REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

MAPA GEOLÓGICO DO BRASIL

E DA ÁREA OCEÂNICA ADJACENTE INCLUINDO DEPÓSITOS MINERAIS

GEOLOGIC MAP OF BRAZIL

AND ADJOINING OCEAN FLOOR INCLUDING MINERAL DEPOSITS

ESCALA 1:2 500 000 / SCALE 1:2 500 000

50km 0 50 100 150 200 250 300km

PROJEÇÃO POLICÔNICA/POLYCONIC PROJECTION

1981

(2ª edição - 1995)

Ministro de Estado das Minas e Energia
CESAR CALS

Diretor-Geral do Departamento Nacional da Produção Mineral
YVAN BARRETTO DE CARVALHO

Diretor da Divisão de Geologia e Mineralogia
ANTÔNIO CARLOS G. M. DE GODOY

Coordenadores/Coordinators
CARLOS SCHOBBENHAUS
DIOGENES DE ALMEIDA CAMPOS
GILBERTO RUY DERZE
HAROLDO ERWIN ASMUS

VENEZUELA GUYANA SURINAME GUYANE FRANÇAISE COLOMBIA PERU BOLIVIA

RORAIMA AMAZONAS PARÁ ACRE RONDÔNIA MATO GROSSO

SERRA DO TUMUCUMAQUE

SERRA DO CACHIMBO

CHAPADA DO CACHIMBO

CHAPADA DARDANELOS

SERRA DOS PACAÁS NOVOS

SERRA DO TOMBADOR

SERRA DO ROOSEVELT

SERRA DO NORTE

ILHA DE MARAJÓ

ILHA DO BANANAL

PLANALTO DO CANDEIAS

PLANALTO DO PARECIS

PLANALTO DO PATROCÍNIO

FOSSA DE MEXIANA

CATEDRAL DO AMAPÁ

FOZ DO AMAZONAS

GEORGETOWN PARAMARIBO CAYENNE

RIO AMAZONAS RIO SOLIMÕES RIO NEGRO RIO MADEIRA RIO PURUS RIO JURUÁ RIO TARAUACÁ RIO JAVARI RIO CAQUETÁ RIO PUTUMAYO RIO UCAYALI RIO ORINOCO RIO GUAPORÉ RIO TAPAJÓS RIO XINGU RIO ARAGUAIA RIO TOCANTINS RIO MARONI RIO ESSEQUIBO RIO CUYUNI RIO COPPENAME RIO SURINAME RIO CORANTIJN RIO MAICURU RIO JARI RIO PARU RIO TROMBETAS RIO NHAMUNDÁ RIO MAMORÉ RIO BENI RIO MADRE DE DIOS RIO JAPURÁ RIO IÇÁ RIO PURUPURU RIO CURUÁ RIO PARANÁ RIO PARAGUAI RIO ARINOS RIO JURUENA RIO TELES PIRES RIO JAMANXIM RIO CURUPI RIO GURUPI RIO MEARIM RIO PINDARÉ RIO GRAJAÚ RIO ITACAIÚNAS RIO PARAUAPEBAS RIO CAPIM RIO MOJU RIO ACARÁ RIO GUAMÁ RIO MARACANÃ RIO CAETÉ RIO PIRIÁ RIO GUAPORÉ RIO ITENEZ RIO ABUNÃ RIO MADRE DE DIOS RIO ACRE

LEGENDA DA ÁREA CONTINENTAL

LEGEND OF THE CONTINENTAL AREA



PLATAFORMA SUL-AMERICANA / *SOUTH AMERICAN PLATFORM*

CRÁTON AMAZÔNICO / *AMAZON CRATON*

ESCUDO DAS GUIANAS / *GUYANA SHIELD* — ESCUDO BRASIL-CENTRAL / *CENTRAL BRAZIL SHIELD*

ESCUDO ATLÂNTICO / *ATLANTIC SHIELD*

ERATEMA	PERÍODO / PERIOD	Ma	REGIÃO I / *REGION I*	REGIÃO II / *REGION II*	REGIÃO III / *REGION III*	REGIÃO IV / *REGION IV*	REGIÃO V / *REGION V*	REGIÃO VI / *REGION VI*	REGIÃO VII / *REGION VII*
CENOZÓICO / *CENOZOIC*	QUATERNÁRIO / *QUATERNARY* — HOLOCENO / *HOLOCENE*	0,01	QH aluviões fluviais; depósitos flúvio-marinhos e marinhos / *fluvial alluvia; fluvio-marine and marine deposits*	QH aluviões fluviais / *fluvial alluvia*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos, eólicos, sílico-marinhos e flúvio-marinhos / *fluvial alluvia; marine, eolian, and fluvio-marine deposits*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos / *fluvial alluvia; marine deposits*	QH aluviões fluviais / *fluvial alluvia*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos e eólicos / *fluvial alluvia; marine and eolian deposits*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos, eólicos, sílico-marinhos e flúvio-marinhos / *fluvial alluvia; marine, eolian, and fluvio-marine deposits*
	PLEISTOCENO / *PLEISTOCENE*		QHm aluviões fluviais; depósitos marinhos / *fluvial alluvia; marine deposits*	QHa aluviões fluviais; depósitos marinhos e eólicos / *fluvial alluvia; marine and eolian deposits*	QHa aluviões fluviais; depósitos marinhos, eólicos, sílico-marinhos e flúvio-marinhos; depósito eólico continental / *fluvial alluvia; marine, eolian, and fluvio-marine deposits; continental eolian deposit*	QHm - aluviões fluviais; depósitos marinhos; lateritas / *fluvial alluvia; marine deposits; laterites*	QHm - aluviões fluviais; depósitos marinhos e deltaicos; QHa - depósito eólico continental / *fluvial alluvia; marine and deltaic deposits; continental eolian deposit*	QF - sedimentos detríticos fortemente cimentados com níveis de cascalho; laterites; QHa - depósito eólico continental / *strongly cemented clastic sediments with gravel layers; laterites; continental eolian deposit*	QF - sedimentos detríticos fortemente cimentados com níveis de cascalho; QHa - depósito eólico continental / *strongly cemented clastic sediments with gravel layers; continental eolian deposit*
			QF - aluviões fluviais, colúvios; QPa - aluviões fluviais, cascalho; QH - arenito, siltito, turfa / *fluvial alluvia, colluvia; QPa - fluvial alluvia, gravel; QH - sandstone, siltstone, peat*	QF - aluviões fluviais com níveis de cascalho; laterites / *fluvial alluvia with gravel layers; laterites*	QF - sedimentos detríticos fortemente cimentados com níveis de cascalho; laterites / *strongly cemented clastic sediments with gravel layers; laterites*	QF - sedimentos detríticos / *clastic sediments*	QF - sedimentos detríticos / *clastic sediments*	QF - sedimentos detríticos; QPgb, QPea, QPea - arenito, siltito, argilito / *clastic sediments; QPgb, QPea, QPea - sandstone, siltstone, claystone*	QF - sedimentos arenosos, conglomeráticos e siltosos / *sandy, conglomeratic and silty sediments*
	PLIOCENO / *PLIOCENE*	1,8	TTQ sedimentos arenosos, siltosos e areno-siltosos; laterites / *sandy, silty and sandy-silty sediments; laterites*	TTQ - sedimentos detríticos e lateríticos / *clastic sediments and laterites*	TTQ - sedimentos detríticos e lateríticos; TTb - arenito, argilito, conglomerado / *TT - clastic sediments and laterites; TTb - sandstone, claystone, conglomerate*	TTQ - sedimentos detríticos e lateríticos; TTb - arenito, argilito, conglomerado / *TT - clastic sediments and laterites; TTb - sandstone, claystone, conglomerate*	TTQ - TTQt - folhelho pirobetuminoso, argilito, arenito / *pyrobituminous shale, claystone, sandstone*	TTb - arenito, argilito; conglomerado / *sandstone, claystone, conglomerate*	
	MIOCENO / *MIOCENE*		TT sedimentos detríticos; lateritas / *clastic sediments; laterites*	TT - sedimentos detríticos e lateríticos; TTb - arenito, argilito, conglomerado; TT / *clastic sedimentos and laterites; TTb - sandstone, claystone, conglomerate*	TTb - calcário / *limestone* — TTdn - diorito / *diorite* — TTdv - olivina-basalto alcalino / *alkali-olivine basalt* — TTn - calcário / *limestone* — TTv - olivina-basalto alcalino / *alkali-olivine basalt*			TT - calcário / *limestone* — TTAa - TTAt - rochas alcalinas / *alkaline rocks* — TTKa - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite*	TTe - TTt - arenito, conglomerado / *sandstone, conglomerate*
	PALEOCENO / *PALEOCENE*	22,5							
	EOCENO / *EOCENE*	65	KTT - quartzo-grauvaca, arenito, argilito / *quartz-greywacke, sandstone, claystone*	K - arenito; folhelho / *sandstone; shale*	Kgn - arenito / *sandstone* — Kgv - arenito; folhelho; calcário / *sandstone; shale; limestone* — Kgc - rochas vulcânicas ácidas, intermediárias e básicas (ácida) / *acid, intermediate and basic volcanics* — Kgq - arenito; folhelho; calcário / *sandstone, shale, limestone* — Kgb - basalto / *basalt* — Kgt - arenito; folhelho; calcário / *sandstone, shale, limestone* — Kgm - arenito; folhelho; siltito; conglomerado / *sandstone; shale; siltstone; conglomerate*	Kfe - tufo; arenito; conglomerado cinerítico / *tuff; sandstone; cinder conglomerate* — Kar - arenito / *sandstone*	Kl - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite* — Kk - kimberlito / *kimberlite* — Kb - arenito; argilito; siltito e conglomerado retrítmicos / *sandstone; shale; siltstone and conglomerate*	
	CRETÁCEO / *CRETACEOUS*	141	K - arenito; folhelho / *sandstone, shale*	Kk - kimberlito / *kimberlite*				Kkl - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite*	Kka - rochas alcalinas; carbonatito; lti - lamprófiro / *alkaline rocks; carbonatite; lti - lamprophyre* — Kkl - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite*
	JURÁSSICO / *JURASSIC*	195	J1r - sienito alcalino / *alkaline syenite* — J2γ - γ3δ - basalto e diabásio / *basalt and diabase* — γ3δ - dique de diabásio / *diabase dike*	J2γ - JKJt - basalto e diabásio / *basalt and diabase* — γ3δ - dique de diabásio / *diabase dike*	J - arenito / *sandstone* — J2γ - basaltos / *basalt* — γ3δ - dique de diabásio / *diabase dike*				JKJbg - basalto toleítico com intercalações de arenito / *subtholeiitic basalt bd. - sd. de diabásio / JKJU: tholeiitic basalt, interlayered sandstone, acid volcanics* ltti *diabase in / JKJ1* — dique de diábásio / *diabase dike* — J - arenito / *sandstone*
	TRIÁSSICO / *TRIASSIC*	235	Tγ - dique de diabásio / *diabase dike*	PALEOZÓICO-MESOZÓICO / *PALEOZOIC-MESOZOIC* — PMZ - arenito, conglomerado, siltito, argilito / *sandstone, conglomerate, siltstone, claystone*			TA - Tdm - rochas alcalinas / *alkaline rocks*		T - Tg - arenito, siltito, folhelho, lamito, conglomerado / *sandstone, siltstone, shale, mudstone, conglomerate*
	PERMIANO / *PERMIAN*	280	CP - arenito, siltito, folhelho, conglomerado, calcário, dolomito, evaporito / *sandstone, siltstone, shale, conglomerate, limestone, dolomite, evaporite*		P - Pa - arenito / *sandstone* — Pg - arenito; siltito; folhelho; calcário; sílex / *sandstone, siltstone, shale; limestone; chert*		P - Pa - arenito / *sandstone* — Pg - arenito; siltito; folhelho; calcário; sílex / *sandstone, siltstone, shale; limestone; chert*		P - Ppt - folhelho, arenito, siltito, lamito, folhelho pirobetuminoso, calcário, ultramarlinas; sandstone, siltstone, mudstone, pyrobituminous shale, limestone, chert — Pg - siltito, folhelho, arenito; carvão / *siltstone, shale,sandstone; coal seams*
	CARBONÍFERO / *CARBONIFEROUS*	345	C - arenito; siltito; folhelho; conglomerado; níveis de carvão / *sandstone, siltstone, shale, conglomerate; coal bands*		C - Cb , Cc , Cpc - arenito / *sandstone* — Cc - arenito; siltito; folhelho; conglomerado; níveis de carvão / *sandstone, siltstone, shale, conglomerate; coal bands*				CP - CPr , CPi - arenito, siltito, arcóseo, conglomerado, ritmito, diamictito, folhelho, varvito, tillito/*sandstone, siltstone, arkose, conglomerate, rhythmite, diamictite, shale, varvite, tillite*
	DEVONIANO / *DEVONIAN*	395	D - folhelho, siltito, arenito, diamictito / *shale, siltstone, sandstone, diamictite* — Dt - siltito, arenito / *siltstone, sandstone* — Dm - arenito, siltito, folhelho / *sandstone, siltstone, shale*	D - Dpg - siltito, folhelho / *siltstone, shale* — SD - arenito / *sandstone*	D - Dl - folhelho, siltito / *shale , siltstone* — Ddi - arenito / *sandstone* — D - Dp - arenito, siltito, folhelho / *sandstone, siltstone, shale* — SD - Sdq , SDr - arenito, conglomerado / *sandstone, conglomerate*		SD - SDab , SDmb - arenito, conglomerado / *sandstone, conglomerate*		D - Dpg - siltito, folhelho / *siltstone, shale* — SDss , SDr - arenito, conglomerado, siltito / *sandstone, conglomerate, siltstone*
	SILURIANO / *SILURIAN*	435	S - Si - arenito, siltito, folhelho, chert / *sandstone, siltstone, shale, chert*	PALEOZÓICO NÃO DIFERENCIADO / *UNDIFFERENTIATED PALEOZOIC* — PZ - PZa , PZ , PZgp - arenito, arcóseo, siltito, folhelho, argilito, conglomerado, grauvaca, diamictito e níveis de calcário / *sandstone, arkose, siltstone, shale, claystone; minor limestone, breccia, diamictite, and thin coal bands*					
	CAMBRIANO / ORDOVICIANO / *CAMBRIAN / ORDOVICIAN*	500			PP - PPj , PPg , Pp , PPam - arenito, arcóseo, siltito, folhelho, conglomerado, grauvaca, arenito, arcóseo, folhelho, argilito; vulcânicas básicas a intermediárias; arc - PPg - conglomerados grauvaquianos, *sandstone, arkose, claystone - basic and intermediate volcanics; arc - PPg - greywacke conglomerates* — PPv - arenito; diques de riacrogranito; rhy - riolito, dacito/*greenstone belt - arc - PPv - arenite; rhyolite, dacite* — PPmv - arenito; diques de microgranito; rhy - riolito, dacito/*greenstone belt - arc - PPmv - arenite; rhyolite, dacite* — PPv - arenito; diques de riacrogranito; rhy - riolito, dacito/*greenstone belt - arc - PPv - arenite; rhyolite, dacite*	PP - PPmv , PPvi - arenito, metavulcanossedimentar; ignimbrito, andesito/*slate, metasiltstone, sandstone; ignimbrite, andesite*	PP - PPv - conglomerado, arcóseo, arenito, siltito, folhelho; conglomerate, arkose, sandstone, siltstone, shale	PPv - PPv - arenito, conglomerado, arcóseo; vulcânicas básicas a intermediárias / *sandstone, conglomerate, arkose; basic and intermediate volcanics*
		570							
	SUPERIOR / *LATE*	600	PSg - arcóseo, conglomerado, arenito, argilito / *arkose, conglomerate, sandstone, claystone*	PS - PSa - arcóseo, conglomerado, arenito, argilito / *arkose, conglomerate, sandstone, claystone*		granito/*granitoid*			
		700	PSsb - nefelina-sienito / *nepheline syenite* — PSdi - PSgb - basalto, geralmente alcalino; diabásio e basalto geralmente alcalino / *basalt, generally alkaline and olivine bearing* — γ1 PSm - dique de lamprófiro / *lamprophyre dike*	PSsd - PSdi - PSgb - PSag - metassiltito, metagrauvaca, metaarcóseo, metaconglomerado, filito, quartzito, mármore, anfibolito, metachert / *metasiltstone, metagraywacke, metaarkose, metaconglomerate, phyllite, quartzite, marble, amphibolite, metachert*	PSf - PSm - arcóseo, siltito, arenito, argilito, folhelho; conglomerados, arcóseo, arenito, siltito, folhelho; brecha calcária / *limestone, dolomite, clayey/silty metasiltstone, marl; meta-arkose, shale, calcareous breccia*	PSf - PSg - PSd - PSm - diamictito, filito, metarcóseo, metagrauvaca, metaconglomerado, arcóseo, arenito, siltito, folhelho / *diamictite, phyllite, meta-arkose, metagraywacke, metaconglomerate, arkose, sandstone, siltstone, shale*	PSf - PSb - PSr - calcário, marga, dolomito, folhelho, argilito, siltito, arenito, arcóseo e silex vesicular/*limestone, marl, dolomite, clayey/silty sandstone, arkose and silex*	PSf - PSb - PSr - calcário, marga, dolomito, folhelho, argilito, siltito, arenito, arcóseo e silex vesicular/*limestone, marl, dolomite, clayey/silty sandstone, arkose and silex*	PSa - PSv - filito, xisto, calcário, dolomito, rocha calcissilicática, quartzito, metaconglomerado, metacarbonato, metavulcânica básica, metachert, formação ferrífera/*phyllite, schist, limestone, dolomite, calc-silicate rock, quartzite, metaconglomerate, meta-arkose, meta-volcanic, metacarbonate, basic metavolcanic, metachert, banded iron formation*
		800	PSsd - PSdi - PSgb - basalto, geralmente alcalino; diabásio e basalto geralmente alcalino / *basalt, generally alkaline and olivine bearing*						
		900							
		1000							
		1100							
PROTEROZÓICO / *PROTEROZOIC*	MÉDIO / *MIDDLE*	1600	PMa - arenito, arcóseo, tufo cinerítico, conglomerado, siltito, folhelho, calcário/*sandstone, arkose, cinder tuff, conglomerate, siltstone, carbonaceous shale* — PMgr - granítico/*granitoid* — PMm - arenito/*arenite* — PMvi - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*	PMa - PMm - arenito/*arenite* — PMgr - granítico/*granitoid* — PMvi - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*					
		1900	PMm - PMv - folhelho, em parte carbonoso e manganesífero/*ss, arcóseo, grauvaca, conglomerado, arenito, argilito, siltito; shale, chert, breccia, calc. dolomitic/shale, partially carbonaceous and manganiferous, arkose, conglomerate, sandstone, claystone, chert, breccia, limestone, dolomite* — PMvi - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*	PMvi - PMm - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*					
		2600	PPi - quartzito, xisto, filito, quartzito, itabirítico/*schist, phyllite, quartzite, itabirite*	PPxi - diques de riolito, traquito, basalto; PEb - diques de diabásio/*rhyolite, trachyte, and basalt dike; PEb - diabase dike* — PPxt - granitóide, andesito, riolito/*granitoid, andesite, rhyolite* — PPgr - granitóide/*granitoid*	PPxi - diques de riolito, traquito, basalto/*rhyolite, trachyte, and basalt dike* — PPgr - granitóide/*granitoid*	PPgr - granitóide/*granitoid*			
	INFERIOR / *EARLY*		PPa - PPi - PPg - PPm - PPv - Pn - Pv - Pc - SEQUÊNCIA VULCANO-SEDIMENTAR: quartzito, filito, metaconglomerado, metagrauvaca, metacarbonato, formação ferrífera, anfibolito, metachert, rochas básicas e ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: quartzite, phyllite, metaconglomerate, metagraywacke, metacarbonate, banded iron formation, amphibolite, metachert, basic and ultramafic rocks* — PPAi - PPAs - PPAq - PPAm - PPAv - metassedimentos, metavulcânicas básicas a intermediárias, gnaisse, rochas máficas a ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: acid and intermediate metavolcanics, metaself, gneiss, mafic and ultramafic rocks* — PPAi - PPAs - PPAq - PPAm - PPAv - quartzito, filito, metaconglomerado, metagrauvaca, metacarbonato, formação ferrífera, anfibolito, metachert, rochas básicas e ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: quartzite, phyllite, metaconglomerate, metagraywacke, metacarbonate, banded iron formation, amphibolite, metachert, basic and ultramafic rocks* — PEBi - PEBs - PEBq - PEBm - PEBv - rochas básicas e ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: basic and ultramafic rocks, REWORKED DURING BRAZILIAN CYCLE*	PPv - PPbv - PPq - PPm - PPas - conglomerado, arcóseo, siltito, argilito, vulcânicas ácidas e intermediárias/*conglomerate, arkose, siltstone, claystone, acid and intermediate volcanics* — PPgr - granitóide/*granitoid* — PPa - PPbv - filito, xisto, calcário, dolomito, rocha calcissilicática, quartzito, metaconglomerado, metacarbonato, metavulcânica básica, metachert, formação ferrífera/*phyllite, schist, limestone, dolomite, calc-silicate rock, quartzite, metaconglomerate, metacarbonate, basic metavolcanic, metachert, banded iron formation* — PPa - gnaisse, migmatito, xisto, anfibolito, quartzito, dolomito, rocha calcissilicática/*gneiss, migmatite, schist, amphibolite, quartzite, dolomite, calc-silicate rock*	PPv - PPbv - filito, quartzito, calcário, dolomito, micaxisto, metacarbonato, metachert, metavulcânica básica, formação ferrífera e metaultramáfica restrita/*phyllite, quartzite, limestone, dolomite, micaschist, meta-arkose, metagreywacke; minor acid and intermediate metavolcanics, metamafics and metaultramafics*
		2800							
		3000							
		3200							
		3400							
		3600							
		3800							
		4000							

HISTOGRAMA DE IDADES RADIOMÉTRICAS
HISTOGRAM OF RADIOMETRIC AGES

IDADES K-Ar / *K-Ar AGES* — IDADES Rb-Sr / *Rb-Sr AGES*

EVENTOS OU EPISÓDIOS TERMOTECTÔNICOS / *TECTONOTHERMAL EVENTS OR EPISODES*

NÚMERO TOTAL DE DETERMINAÇÕES DE IDADE RADIOMÉTRICA UTILIZADAS / *TOTAL NUMBER OF RADIOMETRIC AGE DETERMINATION USED*

Rb-Sr: 1727 — K-Ar: 1943

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED IN OR REWORKED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED IN OR REWORKED DURING BRASILIANO CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS E/OU RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED AND/OR REWORKED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADE PROTEROZÓICA GERADA OU RETRABALHADA NO CICLO BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNIT GENERATED IN OR REWORKED DURING BRASILIANO CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO URUGUIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING URUGUAYAN CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS TRANSAMAZÔNICO (?) E URUGUIANO (?) E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED OR REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN (?) AND URUGUAYAN (?) AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS TRANSAMAZÔNICO (?) E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED OR REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN (?) AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E RETRABALHADAS NOS CICLOS TRANSAMAZÔNICO (?) E URUGUIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING TRANSAMAZONIAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E RETRABALHADAS NO CICLO URUGUIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING TRANSAMAZONIAN AND REWORKED DURING URUGUAYAN CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING TRANSAMAZONIAN AND REWORKED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN CYCLE*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO (?) E NO EVENTO PARGUAZENSE (?) E NO EVENTO RONDONIANO (?) E NO EVENTO SUNSÁS (?) E NO CICLO TRANSAMAZÔNICO (?) E NO EVENTO PARGUAZENSE (?) E RIO NEGRO (?) / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN (?) AND PARGUAZAN (?) AND RONDONIAN (?) AND SUNSÁS (?) AND TRANSAMAZONIAN (?) AND PARGUAZAN (?) AND RIO NEGRO (?) EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO RONDONIANO / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND RONDONIAN EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO SUNSÁS / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND SUNSÁS EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO RIO NEGRO / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND RIO NEGRO EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO PARGUAZENSE / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND PARGUAZAN

LEGENDA DA ÁREA CONTINENTAL

LEGEND OF THE CONTINENTAL AREA



PLATAFORMA SUL-AMERICANA / *SOUTH AMERICAN PLATFORM*

CRÁTON AMAZÔNICO / *AMAZON CRATON*

ESCUDO DAS GUIANAS / *GUYANA SHIELD* — ESCUDO BRASIL-CENTRAL / *CENTRAL BRAZIL SHIELD*

ESCUDO ATLÂNTICO / *ATLANTIC SHIELD*

ERATEMA	PERÍODO / PERIOD	Ma	REGIÃO I / *REGION I*	REGIÃO II / *REGION II*	REGIÃO III / *REGION III*	REGIÃO IV / *REGION IV*	REGIÃO V / *REGION V*	REGIÃO VI / *REGION VI*	REGIÃO VII / *REGION VII*
CENOZÓICO / *CENOZOIC*	QUATERNÁRIO / *QUATERNARY* — HOLOCENO / *HOLOCENE*	0,01	QH aluviões fluviais; depósitos flúvio-marinhos e marinhos / *fluvial alluvia; fluvio-marine and marine deposits*	QH aluviões fluviais / *fluvial alluvia*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos, eólicos, sílico-marinhos e flúvio-marinhos / *fluvial alluvia; marine, eolian, and fluvio-marine deposits*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos / *fluvial alluvia; marine deposits*	QH aluviões fluviais / *fluvial alluvia*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos e eólicos / *fluvial alluvia; marine and eolian deposits*	QH aluviões fluviais; depósitos marinhos, eólicos, sílico-marinhos e flúvio-marinhos / *fluvial alluvia; marine, eolian, and fluvio-marine deposits*
	PLEISTOCENO / *PLEISTOCENE*		QHm aluviões fluviais; depósitos marinhos / *fluvial alluvia; marine deposits*	QHa aluviões fluviais; depósitos marinhos e eólicos / *fluvial alluvia; marine and eolian deposits*	QHa aluviões fluviais; depósitos marinhos, eólicos, sílico-marinhos e flúvio-marinhos; depósito eólico continental / *fluvial alluvia; marine, eolian, and fluvio-marine deposits; continental eolian deposit*	QHm - aluviões fluviais; depósitos marinhos; lateritas / *fluvial alluvia; marine deposits; laterites*	QHm - aluviões fluviais; depósitos marinhos e deltaicos; QHa - depósito eólico continental / *fluvial alluvia; marine and deltaic deposits; continental eolian deposit*	QF - sedimentos detríticos fortemente cimentados com níveis de cascalho; laterites; QHa - depósito eólico continental / *strongly cemented clastic sediments with gravel layers; laterites; continental eolian deposit*	QF - sedimentos detríticos fortemente cimentados com níveis de cascalho; QHa - depósito eólico continental / *strongly cemented clastic sediments with gravel layers; continental eolian deposit*
			QF - aluviões fluviais, colúvios; QPa - aluviões fluviais, cascalho; QH - arenito, siltito, turfa / *fluvial alluvia, colluvia; QPa - fluvial alluvia, gravel; QH - sandstone, siltstone, peat*	QF - aluviões fluviais com níveis de cascalho; laterites / *fluvial alluvia with gravel layers; laterites*	QF - sedimentos detríticos fortemente cimentados com níveis de cascalho; laterites / *strongly cemented clastic sediments with gravel layers; laterites*	QF - sedimentos detríticos / *clastic sediments*	QF - sedimentos detríticos / *clastic sediments*	QF - sedimentos detríticos; QPgb, QPea, QPea - arenito, siltito, argilito / *clastic sediments; QPgb, QPea, QPea - sandstone, siltstone, claystone*	QF - sedimentos arenosos, conglomeráticos e siltosos / *sandy, conglomeratic and silty sediments*
	PLIOCENO / *PLIOCENE*	1,8	TTQ sedimentos arenosos, siltosos e areno-siltosos; laterites / *sandy, silty and sandy-silty sediments; laterites*	TTQ - sedimentos detríticos e lateríticos / *clastic sediments and laterites*	TTQ - sedimentos detríticos e lateríticos; TTb - arenito, argilito, conglomerado / *TT - clastic sediments and laterites; TTb - sandstone, claystone, conglomerate*	TTQ - sedimentos detríticos e lateríticos; TTb - arenito, argilito, conglomerado / *TT - clastic sediments and laterites; TTb - sandstone, claystone, conglomerate*	TTQ - TTQt - folhelho pirobetuminoso, argilito, arenito / *pyrobituminous shale, claystone, sandstone*	TTb - arenito, argilito; conglomerado / *sandstone, claystone, conglomerate*	
	MIOCENO / *MIOCENE*		TT sedimentos detríticos; lateritas / *clastic sediments; laterites*	TT - sedimentos detríticos e lateríticos; TTb - arenito, argilito, conglomerado; TT / *clastic sedimentos and laterites; TTb - sandstone, claystone, conglomerate*	TTb - calcário / *limestone* — TTdn - diorito / *diorite* — TTdv - olivina-basalto alcalino / *alkali-olivine basalt* — TTn - calcário / *limestone* — TTv - olivina-basalto alcalino / *alkali-olivine basalt*			TT - calcário / *limestone* — TTAa - TTAt - rochas alcalinas / *alkaline rocks* — TTKa - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite*	TTe - TTt - arenito, conglomerado / *sandstone, conglomerate*
	PALEOCENO / *PALEOCENE*	22,5							
	EOCENO / *EOCENE*	65	KTT - quartzo-grauvaca, arenito, argilito / *quartz-greywacke, sandstone, claystone*	K - arenito; folhelho / *sandstone; shale*	Kgn - arenito / *sandstone* — Kgv - arenito; folhelho; calcário / *sandstone; shale; limestone* — Kgc - rochas vulcânicas ácidas, intermediárias e básicas (ácida) / *acid, intermediate and basic volcanics* — Kgq - arenito; folhelho; calcário / *sandstone, shale, limestone* — Kgb - basalto / *basalt* — Kgt - arenito; folhelho; calcário / *sandstone, shale, limestone* — Kgm - arenito; folhelho; siltito; conglomerado / *sandstone; shale; siltstone; conglomerate*	Kfe - tufo; arenito; conglomerado cinerítico / *tuff; sandstone; cinder conglomerate* — Kar - arenito / *sandstone*	Kl - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite* — Kk - kimberlito / *kimberlite* — Kb - arenito; argilito; siltito e conglomerado retrítmicos / *sandstone; shale; siltstone and conglomerate*	
	CRETÁCEO / *CRETACEOUS*	141	K - arenito; folhelho / *sandstone, shale*	Kk - kimberlito / *kimberlite*				Kkl - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite*	Kka - rochas alcalinas; carbonatito; lti - lamprófiro / *alkaline rocks; carbonatite; lti - lamprophyre* — Kkl - rochas alcalinas; carbonatito / *alkaline rocks; carbonatite*
	JURÁSSICO / *JURASSIC*	195	J1r - sienito alcalino / *alkaline syenite* — J2γ - γ3δ - basalto e diabásio / *basalt and diabase* — γ3δ - dique de diabásio / *diabase dike*	J2γ - JKJt - basalto e diabásio / *basalt and diabase* — γ3δ - dique de diabásio / *diabase dike*	J - arenito / *sandstone* — J2γ - basaltos / *basalt* — γ3δ - dique de diabásio / *diabase dike*				JKJbg - basalto toleítico com intercalações de arenito / *subtholeiitic basalt bd. - sd. de diabásio / JKJU: tholeiitic basalt, interlayered sandstone, acid volcanics* ltti *diabase in / JKJ1* — dique de diábásio / *diabase dike* — J - arenito / *sandstone*
	TRIÁSSICO / *TRIASSIC*	235	Tγ - dique de diabásio / *diabase dike*	PALEOZÓICO-MESOZÓICO / *PALEOZOIC-MESOZOIC* — PMZ - arenito, conglomerado, siltito, argilito / *sandstone, conglomerate, siltstone, claystone*			TA - Tdm - rochas alcalinas / *alkaline rocks*		T - Tg - arenito, siltito, folhelho, lamito, conglomerado / *sandstone, siltstone, shale, mudstone, conglomerate*
	PERMIANO / *PERMIAN*	280	CP - arenito, siltito, folhelho, conglomerado, calcário, dolomito, evaporito / *sandstone, siltstone, shale, conglomerate, limestone, dolomite, evaporite*		P - Pa - arenito / *sandstone* — Pg - arenito; siltito; folhelho; calcário; sílex / *sandstone, siltstone, shale; limestone; chert*		P - Pa - arenito / *sandstone* — Pg - arenito; siltito; folhelho; calcário; sílex / *sandstone, siltstone, shale; limestone; chert*		P - Ppt - folhelho, arenito, siltito, lamito, folhelho pirobetuminoso, calcário, ultramarlinas; sandstone, siltstone, mudstone, pyrobituminous shale, limestone, chert — Pg - siltito, folhelho, arenito; carvão / *siltstone, shale,sandstone; coal seams*
	CARBONÍFERO / *CARBONIFEROUS*	345	C - arenito; siltito; folhelho; conglomerado; níveis de carvão / *sandstone, siltstone, shale, conglomerate; coal bands*		C - Cb , Cc , Cpc - arenito / *sandstone* — Cc - arenito; siltito; folhelho; conglomerado; níveis de carvão / *sandstone, siltstone, shale, conglomerate; coal bands*				CP - CPr , CPi - arenito, siltito, arcóseo, conglomerado, ritmito, diamictito, folhelho, varvito, tillito/*sandstone, siltstone, arkose, conglomerate, rhythmite, diamictite, shale, varvite, tillite*
	DEVONIANO / *DEVONIAN*	395	D - folhelho, siltito, arenito, diamictito / *shale, siltstone, sandstone, diamictite* — Dt - siltito, arenito / *siltstone, sandstone* — Dm - arenito, siltito, folhelho / *sandstone, siltstone, shale*	D - Dpg - siltito, folhelho / *siltstone, shale* — SD - arenito / *sandstone*	D - Dl - folhelho, siltito / *shale , siltstone* — Ddi - arenito / *sandstone* — D - Dp - arenito, siltito, folhelho / *sandstone, siltstone, shale* — SD - Sdq , SDr - arenito, conglomerado / *sandstone, conglomerate*		SD - SDab , SDmb - arenito, conglomerado / *sandstone, conglomerate*		D - Dpg - siltito, folhelho / *siltstone, shale* — SDss , SDr - arenito, conglomerado, siltito / *sandstone, conglomerate, siltstone*
	SILURIANO / *SILURIAN*	435	S - Si - arenito, siltito, folhelho, chert / *sandstone, siltstone, shale, chert*	PALEOZÓICO NÃO DIFERENCIADO / *UNDIFFERENTIATED PALEOZOIC* — PZ - PZa , PZ , PZgp - arenito, arcóseo, siltito, folhelho, argilito, conglomerado, grauvaca, diamictito e níveis de calcário / *sandstone, arkose, siltstone, shale, claystone; minor limestone, breccia, diamictite, and thin coal bands*					
	CAMBRIANO / ORDOVICIANO / *CAMBRIAN / ORDOVICIAN*	500			PP - PPj , PPg , Pp , PPam - arenito, arcóseo, siltito, folhelho, conglomerado, grauvaca, arenito, arcóseo, folhelho, argilito; vulcânicas básicas a intermediárias; arc - PPg - conglomerados grauvaquianos, *sandstone, arkose, claystone - basic and intermediate volcanics; arc - PPg - greywacke conglomerates* — PPv - arenito; diques de riacrogranito; rhy - riolito, dacito/*greenstone belt - arc - PPv - arenite; rhyolite, dacite* — PPmv - arenito; diques de microgranito; rhy - riolito, dacito/*greenstone belt - arc - PPmv - arenite; rhyolite, dacite* — PPv - arenito; diques de riacrogranito; rhy - riolito, dacito/*greenstone belt - arc - PPv - arenite; rhyolite, dacite*	PP - PPmv , PPvi - arenito, metavulcanossedimentar; ignimbrito, andesito/*slate, metasiltstone, sandstone; ignimbrite, andesite*	PP - PPv - conglomerado, arcóseo, arenito, siltito, folhelho; conglomerate, arkose, sandstone, siltstone, shale	PPv - PPv - arenito, conglomerado, arcóseo; vulcânicas básicas a intermediárias / *sandstone, conglomerate, arkose; basic and intermediate volcanics*
		570							
	SUPERIOR / *LATE*	600	PSg - arcóseo, conglomerado, arenito, argilito / *arkose, conglomerate, sandstone, claystone*	PS - PSa - arcóseo, conglomerado, arenito, argilito / *arkose, conglomerate, sandstone, claystone*		granito/*granitoid*			
		700	PSsb - nefelina-sienito / *nepheline syenite* — PSdi - PSgb - basalto, geralmente alcalino; diabásio e basalto geralmente alcalino / *basalt, generally alkaline and olivine bearing* — γ1 PSm - dique de lamprófiro / *lamprophyre dike*	PSsd - PSdi - PSgb - PSag - metassiltito, metagrauvaca, metaarcóseo, metaconglomerado, filito, quartzito, mármore, anfibolito, metachert / *metasiltstone, metagraywacke, metaarkose, metaconglomerate, phyllite, quartzite, marble, amphibolite, metachert*	PSf - PSm - arcóseo, siltito, arenito, argilito, folhelho; conglomerados, arcóseo, arenito, siltito, folhelho; brecha calcária / *limestone, dolomite, clayey/silty metasiltstone, marl; meta-arkose, shale, calcareous breccia*	PSf - PSg - PSd - PSm - diamictito, filito, metarcóseo, metagrauvaca, metaconglomerado, arcóseo, arenito, siltito, folhelho / *diamictite, phyllite, meta-arkose, metagraywacke, metaconglomerate, arkose, sandstone, siltstone, shale*	PSf - PSb - PSr - calcário, marga, dolomito, folhelho, argilito, siltito, arenito, arcóseo e silex vesicular/*limestone, marl, dolomite, clayey/silty sandstone, arkose and silex*	PSf - PSb - PSr - calcário, marga, dolomito, folhelho, argilito, siltito, arenito, arcóseo e silex vesicular/*limestone, marl, dolomite, clayey/silty sandstone, arkose and silex*	PSa - PSv - filito, xisto, calcário, dolomito, rocha calcissilicática, quartzito, metaconglomerado, metacarbonato, metavulcânica básica, metachert, formação ferrífera/*phyllite, schist, limestone, dolomite, calc-silicate rock, quartzite, metaconglomerate, meta-arkose, meta-volcanic, metacarbonate, basic metavolcanic, metachert, banded iron formation*
		800	PSsd - PSdi - PSgb - basalto, geralmente alcalino; diabásio e basalto geralmente alcalino / *basalt, generally alkaline and olivine bearing*						
		900							
		1000							
		1100							
PROTEROZÓICO / *PROTEROZOIC*	MÉDIO / *MIDDLE*	1600	PMa - arenito, arcóseo, tufo cinerítico, conglomerado, siltito, folhelho, calcário/*sandstone, arkose, cinder tuff, conglomerate, siltstone, carbonaceous shale* — PMgr - granítico/*granitoid* — PMm - arenito/*arenite* — PMvi - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*	PMa - PMm - arenito/*arenite* — PMgr - granítico/*granitoid* — PMvi - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*					
		1900	PMm - PMv - folhelho, em parte carbonoso e manganesífero/*ss, arcóseo, grauvaca, conglomerado, arenito, argilito, siltito; shale, chert, breccia, calc. dolomitic/shale, partially carbonaceous and manganiferous, arkose, conglomerate, sandstone, claystone, chert, breccia, limestone, dolomite* — PMvi - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*	PMvi - PMm - vulcânicas ácidas e intermediárias/*acid and intermediate volcanics*					
		2600	PPi - quartzito, xisto, filito, quartzito, itabirítico/*schist, phyllite, quartzite, itabirite*	PPxi - diques de riolito, traquito, basalto; PEb - diques de diabásio/*rhyolite, trachyte, and basalt dike; PEb - diabase dike* — PPxt - granitóide, andesito, riolito/*granitoid, andesite, rhyolite* — PPgr - granitóide/*granitoid*	PPxi - diques de riolito, traquito, basalto/*rhyolite, trachyte, and basalt dike* — PPgr - granitóide/*granitoid*	PPgr - granitóide/*granitoid*			
	INFERIOR / *EARLY*		PPa - PPi - PPg - PPm - PPv - Pn - Pv - Pc - SEQUÊNCIA VULCANO-SEDIMENTAR: quartzito, filito, metaconglomerado, metagrauvaca, metacarbonato, formação ferrífera, anfibolito, metachert, rochas básicas e ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: quartzite, phyllite, metaconglomerate, metagraywacke, metacarbonate, banded iron formation, amphibolite, metachert, basic and ultramafic rocks* — PPAi - PPAs - PPAq - PPAm - PPAv - metassedimentos, metavulcânicas básicas a intermediárias, gnaisse, rochas máficas a ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: acid and intermediate metavolcanics, metaself, gneiss, mafic and ultramafic rocks* — PPAi - PPAs - PPAq - PPAm - PPAv - quartzito, filito, metaconglomerado, metagrauvaca, metacarbonato, formação ferrífera, anfibolito, metachert, rochas básicas e ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: quartzite, phyllite, metaconglomerate, metagraywacke, metacarbonate, banded iron formation, amphibolite, metachert, basic and ultramafic rocks* — PEBi - PEBs - PEBq - PEBm - PEBv - rochas básicas e ultramáficas/*VULCANO-SEDIMENTARY SEQUENCE: basic and ultramafic rocks, REWORKED DURING BRAZILIAN CYCLE*	PPv - PPbv - PPq - PPm - PPas - conglomerado, arcóseo, siltito, argilito, vulcânicas ácidas e intermediárias/*conglomerate, arkose, siltstone, claystone, acid and intermediate volcanics* — PPgr - granitóide/*granitoid* — PPa - PPbv - filito, xisto, calcário, dolomito, rocha calcissilicática, quartzito, metaconglomerado, metacarbonato, metavulcânica básica, metachert, formação ferrífera/*phyllite, schist, limestone, dolomite, calc-silicate rock, quartzite, metaconglomerate, metacarbonate, basic metavolcanic, metachert, banded iron formation* — PPa - gnaisse, migmatito, xisto, anfibolito, quartzito, dolomito, rocha calcissilicática/*gneiss, migmatite, schist, amphibolite, quartzite, dolomite, calc-silicate rock*	PPv - PPbv - filito, quartzito, calcário, dolomito, micaxisto, metacarbonato, metachert, metavulcânica básica, formação ferrífera e metaultramáfica restrita/*phyllite, quartzite, limestone, dolomite, micaschist, meta-arkose, metagreywacke; minor acid and intermediate metavolcanics, metamafics and metaultramafics*
		2800							
		3000							
		3200							
		3400							
		3600							
		3800							
		4000							

HISTOGRAMA DE IDADES RADIOMÉTRICAS
HISTOGRAM OF RADIOMETRIC AGES

IDADES K-Ar / *K-Ar AGES* — IDADES Rb-Sr / *Rb-Sr AGES*

EVENTOS OU EPISÓDIOS TERMOTECTÔNICOS / *TECTONOTHERMAL EVENTS OR EPISODES*

NÚMERO TOTAL DE DETERMINAÇÕES DE IDADE RADIOMÉTRICA UTILIZADAS / *TOTAL NUMBER OF RADIOMETRIC AGE DETERMINATION USED*

Rb-Sr: 1727 — K-Ar: 1943

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED IN OR REWORKED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED IN OR REWORKED DURING BRASILIANO CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS E/OU RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED AND/OR REWORKED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADE PROTEROZÓICA GERADA OU RETRABALHADA NO CICLO BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNIT GENERATED IN OR REWORKED DURING BRASILIANO CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO URUGUIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING URUGUAYAN CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS TRANSAMAZÔNICO (?) E URUGUIANO (?) E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED OR REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN (?) AND URUGUAYAN (?) AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS OU RETRABALHADAS NOS CICLOS TRANSAMAZÔNICO (?) E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED OR REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN (?) AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E RETRABALHADAS NOS CICLOS TRANSAMAZÔNICO (?) E URUGUIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING TRANSAMAZONIAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E RETRABALHADAS NO CICLO URUGUIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING TRANSAMAZONIAN AND REWORKED DURING URUGUAYAN CYCLE*

UNIDADES PROTEROZÓICAS GERADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E RETRABALHADAS NOS CICLOS URUGUIANO E BRASILIANO / *PROTEROZOIC UNITS GENERATED DURING TRANSAMAZONIAN AND REWORKED DURING URUGUAYAN AND BRASILIAN CYCLES*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN CYCLE*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO (?) E NO EVENTO PARGUAZENSE (?) E NO EVENTO RONDONIANO (?) E NO EVENTO SUNSÁS (?) E NO CICLO TRANSAMAZÔNICO (?) E NO EVENTO PARGUAZENSE (?) E RIO NEGRO (?) / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN (?) AND PARGUAZAN (?) AND RONDONIAN (?) AND SUNSÁS (?) AND TRANSAMAZONIAN (?) AND PARGUAZAN (?) AND RIO NEGRO (?) EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO RONDONIANO / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND RONDONIAN EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO SUNSÁS / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND SUNSÁS EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO RIO NEGRO / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND RIO NEGRO EVENTS*

UNIDADES ARQUEANAS RETRABALHADAS NO CICLO TRANSAMAZÔNICO E NO EVENTO PARGUAZENSE / *ARCHEAN UNITS REWORKED DURING TRANSAMAZONIAN AND PARGUAZAN