

Appendix A - k-means clustering

Clusters Acre			
Cluster 1		Cluster 2	Cluster 3
ACRELÂNDIA	PLACIDO DE CASTRO	MANCIO LIMA	CRUZEIRO DO SUL
ASSIS BRASIL	PORTO WALTER	RODRIGUES ALVES	
BRASILEIA	RIO BRANCO		
BUJARI	SANTA ROSA DO PURUS		
CAPIXABA	SENADOR GUIOMARD		
EPITÁCIO LÂNDIA	SENA MADUREIRA		
FELJO	TARAUACA		
JORDÃO	XAPURI		
MANOEL URBANO	PORTO ACRE		
MARECHAL THAUMATURGO			
Clusters Amapá			
Cluster 1		Cluster 2	Cluster 3
AMAPÁ		MACAPÁ	SERRA DO NAVIO
CUTIAS		MAZAGÃO	PEDRA BRANCA DO AMAPARI
FERREIRA GOMES		OLAPOQUE	CALCOENE
ITAUABAL		SANTANA	PORTO GRANDE
LARANJAL DO JARI			
PRACUUBA			
TARTARUGALZINHO			
VITÓRIA DO JARI			
Clusters Pará			
Cluster 1		Cluster 2	Cluster 3
ABAETETUBA	CURIONÓPOLIS	MARAPANIM	SANTA BARBARA DO PARA
ABEL FIGUEIREDO	CURRALINHO	MARITUBA	SANTA CRUZ DO ARARI
ACARÁ	CURUA	MEDICILÂNDIA	SANTA IZABEL DO PARA
AFUA	CURUCA	MELGACO	SANTA LUZIA DO PARA
ÁGUA AZUL DO NORTE	DOM ELISEU	MOCAJUBA	SANTA MARIA DAS BARREIRAS
ALENQUER	ELDORADO DOS CARAJAS	MOJÚ	SANTA MARIA DO PARA
ALMEIRIM	FARO	MOJÚ DOS CAMPOS	SANTANA DO ARAGUAIA
ALTAMIRA	FLORESTA DO ARAGUAIA	MONTA ALEGRE	SANTAREM
ANANINDEUA	GARRAFÃO DO NORTE	MUANA	SANTAREM NOVO
ANAPU	GOIANÉSIA DO PARA	NOVA ESPERANÇA DO PIRIA	SANTO ANTONIO DO TAUÁ
AUGUSTO CORREIA	GURUPÁ	NOVA IPIXUNA	SÃO CAETANO DE ODIVELAS
AURORA DO PARA	IGARAPE-ACU	NOVA TIMBOTEUA	SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA
AVEIRO	IGARAPE-MIRI	NOVO PROGRESSO	SÃO DOMINGOS DO CAPIM
BAIAO	INHANGAPI	NOVO REPARTIMENTO	SÃO FELIX DO XINGU
BANANACH	IPIXUNA DO PARA	OBIDOS	SÃO FRANCISCO DO PARA
BARCARENA	IRITUBA	ORIXIMINA	SÃO GERALDO DO ARAGUAIA
BELEM	ITAITUBA	OURÉM	SÃO JOAO DA PONTA
BELTERRA	ITUPIRANGA	OURILÂNDIA DO NORTE	SÃO JOAO DE PIRABAS
BENEVIDES	JACAREACANGA	PACAJÁ	SÃO JOAO DO ARAGUAIA
BOM JESUS DO TOCANTINS	JACUNDÁ	PALESTINA DO PARA	SÃO MIGUEL DO GUAMA
BONITO	JURUTÍ	PARAGOMINAS	SÃO SEBASTIAO DA BOA VISTA
BRAGANÇA	LIMOEIRO DO AJURU	PARAUAPEBAS	SAPUÇAIA
BRASIL NOVO	MAE DO RIO	PAU D'ARCO	SENADOR JOSE PORFIRIO
BREJO GRANDE DO ARAGUAIA	MAGALHÃES BARATA	PEIXE-BOI	SOURÉ
BREU BRANCO	MARABÁ	PICARRA	TAILÂNDIA
BREVES	MARACÁNA	PLACAS	TERRA ALTA
BUJARU		PONTA DE PEDRAS	TERRA SANTA
CACHOEIRA DO PIRIA		PORTEL	TOMÉ-ACU
CACHOEIRA DO ARARI		PORTO DE MOZ	TRACUATEUA
CANAA DOS CARAJAS		PRAIINHA	TRAIHÃO
CAPANEMA		PRIMAVERA	TUCUMÁ
CAPTÃO POÇO		QUATIPURU	TUCURUÍ
CASTANHAL		REDENÇÃO	ULIANÓPOLIS
CHAVES		RIO MARIA	URUARA
COLARES		RONDON DO PARA	VIGIA
CONCEICAO DO ARAGUAIA		RUROPOLIS	VISEU
CONCORDIA DO PARA		SALINÓPOLIS	VITÓRIA DO XINGU
CUMARU DO NORTE		SALVATERRA	XINGUARA
Clusters Roraima			
Cluster 1		Cluster 2	Cluster 3
AMAJARI		BOA VISTA	NORMÂNDIA
CANTÁ		BONFIM	PACARAÍMA
CARACARAI		CAROEBE	SÃO JOAO DA BALIZA
RORAINÓPOLIS		IRACEMA	SÃO LUIZ
		MUCAJAI	URAMUTA

Table 1: Grouping of States into 3 Clusters: List of Cities

Clusters <i>Amazonas</i>					
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
AMATURA	JURUÁ	SILVES	BARCELOS	ALVARAES	MANAUS
ANAMA	MANACAPURU		SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	ATALAIA DO NORTE	
ANORI	MANAQUIRI		TAPAUÁ	CARAUARI	
APUÍ	MANICORE			CAREIRO	
AUTAZES	MARAA			COARI	
BARREIRINHA	MAUÉS			EIRUNEPE	
BENJAMIN CONSTANT	NHAMUNDA			GUAJARÉ	
BERURI	NOVA OLINDA DO NORTE			HUMAITA	
BOA VISTA DO RAMOS	NOVO AIRAO			ITACOATIARA	
BOA DO ACRE	NOVO ARIPUANA			JUTAI	
BORBA	PARINTINS			LÁBREA	
CAAPIRANGA	PAUINI			PRESIDENTE FIGUEIREDO	
CANUTAMA	RIPO PRETO DA EVA			TEFÉ	
CAREIRO DA VÁRZEA	SANTO ANTONIO DO IÇÁ				
CODAJÁS	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA				
ENVIRA	SÃO PAULO DE OLIVENÇA				
FONTE BOA	SÃO SEBASTIAO DO UATUMA				
IPIXUNA	TABATINGA				
IRANDUBA	TONANTINS				
ITAMARATI	UARINI				
ITAPIRANGA	URUCARÁ				
JAPURA	URUCUTHUBA				

Table 3: Grouping of *Amazonas* into 5 Clusters: List of Cities