20- Efet. Tamp Nº 4. Topo encont. a 2588 m (cont. no anverso).

DOCUMENTO
RESTAURADO

OCORRÊNCIAS (continuação)

20 - Coluna prendeu a 2586m (ocorreu após teste do tamp Nº 4 c/ ± 18 TON, quando a broca penetrou alguns decímetros no tampão, ficando a circulação reduzida a um filete, possivelmente devido a obstrução dos jatos pelo cimento. A coluna subiu uns dois metros acima do topo do tampão, ficando aí presa.

Obs.: Foi repassado algumas vezes o intervalo 2555 até o ponto da prisão, interv. esse onde encontrou-se resist. de até 10 TON, ao final dos quais repasses desceu livre.

21 - STRING-SHOT a 2567,2 m 22. Topo do peixe a 2567,95 m.

Peixe
- Broca → 0,25 m
- Sub-Bra → 0,65 m
- 20 Cs 8¾" → 18,70

19,60 m

22 - Testado interv 2567,5 - 2552 m c/ chama de 3 a 6 m durante todo o teste. Considerado falho devido a vasam. pelo packer.

1º FLUXO: Sopro inicial nulo, fraquíssimo a 1 min; fraco aos 2 min; moderado aos 3 min, e forte aos 14 min, até o final do fluxo
Gás na superfície aos 25 min, queimando c/ chama de 4 m
Press. na cabeça 0,0 kgf/cm² c/ abert. plena.

2º FLUXO: Sopro moderado imediato de gás, forte aos 11 min, queimando c/ chama de 4 m. Surgência do colchão de água na superfície aos 46 min. Surgência de fluid. perfuração aos 58 min. Press. na cabeça aos 50 minutos: 2,5 kgf/cm². Pressão máxima na cabeça aos 90 min: 10 kgf/cm² até o final do fluxo.

23 - Manobras em 12/06 s/ problemas. 24 - Nova tentativa de Teste no intervalo 2594 - 2556,5 s/ êxito (vaz. pelo packer) 25 - Kpaliz. TF Nº 2A, intervalo 2594 - 2544 m. Tempo: 30/90/140/180. Após desalojamento do packer, o peso do fluido ficou variando entre 8,7 - 8,9 ¹¹/gal. Registro da Pressão Estática: 278,4 kg/cm² a 2.536,5 m. Lama contam. por gás com dificuldade no tratamento. Peso variando de 9,5 ¹¹/gal (sucção) a 8,7 ¹¹/gal (flowline).

24 - Realizado tampão de cimento interv. 2507 - 2500 m. Tampão Nº 3 intervalo 1330 - 1230 m.

PETROBRÁS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

BOLETIM DE RESULTADOS

REFERÊNCIA N.º:

DEPRO/SEDOC
DIA 23 ABR 1984
CLASSIF. 374

USUÁRIO:

PROGRAMA:

UNIDADE:

DATA RECEBIMENTO:

RPNE

ANÁLISE DE PETRÓLEO

DIVISÃO: SITRAL	SETOR: SELAB	S.A.E.:
RESPONSÁVEL:	VISTO: ANITON POLITO PACHECO 182.497/5	DATA DE SAÍDA:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

POÇO: 3 - CSMC - 30 - AL.	LITOLOGIA:
INTERVALO: 2.771,5/2.781,5 m	FORMAÇÃO
TESTE: TF - 01	DATA DE AMOSTRAGEM: 06/83
LOCAL DE COLETA:	OBS:

NATUREZA DO ENSAIO	UNIDADE	RESULTADO	OBS.
ÁGUA E SEDIMENTOS	% VOLUME	4,0	SALINIDADE ÁGUA:
ÁGUA POR DESTILAÇÃO	% VOLUME		128.430,0 mg/l.
DENSIDADE 60°F/60°F	°API	45,1	
DENSIDADE RELATIVA 20°/4°	°C	0,7973	
FATOR DE CARACTERIZAÇÃO	KUOP		
ÍNDICE DE ACIDEZ	mg KOH/g		
PONTO DE FLUIDEZ	°C	16,7	
TEOR DE ENXOFRE	% PESO		
TEOR DE SAL LB/1000 bbl	NaCl/l	1.600,0	
VISCOSIDADE @ 100°F	Cp	3,4	
VISCOSIDADE @ 122°F	Cp	2,1	
VISCOSIDADE @ 140°F	Cp	1,0	

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

( ) RESULTADO REFERENTE À AMOSTRA COLHIDA PELO INTERESSADO

( ) SEM INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE COLHEITA E MANIPULAÇÃO, EXCETO AS CONSTANTES NA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

C/C ARQUIVO/PASTA POÇO/SELAB.

COLETADO PARA SADP [X] SIM [ ] NÃO

FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA N-1918

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRÁS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

PETROBRAS
PETROLEO BRASILEIRO S.A.

ANÁLISE DE PETRÓLEO

BOLETIM DE RESULTADOS

DATA 25/01/84

SOLICITANTE		EXECUTANTE	
REF.	DEPRO/SEDOC 30 MAR 1984 3.7.4	DIV. RPNE	SETOR SELAB
DIV. / SETOR		SAE	DATA REC.
NOME		RESP.	VISTO ENILTON TOLITO PACHECO 182.497/5
SALA / PROJ.			

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
POÇO	3 - CSMC - 3D-AL
TESTE: TF-01	LITOLOGIA
INTERV.: 2.771,5 / 2781,5 m	DATA (AMOSTRAGEM): 06/83
LOCAL DE COLETA	FORMAÇÃO

NATUREZA DO ENSAIO	UNIDADE	RESULTADO	OBS.
ÁGUA E SEDIMENTOS	% VOLUME	4,0	SALINIDADE ÁGUA:
ÁGUA POR DESTILAÇÃO	% VOLUME		128430 µg/l
DENSIDADE	°API	45,1	
DENSIDADE RELATIVA	°C 20°/4°	0,7983	
FATOR DE CARACTERIZAÇÃO	KUOP		
ÍNDICE DE ACIDEZ	mg/g		
PONTO DE FLUIDEZ	°C	+ 16,7	
TEOR DE ENXOFRE	% PESO		
TEOR DE SAL lb/1000 bbl	~~mg~~ NaCl/l	1600	
VISCOSIDADE a 100	°F; cp	3,4	
a 122	"	2,1	
a 140	"	1,0	

CONSIDERAÇÕES GERAIS

( ) RESULTADO REFERENTE À AMOSTRA COLHIDA PELO INTERESSADO

( ) SEM INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE COLHEITA E MANIPULAÇÃO, EXCETO AS CONSTANTES NA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

COLETADO PARA SADP [X] SIM [ ] NÃO

c/c/ ARQ/PASTA POÇO/SELAB