

Raisa Lopes Costa

CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS U-Pb EM GRÃOS DE ZIRCÃO DETRÍTICO DE ROCHAS METASSEDIMENTARES NA REGIÃO CENTRAL DE MADAGASCAR

Trabalho de Conclusão de Curso Geologia

> UFRJ Rio de Janeiro Julho de 2016



Raisa Lopes Costa

CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS U-Pb EM GRÃOS DE ZIRCÃO DETRÍTICO DE ROCHAS METASSEDIMENTARES NA REGIÃO CENTRAL DE MADAGASCAR

Trabalho de Conclusão de Curso em Geologia do Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, apresentado como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Geologia. Orientadora: Renata da Silva Schmitt Co-orientador: Alan Stephen Collins

UFRJ Rio de Janeiro Julho de 2016

Costa, Raisa Lopes

Caracterização geológica e interpretação de dados U-Pb em grãos de zircão detríticos de rochas metassedimentares na região central de Madagascar / Raisa Lopes Costa – Rio de Janeiro: UFRJ/IGEO 2016.

Trabalho Final de Curso (Bacharelado em Geologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Departamento de Geologia, 2016.

Orientadora: Renata da Silva Schmitt, Co-orientador: Alan Stephen Collins.

1. Geologia Regional 2. Geocronologia 3.Domínio Itremo-Ikalamavony 4. Orogenia do Leste Africano 5. Madagascar

Raisa Lopes Costa

CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS U-Pb EM GRÃOS DE ZIRCÃO DETRÍTICO DE ROCHAS METASSEDIMENTARES NA REGIÃO CENTRAL DE MADAGASCAR

Trabalho de Conclusão de Curso em Geologia do Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, apresentado como requisito necessário para obtenção do grau de Bacharel em Geologia. Orientadora: Renata da Silva Schmitt Co-orientador: Alan Stephen Collins

Aprovada em:

Por:

Orientadora: Renata da Silva Schmitt (UFRJ)

Ciro Alexandre Ávila (UFRJ/Museu Nacional)

Alexis Rosa Nummer (UFRRJ)

"O período de maior ganho de conhecimento e experiência é o período de maior dificuldade na vida de cada um" Dalai Lama.

AGRADECIMENTOS

Nada desses anos todos estudando essa ciência fascinante seria possível sem o apoio, amor e dedicação dos meus pais e meu irmão desde sempre. Hoje e sempre, a minha maior gratidão vai para vocês, que independente do que aconteça em nossas vidas, estaremos sempre juntos, nessa missão maravilhosa que viemos realizar como família. Obrigada por absolutamente tudo! Eu amo vocês com todo o meu amor!

Agradeço à turma de 2010 que me acolheu quando migrei para a Geologia. Gratidão por ter crescido com vocês na vida geológica. Agradecimento especial para Bia, Joana, Diego, Pedro Henrique e Paulinha por todo carinho, amizade e cumplicidade dentro e fora da geologia... Essa relação e sentimento formado durante esses anos ficarão guardados para sempre em meu coração, queridos. Amo vocês!

Agradeço à todos os professores que me ensinaram e guiaram durante meu caminho na graduação, e pelas amizades formadas para com vocês. Agradeço também ao programa Ciência sem Fronteiras por ter proporcionado o período de intercâmbio para Austrália onde pude conhecer um mundo novo, uma geologia diferente e me conhecer. Além de ter iniciado esse trabalho com meu atual co-orientador Alan Collins.

Venho agradecer também, de todo coração, a minha amiga Débora Barros Nascimento por todo apoio durante todos estes anos, pela amizade dentro e fora do departamento, e pela sua irmandade. Te amo, Dé! Muito muito muito obrigada por tudo!! Você é fundamental na minha vida.

Não tenho como não agradecer também à GondFamily... estar com vocês diariamente é um presente de vida. Agradecimento especial para a Evânia por suportar minhas dúvidas, me aconselhar diariamente, me ajudar a todo momento. E, por fim, mas longe de ser menos importante, fica meu agradecimento mais do que especial para minha orientadora e amiga, doutora Renata Schmitt. Muita gratidão e honra por você ter me criado desde "recém-nascida" e por ter me acompanhado nessa trajetória inteira. Minha mãe geológica, obrigada pela confiança, pelo esforço, incentivo, conselhos e por todo o seu carinho. Muito amor por essa família linda, brincalhona e unida que você formou no Gondwana.

E para finalizar, agradeço à organização Arte de Viver que vim conhecer no final de 2015. Lá eu aprendi que um dia nublado é só um dia nublado; que o amor é muito mais do que um sentimento; que o momento presente é inevitável; e que responsabilidade traz habilidade. Além de aprender técnicas de respiração e meditação que foram fundamentais para me manter centrada nesta etapa da minha vida, sem contar aos grandes amigos que reencontrei nesta jornada e me dão total apoio diário.

Obrigada Deus por cada pedra que encontrei e continuarei encontrando no meu caminho... Nada é por acaso.

RESUMO

A Orogenia do Leste Africano envolveu a junção de microcontinentes e arcos de ilha neoproterozóicos a blocos cratônicos durante a formação do paleocontinente Gondwana, e se estende da Península Arábica pelo leste africano até a Antártica. A ilha de Madagascar é constituída por um embasamento rochoso pré-cambriano localizado na porção central do Orógeno do Leste Africano, e preserva os registros deste evento tectônico. O presente trabalho aborda uma região central da Ilha de Madagascar e esta inserido no Domínio Itremo-Ikalamavony que é compreendido por rochas para-derivadas de idade pré-cambriana intrudidas por plutons ígneos neoproterozóicos.

Este trabalho tem por finalidade corroborar com o entendimento da evolução tectônica da região central de Madagascar através do estudo geológico de proveniência da(s) sequência(s) metassedimentar(es) da região de Ikalamavony. A metodologia envolveu revisão bibliográfica, análise de imagens de satélite e geoprocessamento, e trabalho de campo que resultaram em mapa e seção geológicas na escala 1:25.000, além de descrição petrográfica, preparação de amostras para análise geocronológica pelo método U-Pb em grãos de zircão detrítico e interpretação destas análises.

Foram identificadas 8 unidades, incluindo o embasamento do Domínio Antananarivo próximo à área: 1- gnaisses orto e para-derivados do embasamento; 2quartzito em camadas delgadas; 3- gnaisse fino calcissilicático; 4- quartzito maciço; 5metagranito fino; 6- meta-quartzo-sienito porfirítico; 7- metaconglomerado e 8- granito fino. A foliação tectônica principal tem um *trend* preferencial NNW-SSE, com mergulho médio para WSW. As unidades de protólito ígneo intrudem as unidades paraderivadas, com exceção do metaconglomerado.

Apesar das rochas para-derivadas apresentarem foliação tectônica e metamorfismo concordante, através de análises U-Pb em grãos de zircão detrítico foi possível aqui distinguir que elas podem pertencer a bacias sedimentares distintas temporalmente e tectonicamente. Foram realizadas datações em três amostras de rochas paraderivadas. Duas amostras apresentam populações de zircão detrítico semelhantes, com idades do Arqueano e do Paleoproterozóico. Estas unidades, gnaisse fino calcissilicático e quartzito em camadas delgadas, são correlacionáveis às rochas para-derivadas do Sub-Domínio Itremo, cuja idade de sedimentação seria 1,8 Ga. A terceira amostra, obtida na unidade metaconglomerado, apresentou uma população

predominante do Neoproterozóico, especificamente entre 850-750 Ma, indicando uma contribuição distinta das anteriores. Essa unidade foi correlacionada com o Grupo Molo, do sub-domínio Ikalamavony. Apesar da idade máxima de sedimentação ser 710 Ma nesta amostra, outros trabalhos obtiveram idades mais jovens para essa bacia, cujo intervalo de deposição presumida é de 620-560 Ma.

Esses dados corroboram com o modelo tectônico em que as rochas do Sub-Domínio Itremo são depositadas numa margem continental constituindo o embasamento de parte do craton da Tanzânia na África. No Neoproterozóico esse bloco separou-se da África sendo denominado microcontinente Azania (Domínio Antananarivo de Madagascar). A subsequente convergência entre o bloco Azania e o Craton da India (Antongil-Masora/Dharwar) ocasionou a subducção do Oceano de Moçambique. Como produto, o Sub-Domínio Itremo foi intrudido por um arco magmático continental, Suíte Imorona-Itsindro, de 850-750 Ma. A unidade do Grupo Molo é, portanto, produto da erosão deste bloco com embasamento (Sub-Domínio Itremo com Domínio Antananarivo) e arco magmático.

A consequente colisão destes blocos no Cambriano gerou as bordas metamórficas aqui datadas nas bordas metamórficas dos grãos de zircão detrítico entre 550-520 Ma. Esse evento gerou metamorfismo de fácies anfibolito em todas as unidades de origem sedimentar e ainda deformação no caráter dúctil. Essa colisão culminou com a formação do continente Gondwana nesta região.

ABSTRACT

The East African Orogen (EAO) involves a collection of Neoproterozoic microcontinents and arc terranes lodged between cratonic units during the final assembly of the supercontinent Gondwana, which extends from the Arabian peninsula along eastern Africa to Antarctica. The Malagasy island comprises a Precambrian basement located at the central part of the EAO, and preserves records from this tectonic event. This recent study is located at the central part of Madagascar and is inserted at Itremo-Ikalamavony Domain which comprises Precambrian metasedimentary rocks intruded by Neoproterozoic plutonic bodies.

The aim of this study is a better understanding of the tectonic evolution of the central part of Madagascar by provenance study of metasedimentary units from Ikalamavony region. The applied methodology involved bibliographic revision, analysis of satellite images and geoprocessing, field work with construction of a geological map and also a cross section in scale 1:25.000. Also, a petrological description, preparation of samples for geochronological analysis using U-Pb method to detrital grains of zircon and the interpretation of these analyses were made.

Eight units were identified, including the basement of Antananarivo Domain surround the area: 1 – para- and orth-gnaisses from the Antananarivo Domain; 2-quartzite with thin layers; 3- fine-grained calci-silicate gneiss; 4- massive quartzite; 5-fine grained meta-granite; 6- porphyritic meta-quartz-syenite; 7- meta-conglomerate and 8- fine-to-medium-grained granite. The main tectonic foliation has a preferential trend NNW-SSE, dipping towards WSW. The orth-units intrude the metasedimentary units, excepted the meta-conglomerate.

Despite the para-derived rocks exhibit tectonic foliation and concordant metamorphism, detrital zircon analyses U-Pb show different temporal and tectonic sedimentary basins. Three metasedimentary samples were dated. Two of them presents similar zircon population, with ages from Archaean and Palaeoproterozoic. These units, fine-grained calci-silicate gneiss and thin-layered quartzite were correlated to the metasedimentary rocks from Itremo sub-domain, which has sedimentation age around 1.8 Ga. In contrast, the third samples are from the meta-conglomerate unit, and shows zircon population age derived from Neoproterozoic (range between 850-750 Ma). These distinct zircon population ages denote different sources. The youngest unit is correlated

to Molo Group, from Ikalamavony Sub-Domain. Although the sedimentation age from this sample attends to be around 710 Ma, other research obtained younger ages for this basin (620-560 Ma).

This data endorse a tectonic model that the metasedimentary rocks from Itremo Sub-Domain were deposited in a passive continental margin which is the basement of Tanzanian craton in Africa. At the Neoproterozoic time, this block was separated from Africa, and named as Azania (Antananarivo Domain in Madagascar). The sequential convergence between microcontinent Azania and Indian craton (Antongil-Masora/Dharwar) induce a subduction of the Mozambique Ocean. As a result, the Itremo Sub-Domain was intruded by a continental magmatic arc (Imorona-Itsindro Suite), between 850 and 750 Ma. Therefore, the Molo Group is a product of the erosion of this basement and magmatic arc.

The consequential collision between these block at Cambrian time generate metamorphic rims dated at this study at detrital zircon metamorphic rims between 550 and 520 Ma. This tectonic event generates an amphibolite facies metamorphism to all metasedimentary units and also, ductil deformation. This collision concludes with the amalgamation of Gondwana continent on this region.

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1: Mapa do Gondwana mostrando a posição dos núcleos cratônicos e cinturões orogênicos que consolidaram o supercontinente. Os orógenos mais novos ocorrem ao longo da margem do supercontinente. Abreviações: M-Madagascar, T-Tanzania, 1- Província Rokelides, 2- Daomé-trans-Saara, 3- Província Borborema, 4-Faixa Brasília, 5- Província Mantiqueira (Faixa Araçuaí e Faixa Ribeira), 6- Faixa Kaoko e Faixa Damara, 7- Faixas Liufíkiano e Katanga, 8- Província Mantiqueira

Figura 3.5: Reconstrução Índia-Madagascar ilustrando uma simetria da crosta "juvenil" neoarqueana envolta do núcleo Paleo-Mesoarqueano (em ambos domínios Dharwar Ocidental e Antongil-Masora representados). Abreviações: A, Domínio Antananarivo; AIHSZ, zona de alta deformação Angavo-Ifanadiama; Am, Ambatolampy; P-C SZ, Zona de cisalhamento Palghat-Cauvery; Vo, Domínio Vohibory. Divisão do Complexo Tsaratanana: And, Andriamena; BA, Beforona-Alaotra; Ma, Maevatavava. A figura também ilustra as rochas metassedimentares neoproterozóicas dos grupos Manamposty e Ambatolampy. (Tucker *et al.*, 2014)...... 40

Figura 4.1: a) Morfologia de revelo acentuado com topo aguçado onde afloram os granitos metamorfizados correlacionados à unidade litoestratigráfica Suíte Imorona-Itsindro; b) serra alinhada, com cristas orientadas NNE-SSW onde afloram os quartzitos

em camadas delgadas associado ao Sub-Domínio Itremo; c) feição de relevo dissecado em morros e colinas, formando ombreiras, característica da região aflorante dos anfibolitos finos correlacionados ao Sub-Domínio Itremo; d) relevo de aspecto dissecado marcado pela predominância de morros de topo convexo aguçado, com aglomerados de blocos/matacão *in situ* de granitos equivalentes à Suíte Ambalavao... 49

Figura 4.7: Quartzito de granulação fina no ponto LOC-103, e mais enriquecido em minerais micáceos quando próximo ao contato com o gnaisse fino calcissilicático. 53

Figura 4.10: a) Afloramento típico da unidade gnaisse fino calcissilicático na drenagem. Nota-se a foliação com mergulho mediano para oeste, característico das rochas metassedimentares do Sub-Domínio Itremo; b) lineação mineral marcada pelo

estiramento de quartzo e orientação de biotita; c) *boudinagem* na intrusão granítica paralela à foliação principal do gnaisse fino calcissilicático; d) nível de fusão parcial. 58

Figura 4.20: Fotomicrografia de uma amostra do granito fino a médio, com representação dos seguintes minerais: quartzo, biotita, microclina, plagioclásio e opacos. Figuras '*a*' estão sob luz natural do microscópico e figuras '*b*' sob luz polarizada.

LISTA DE TABELAS

	Tabela 1: Relação de lâminas petrográficas por unidade de mapeamento.					
	Tabela 2: Correla	ção entre unidade	s mapeadas e unio	dades litoestratigráficas		
regio	nais					

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Mapa geológico 1:25.000 e seção geológica
Anexo 2: LA-ICPMS - Resuldados das análises isotópicas obtidas pelo método
U-Pb em grãos de zircão com concordância igual ou superior à 95%. Amostra DA13-
030
Anexo 3: LA-ICPMS - Resuldados das análises isotópicas obtidas pelo método
U-Pb em grãos de zircão com concordância igual ou superior à 95%. Amostra DA13-
036
Anexo 4: LA-ICPMS - Resultados das análises isotópicas obtidas pelo método
U-Pb em grãos de zircão com concordância igual ou superior à 95%. Amostra DA13-
039

Índice

A	GRA	ADECIN	IENTOS	vi
R	ESU	МО		vii
L	ISTA	A DE FI	GURAS	xi
L	ISTA	A DE TA	BELAS	xvii
L	ISTA	A DE AN	IEXOS	xviii
	Índ	lice		xix
1.	INT	FRODU	ÇÃO	21
	1.1.	OBJET	IVO	22
	1.2.	JUSTIF	ICATIVA	22
	1.3.	LOCAI	JZAÇÃO DA ÁREA	23
2.	ME	TODOI	OGIA	26
	2.1.	REVISA	ĂO BIBLIOGRÁFICA	26
	2.2.	ANÁLI	SE DE IMAGENS DE SATÉLITE E GEOPROCESSAMENTO	26
	2.3.	TRABA	LHO DE CAMPO	26
	2.4.	PREPA	RAÇÃO E ANÁLISE DE AMOSTRAS	28
		2.4.1.	Preparação de Amostras para Análise U-Pb em grãos de zircão de	trítico
			28	
		2.4.2.	Petrografia	30
		2.4.3.	Análises	31
3	GE	OLOGI	A REGIONAL	34
	3.1.	INSER	ÇÃO TECTÔNICA DA ÁREA DE ESTUDO	46
4.	RE	SULTA	DOS	48
	4.1	CARAC	CTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	48
	4.2	DESCR	IÇÃO LITOLÓGICA DAS UNIDADES	50
	4.3	GEOLO	GIA ESTRUTURAL	67
	4.4	METAN	MORFISMO	68
	4.5	ANÁLI	SE U-Pb EM GRÃOS DE ZIRCÃO DETRÍTICO	69
		4.4.1.	DA13-030	69
		4.4.2.	DA13-036	74
		4.4.3.	DA13-039	77
5.	DIS	SCUSSÃ	O DOS RESULTADOS	82
	5.1	ÁREAS	FONTES E IDADE DE DEPOSIÇÃO	86

5.2 IDADE DO METAMORFISMO	87
5.3 AMBIENTE TECTÔNICO	87
CONCLUSÃO	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

A ilha de Madagascar localiza-se no centro do Orógeno do Leste Africano. Este orógeno formou-se devido à convergência de microcontinentes, arcos de ilhas neoproterozóicos e grandes blocos cratônicos durante a aglutinação do paleocontinente Gondwana. A convergência neoproterozóica-cambriana entre o Bloco de Dharwar e o Bloco do Congo, situados, respectivamente, na Índia e África, está registrada nas rochas do embasamento cristalino de Madagascar.

As porções norte e central de Madagascar são dividas em domínios tectônicos, sendo elas separados por zonas de cisalhamento e por discordâncias regionais (Collins, 2000; Collins, 2006). Os blocos mais antigos de Madagascar – crátons Antongil e Masora - estão localizados na costa leste da ilha e são representados por núcleos rochosos orto- e para-derivados do Mesoarqueano e, também, rochas intrusivas e metassedimentares do Neoarqueano. O bloco mais extenso – Antananarivo – abrange a porção central da ilha e consiste em granitos neoarqueanos e grandes volumes de corpos graníticos, gabróicos e sieníticos com idades do Criogeniano ao Cambriano com assinatura geoquímica de arco magmático. Sobre as rochas do embasamento do Domínio Antananarivo encontram-se sucessões de rochas metassedimentares proterozoicas – grupos Itremo-Ikalamavony, Ambatolampy, Vondrozo, Manampotsy, entre outros. A porção norte da ilha é marcada por rochas orto- e para-derivadas que registram um arco magmático juvenil do Criogeniano, que foi acrescionado ao Domínio Antananarivo.

O foco deste trabalho está no Domínio Itremo-Ikalamavony. O Sub-Domínio Itremo compreende uma série de rochas metassedimentares, metabásicas e gnaisses com proveniência arqueana e paleoproterozoica. O Sub-Domínio Ikalamavony é interpretado como a parte de um arco magmático (Suíte Dabolava) com sua sequência vulcanossedimentar marginal chamada de Grupo Ikalamavony. Todas essas unidades litoestratigráficas foram deformadas e metamorfizadas durante a Orogenia do Leste Africano entre os períodos Ediacarano e Cambriano, com a aglutinação do supercontinente Gondwana.

A área deste trabalho é constituída por unidades metassedimentares e ígneas/metaígneas. De acordo com dados de proveniência aqui apresentados, rochas metassedimentares do Sub-Domínio Itremo e do Sub-Domínio Ikalamavony ocorrem

lado a lado, portanto mostrou-se necessária a análise geocronológica pelo método U-Pb em grãos de zircão detrítico para distinção das unidades metassedimentares. Esses dados, em conjunto com os dados obtidos em campo e em lâminas petrográficas, corroboram com a discussão acerca das possíveis áreas fontes para as rochas metassedimentares, além de estimar as idades máximas de deposição das bacias précambrianas nesta posição do orógeno.

1.1. OBJETIVO

Este trabalho tem por finalidade corroborar com o entendimento da evolução tectônica da região central de Madagascar através do estudo geológico de proveniência das sequências metassedimentares do Domínio Itremo-Ikalamavony, na região de Ikalamavony. Para atingir esse objetivo foram realizados mapeamento geológico, coleta de amostras, descrição petrográfica e análises U-Pb em grãos de zircão detrítico.

O presente trabalho esta inserido em uma linha de investigações geológicas na Ilha de Madagascar, leste da África, que vem sendo realizado por pesquisadores do *TRaX – Centre of Tectonics, Resources and Exploration –* da Universidade de Adelaide (Austrália) e da *Université de Toliara* (Madagascar), em parceria com o projeto "Revisão do mapa geológico do Gondwana" do CENPES-UFRJ (Departamento de Geologia).

1.2. JUSTIFICATIVA

Apesar dos dados de mapeamento geológico-estrutural e estudo petrológico das sucessões metavulcanossedimentares e metassedimentares da região de Ikalamavony – porção central de Madagascar –, estes não são suficientes para o entendimento do contexto tectônico deste orógeno que aglutinou blocos tectônicos de tão diversas naturezas. Essas sequências estão deformadas e em contato tectônico, portanto a interpretação da origem dos protólitos é tarefa complexa. O estudo de zircão detrítico pelo método U-Pb é uma excelente ferramenta para identificar possíveis áreas fontes e a idade máxima de deposição dos sedimentos das paleobacias, pois o zircão pode preservar idades originais mesmo sofrendo metamorfismo de média a alta temperatura.

1.3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área de estudo está localizada na porção central da Ilha de Madagascar, no continente africano, na província de Fianarantsoa (Figura 1.1). O acesso a partir de Antananarivo, capital federal de Madagascar, é feito pela rodovia pavimentada N7 (Antananarivo-Tulear) até Fianarantsoa, percorrendo 410 km nesta rodovia. De Fianarantsoa até Ikalamavony, é preciso percorrer aproximadamente 80 km pela estrada de terra N42 (Fianarantsoa – Ikalamavony), passando pela comunidade de Mangidy (Figuras 1.1 e 1.2). A área do trabalho abrange aproximadamente 96 km² e está localizada entre a comunidade de Mangidy e o distrito de Ikalamavony.



Figura 1.1: Localização de Madagascar a leste do Continente Africano. Na figura principal mapa político do país, com a área de estudo destacada pelo retângulo vermelho na região de Ikalamavony – Província de Fianarantsoa. Fonte: *Ezilon Maps 2009 – Political Map of Madagascar.*¹

¹EZILON MAPS. *Madagascar – Political Map of Madagascar*. Disponível em <u>http://www.ezilon.com/maps/africa/madagascar-maps.html</u>. Acesso em 25 de Janeiro de 2016.





2. METODOLOGIA

2.1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A análise bibliográfica foi realizada durante todo o andamento do trabalho. Por meio de pesquisa em artigos de revistas internacionais, mapas geológicos pré-existentes e seus respectivos relatórios científicos foi possível obter dados sobre a geologia regional de Madagascar e a geologia local da porção central da ilha, com foco na região de Ikalamavony, e seu contexto tectônico. Foram consultados também trabalhos conceituais sobre o método isotópico de U-Pb em grãos de zircão detrítico por LA-ICPMS, bem como os diversos estágios para a realização do mesmo.

2.2. ANÁLISE DE IMAGENS DE SATÉLITE E GEOPROCESSAMENTO

O procedimento de georreferenciamento foi efetuado antes e depois do trabalho de campo. Na etapa prévia ao trabalho de campo foi confeccionado o mapa topográfico da área a ser estudada e foram elaborados fotomosaicos de imagem de satélite.

Utilizando o *software ArcGIS* 10.2 foi gerado um mapa topográfico a partir de imagem SRTM e, conjuntamente, foram efetuadas fotointerpretações do imageamento de satélite para o trabalho campo. Imagens de satélite com alta resolução foram adquiridas utilizando o *software* gratuito TerraIncognita v.236. A etapa subsequente ao trabalho de campo constituiu na elaboração de um esboço geológico na escala 1:25.000 em meio digital, utilizando os *software ArcGIS* 10.2 e a confecção de uma seção geológica em mesma escala, fazendo o uso do *software* CorelDRAW x5.

2.3. TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo realizado em Madagascar teve duração de 26 dias, entre os meses de setembro e outubro de 2014. Neste período foram visitadas 3 áreas na ilha com o grupo de pesquisa (Figura 2.1), com focos de estudo distintos. 1) Região Central: coleta de amostras para análises geoquímica e geocronológica da Suíte Dabolava; 2) Região Norte: coleta de amostras para análises geoquímica e geoquímica e geocronológica do Domínio Bemarivo – arco magmático juvenil; e 3) Região Central-Ikalamanovy: região do mapeamento deste trabalho realizado em dois dias. Esta terceira etapa resultou em um esboço geológico e uma seção geológica em escala 1:25.000, além da coleta de

amostras das rochas metassedimentares e intrusivas para descrição petrográfica e detalhamento geológico das unidades datadas. A nomenclatura utilizada para identificar e associar as unidades mapeadas foi feita com base no mapa elaborado por Roig *et al.* (2012) e artigos descritivos das unidades em foco.



Figura 2.1: Trajeto percorrido durante o trabalho de campo de 26 dias. Amostragem na 1) porção central e 2) região norte de Madagascar com foco para análises geoquímica e geocronológica de rochas unidades metassedimentares e ígneas das respectivas regiões e 3) mapeamento e coleta de amostras na região de Ikalamavony, foco desta monografia. Fonte: Elaborada pela autora.

2.4. PREPARAÇÃO E ANÁLISE DE AMOSTRAS

2.4.1. Preparação de Amostras para Análise U-Pb em grãos de zircão detrítico

A preparação das amostras para geocronologia U-Pb foi realizada na sala de moagem (*Crushing Room*) e no Laboratório de Separação Mineral (*Mineral Separation Lab*) do Departamento de Ciências da Terra da Universidade de Adelaide (Austrália), e teve seu procedimento subdividido em quatro etapas.

- i. Britagem, moagem e peneiramento: Preparação de nove (09) amostras de rochas metassedimentares, as quais foram coletadas em trabalho de campo realizado em 2013 por pesquisadores da Universidade de Adelaide (Austrália). Tais amostras foram inicialmente lavadas e cortadas (Figura 2.2a) para, posteriormente, passarem pelo processo de britagem, moagem e peneiramento. Após serem cortadas e lavadas, as amostras foram reduzidas em tamanho numa prensa hidráulica. Em seguida, as amostras foram levadas, separadamente, para um moinho de disco para que as partículas chegassem até uma granulação superior a 425 μm e, assim, passassem pelo processo de peneiramento. No peneiramento foram utilizadas peneiras nas frações 425 e 79 μm. Para a separação dos grãos de zircão detrítico, foram reservados os detritos na fração 79-425 μm (Figura 2.2b). Sendo assim, as demais porções foram devidamente armazenadas.
- ii. Concentração de Minerais Pesados: A separação e remoção de frações menores e mais leves foram realizadas utilizando método gravimétrico em meio aquoso. Para tal processo, fez-se necessário o bateamento de todas as amostras trituradas na fração 79-400 μm. Em seguida, a amostragem retirada no bateamento foi levada ao forno (70°C) para a secagem. A amostragem de fundo da batéia, onde os minerais pesados foram concentrados, foi colocada numa frigideira elétrica para a secagem da mesma (Figura 2.2c).
- iii. Separação Magnética: A separação magnética iniciou-se com a remoção de minerais ferromagnéticos utilizando um imã de mão envolto por plástico e folhas de papel (Figura 2.2d). Posteriormente, a fração densa separada na fase anterior foi submetida ao separador magnético isodinâmico Frantz, aplicando um aumento gradual da intensidade de corrente do campo elétrico magnético. A

intensidade aplicada iniciou em 0,3A e passou pelo seguinte aumento gradual: 0,3 - 0,5 - 0,8 - 1,2 e, por último, 1,5A. Nesta etapa, os minerais de menor susceptibilidade magnética foram separados dos de maior susceptibilidade magnética. Uma vez que os grãos de zircão possuem baixa susceptibilidade magnética, os mesmos ficam nos concentrados de não magnéticos. Sendo assim, a concentração de minerais de menor susceptibilidade magnética foi levada para o processo de decantação, onde os minerais leves como quartzo e feldspato foram retirados do concentrado.

- iv. Líquido Denso: Nesta etapa, o processo de decantação foi realizado com o líquido iodeto de metileno (di-iodometano) cuja densidade é de 3,33 g/cm³, sendo inferior à densidade do zircão (4,6g/cm³). O concentrado de não magnéticos foi despejado no líquido denso (Figura 2.2e) e, com movimentos circulares sutis, os grãos mais densos do que o líquido foram sendo decantados (Figura 2.2f). Ao obter uma concentração de pesados, abria-se a válvula cuidadosamente para não despejar grande quantidade de iodeto. Com isso, os pesados eram despejados em um funil com filtro de papel. Após os grãos de zircão serem separados do líquido, fez-se necessário limpar todos os utensílios com acetona, banhando-os individualmente, 10 vezes cada um. Em seguida, os mesmos foram levados para a frigideira elétrica para a secagem e, posteriormente, armazenados (Figura 2.2g). Ao finalizar os procedimentos anteriores, das 09 amostras processadas, somente em 03 foram obtidos cristais de zircão.
- Montagem: Os cristais de zircão foram montados em uma pastilha de epoxi com dimensões padrões de 2,5 cm de diâmetro, sendo seccionados, polidos e recobertos por uma película de carbono para o imageamento por catodoluminescência (CL).



Figura 2.2: Procedimento de preparação das amostras para análise U-Pb em grãos de zircão detrítico: **a**) total de 09 amostras lavadas e cortadas, com sinalização das 03 amostras que continham grãos de zircão ao final do processo; **b**) uma das amostras armazenada separadamente de acordo com a fração das partículas – granulometria superior a 425 μ m, entre 425-79 μ m e inferior a 79 μ m; **c**) concentração de minerais pesados a partir do bateamento das amostras na fração 425-79 μ m; **d**) separação magnética iniciada com a remoção de minerais ferromagnéticos utilizando imã de mão e, posteriormente, utilizando o separador magnético isodinâmico Frantz (não ilustrado); **e**) concentrado de minerais não magnéticos despejados no iodeto de metileno (líquido denso); **f**) grãos mais densos do que o iodeto foram decantados; **g**) concentrado de minerais pesados. Fonte: Elaborada pela autora.

2.4.2. Petrografia

Foram confeccionadas 18 lâminas petrográfica sem lamínulas (Tabela 1) e as suas descrições petrográficas foram realizadas no laboratório de microscopia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Unidade Mapeada	Unidade Litoestratigráfica	Quantida de de lâminas	Amostra
Quartzito em camadas delgadas	Sub-Domínio Itremo	05	RC-14-08, RC-14- 09, RC-14-10, RC- 14-14, RC-14-15
Gnaisse fino calcissilicático	Sub-Domínio Itremo	02	RC-14-11 e RC-14- 13a
Quartzito maciço	Sub-Domínio Ikalamavony	01	RC-14-05
Metagranito fino	Suíte Imorona-Itsindro	03	RC-14-07, RC-14- 14 e RC-14-16
Meta-quartzo-sienito porfirítico	Suíte Imorona-Itsindro	01	RC-14-06
Granito fino a médio	Suíte Ambalavao	04	RC-14-01, RC-14- 02, RC-14-03 E RC-14-04
Quartzitos datados	Sub-Domínio Itremo	02	DA13-036 e DA- 13-039

Tabela 1: Relação de lâminas petrográficas por unidade de mapeamento.

2.4.3. Análises

2.4.3.1. Imageamento por catodoluminescência CL

Para observar as estruturas internas dos grãos de zircão e selecionar a localização dos *spots* para as análises U-Pb foi realizado o imageamento por catodoluminescência (CL) em microscópio eletrônico de varredura. O equipamento utilizado foi o *Philips XL40 Scanning Electron Microscope* com filamento de tungstênio e um detector *GATAN CL* acoplado para obter-se imagens de alta qualidade. O imageamento dos grãos de zircão foi realizado com uma distância de aproximadamente 15 mm e voltagem de 12kV. Este procedimento foi executado no *Centre for Electron Microscopy and Microstructure Analysis (CEMMSA) – Adelaide Microscopy –* da Universidade de Adelaide (Austrália).

2.4.3.2. Análise Isotópica U-Pb em grãos de zircão detrítico por LA ICP-MS

Estas análises foram realizadas pelo sistema LA ICP-MS (*Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer*) no *Centre for Electron Microscopy and Microstructure Analysis (CEMMSA) – Adelaide Microscopy*, da Universidade de Adelaide (Austrália). Este sistema é utilizado para micro-amostras de material sólido para elementos traço. Consiste em uma microssonda a laser (*Laser Ablation – LA*), modelo *UP213 (NdYag)* da *New Wave* acoplado à um espectrômetro de massa *Agilent 7500CX icp-Quadrupole Mass Spectrometer* (Figura 2.3).

O *software* utilizado no procedimento analítico foi o *GLITTER – GEMOC Laser ICPMS Total Trace Element Reduction*, versão 4.4. O diâmetro dos *spots* foi 30µm, com o laser a uma intensidade de 95% e uma frequência de 5 Hz. Para a redução dos dados e cálculos das idades e para a confecção dos diagramas de concórdia e de probabilidade relativa foi utilizado o *software* ISOPLOT v.4.1 (Ludwig, 2003).



Figura 2.3: Laser New Wave UP-213 acopladoao Agilent 7500cx ICP-MS no Centre for Electron Microscopy and Microstructure Analysis (CEMMSA) – Adelaide Microscopy, da Universidade de Adelaide (Austrália). Fonte: Adelaide Microscopy website²

² ADELAIDE MICROSCOPY. *New Wave UP-213 laser attached to Agilent 7500x ICP-MS*. Disponível em <u>http://www.adelaide.edu.au/microscopy/instrumentation/icpms.html</u>. Acesso em 29 de Junho de 2016.

A partir das idades calculadas, foram atribuídos critérios para identificação das idades utilizadas. Para idades mais antigas do que 1,3 bilhões de anos (Ga), foram utilizadas as idades Pb^{207}/Pb^{206} , e para idades mais novas do que 1,3 Ga utilizou-se Pb^{206}/U^{238} .

3 GEOLOGIA REGIONAL

A formação do supercontinente Gondwana ocorreu na transição do Éon Proterozoico para o Fanerozoico e finalizou com a subducção de diversas placas oceânicas, decorrendo nas sucessivas colisões de blocos continentais préneoproterozoicos. Como resultado desses eventos termo-tectônicos pan-africanos formou-se o Orógeno do Leste Africano, que se estende da Península Arábica pelo leste africano até a Antártica (Figura 3.1).

Madagascar é constituída por um embasamento pré-cambriano localizado na porção central do Orógeno do Leste Africano (Figura 3.1). Este orógeno N-S resultou da junção de microcontinentes e arcos de ilha neoproterozóicos, que se aglutinaram a blocos cratônicos, durante a amalgamação do paleocontinente Gondwana. Este divide o Gondwana em: Gondwana Ocidental – hoje América do Sul e África – e Gondwana Oriental – hoje Índia, Antártica e Austrália. Os registros da amalgamação neoproterozóica entre o Bloco de Dharwar e o Bloco da Tanzânia (T), situados, respectivamente, na Índia e África, estão presentes no embasamento cristalino de Madagascar (Stern, 2002; Collins, 2006; Tucker *et al.*, 2014) (Figura 3.1).



Figura 3.1: Mapa do Gondwana mostrando a posição dos núcleos cratônicos e cinturões orogênicos que consolidaram o supercontinente. Os orógenos mais novos ocorrem ao longo da margem do supercontinente. Abreviações: M-Madagascar, T-Tanzania, 1- Província Rokelides, 2- Daomé-trans-Saara, 3- Província Borborema, 4- Faixa Brasília, 5- Província Mantiqueira (Faixa Araçuaí e Faixa Ribeira), 6- Faixa Kaoko e Faixa Damara, 7- Faixas Liufikiano e Katanga, 8- Província Mantiqueira (Faixa Dom Feliciano), 9- Orógeno do Leste Africano, 10- Orógeno Kuunga, CAO- Cráton Australiano Ocidental, CSA- Cráton Sul-Australiano, CNA- Craton Norte-Australiano (Modificado de Gray *et al.*, 2007 e Fergusson & Henderson, 2015.)

O embasamento cristalino de Madagascar é dividido em diversas unidades tectônicas pré-cambrianas, sendo elas: Domínio Antongil-Masora, Domínio Antananarivo, Complexo Tsaratanana, coberturas proterozóicas (Domínio Itremo-Ikalamavony, Grupos Maha, Manampotsy, Ambatolampy, Molo, entre outros), Cinturão Orogênico Bemarivo e Domínios Vohibory, Androyen e Anoysen. (De Waele *et al.*, 2011; Collins, 2000; Collins, 2006; Tucker *et al.*, 2014; Archibald *et al.*, 2015). Segundo Collins (2000, 2006), as rochas que compreendem cada unidade registram eventos tectônicos similares, ainda assim, estas unidades são separadas uma das outras por zonas de cisalhamento e/ou por discordâncias regionais (Figura 3.2).

De acordo com Tucker *et al.* (2014), as unidades arqueanas de Madagascar sofreram intenso retrabalhamento por diversos eventos orogênicos ao longo do Proterozoico. O Paleoproterozoico é marcado por uma fragmentação interrompida na porção norte, e pela acresção de terrenos continentais ao sul, seguido por deposição de rochas sedimentares no então cráton. No Mesoproterozoico, houve magmatismo calcioalcalino ao longo da margem sul do bloco arqueano, e no Neoproterozoico o sistema envolveu deposição de sedimentos continentais e intrusões de sienitos e gabros alcalinos. No final do Proterozoico, o retrabalhamento se deu mais intensamente e envolveu acresção oblíqua de terrenos oceânicos e a convergência das massas continentais Gondwana Ocidental e Oriental – Orogenia do Leste Africano. Tal acresção afetou com mais intensidade a porção sul e oeste de Madagascar, mas pode ser observada nos terrenos arqueanos, principalmente nas zonas de alta deformação que atravessam a ilha. A Figura 3.3 mostra um diagrama com os domínios geodinâmicos e com as unidades litoestratigráficas de Madagascar elaborado por Tucker *et al.* (2014).



Figura 3.2: Arquitetura tectônica do embasamento cristalino pré-cambriano da ilha de Madagascar. (Modificado de Collins, 2006 e De Waele *et al.*, 2011)
DOMAINS sub-domains	Vohibory	Androyan - Androyan	- Anosyan _{Anosyan}	Ikalam	avony Itre	Antanana ^{mo}	rivo	Antong Masora	il - Masora _{Antongil}	Bemarivo
BOUNDARIES	Ampa	anihy Bera	<i>"flower</i> iketa Rai	r <i>structure"</i> notsara			Ang Ifana	avo- diana	Andaparaty thrust / Sandrakota	Sandrakota/ Antsaba
accretion of East, West Gondwana and intervening terranes accretion of Bemari									of Bemarivo domain	
magmatism/	magmatism/								750 °- 850 °C 6-8 kbar	
* metamorphism main-stage Kuung	a	Ar	nbalavo Suite		Kiang Suit	ara N e	Maeva Suit	rano te	Mae S	arano lite
0.58 - 0.55 Ga early Kuunga magmatism/ * metamorphism		800 °- 900 °C 7-8 kbar	750 °- 1000 °C 6-7 kbar	~700 ° 6.5-9 k	°C ~ bar 6-	-550 °C 6 7.5 kbar	350°- 7 8-10	750 °C kbar	600 °- 750 °C 6-8 kbar	
0.63 - 0.61 Ga	accretion of V	ohibory and And	lroyan-Anosyar	n domains						
* metamorphism	750 °- 880 9-12 kbi)°C ar								
0.67 - 0.64 Ga juvenile crust	Maro- savoa									
formation	Suite	Ihos	зу		Molo	Ambatola	ampy	_		
0.8-0.65 Ga	Linta/ Mahafaly/	Gro	up	(Group	Group	р			Daraina/
sedimentation	Gogogogo Group					_ !	Manar	mpotsy		Group
0.8-0.7 Ga magmatism					1	morona - Itsir	ndro S	uite ——	27	Manambato/ Antsirabe N. Suites
1.0-0.9 Ga		Ankiliabo		— Dabo	lava —					
magmatism		Suite		Ikalamavo	ny Group)				
<1.78 - 1.1 Ga		Imaloto/								Sambirano- Sahantaha/
craton		Mangoky Groups	Tranomaro Group	_	Itr		<u></u>	Maha	Andrarona	Betsiaka Groups
stabilization		accretion of SM	MWH and Grea	ter Dharwa	r Craton			Croup	Croup	
2.21 - 1.78 Ga crust		unnamed	Tolanaro						Ankavanana/ Ranomena Suites	
magmatism		basement units	Group						Masindray Suite	inferred from
2.52 - 2.48 Ga						accretion o	f Grea	ter Dharwar	Craton	
magmatism/ * metamorphism					Gran partial-m	ulite and amp nelting and dev	hibolite velopn	e facies meta nent of N-S s	morphism tructural grain	
					Bets Tsarata	iboka Suite / anana Compl	ex	unnamed granitoids	Masoala Suite	
2.8 - 2.5 Ga crust formation/		inherited	Inherited		So	ofia Group		Vohilava/ Nosivolo	Ambodiriana Group	
sedimentation		zircon components	zircon components		Von	drozo Group		Group	Mananara Gp.	
3.3 - 3.1 Ga early crust		and Nd model ages	and Nd model ages						Fenoarivo Gp.	\bigvee
formation/ sedimentation								Nosy	v Boraha Suite	
	oceanic arc	SM	IWH			Greater D	harwa	ar Craton		juvenile igneous terrane

Figura 3.3: Diagrama mostrando os domínios geodinâmicos e unidades cartográficas de Madagascar. (Modificado de Tucker *et al.*, 2014). Retângulo em laranja indica orogenia criogeniana do fechamento do Oceano de Moçambique e formação de arco magmático tipo-andino; retângulo em vermelho sinaliza magmatismo da aglutinação final do supercontinente Gondwana na Orogenia do Leste Africano.



Figura 3.4: Arquitetura tectônica do embasamento de Madagascar representada individualmente. a) Domínio Antongil-Masora; b) Domínio Antananarivo; c) Complexo Tsaratanana; d) coberturas paleoproterozóicas (Grupos Maha e Sahantaha); e) Domínio Itremo-Ikalamavony; f) Domínio Bemarivo; g) Cinturão Amboriana-Manampotsy e h) Domínios Vohibory (v), Androyen (And) e Anoysen (Ano).

a. Domínio Antongil-Masora

Os blocos mais antigos de Madagascar – crátons Antongil e Masora – estão localizados na costa leste da ilha (Figura 3.4a). Tucker *et al.* (2014) sugerem que os terrenos arqueanos da ilha – Domínio Antongil-Masora – eram partes do Cráton Dharwar da Índia (Figura 3.5), e se separaram somente no Cretáceo durante o rifteamento do supercontinente Gondwana. Esta correlação se dá pelo fato de que o Cráton Dharwar e os núcleos cratônicos de Madagascar – Antongil e Masora – apresentam suítes gnáissicas paleoarqueana (3,30-3,17 Ga), pacotes de rochas supracrustais de um intervalo do Paleo- a Neo-Arqueano, e também uma suíte similar de idade neoarqueana (Tucker *et al.*, 2014).

Os blocos cratônicos de Madagascar são representados por núcleos graníticos e gnáissicos, envoltos por rochas metassedimentares. O núcleo cristalino do Bloco Antongil consiste em rochas orto- e para-derivadas do Mesoarqueano, intrudidas por corpos ígneos do Neoarqueano (Tucker *et al.*, 1999, Collins *et al.*, 2001, Paquette *et al.*, 2003). As associações de rochas orto-derivadas são representadas por corpos gnáissicos de composição tonalitica-trondhjemítica-granodioritica (TTG), altamente migmatizados e poli-deformados; as rochas para-derivadas incluem cianita-fuesita gnaisses e xistos, formações ferríferas bandadas que passaram por diversas fases de deformação, metamorfismo e fusão parcial no Neoarqueano (Tucker *et al.*, 2014).

Evidências geocronológicas sugerem que o Domínio Antongil não foi afetado pelos eventos tectono-termais neoproterozoico de alto grau da aglutinação do supercontinente Gondwana, os quais são predominantes no restante da ilha (Tucker *et al.*, 1999). Rochas metassedimentares apresentam-se em discordância angular sob o núcleo rochoso cristalino do embasamento a norte e oeste (Cinturão Anaboriana-Manampotsy – Figura 3.4g).



Figura 3.5: Reconstrução Índia-Madagascar ilustrando uma simetria da crosta "juvenil" neoarqueana envolta do núcleo Paleo-Mesoarqueano (em ambos domínios Dharwar Ocidental e Antongil-Masora representados). Abreviações: A, Domínio Antananarivo; AIHSZ, zona de alta deformação Angavo-Ifanadiama; Am, Ambatolampy; P-C SZ, Zona de cisalhamento Palghat-Cauvery; Vo, Domínio Vohibory. Divisão do Complexo Tsaratanana: And, Andriamena; BA, Beforona-Alaotra; Ma, Maevatavava. A figura também ilustra as rochas metassedimentares neoproterozóicas dos grupos Manamposty e Ambatolampy. (Tucker *et al.*, 2014).

b. Domínio Antananarivo

O Domínio Antananarivo, também chamado de Bloco Antananarivo, forma a unidade mais extensa de Madagascar (Figuras 3.2 e 3.4b). As unidades rochosas deste domínio são predominantemente do Neoarqueano, de idade 2,7 Ga a 2,5 Ga (Tucker *et al.*, 1999; Kröner *et al.*, 2000). Estas rochas foram intrudidas por rochas plutônicas originadas em um arco magmático do tipo andino entre 840 Ma e 740 Ma – Suíte Imorona-Itsindro – e que foram deformadas e intrudidas por plútons e diques graníticos sin- a pós-tectônicos da Suíte Ambalavao entre 630Ma e 530 Ma (Collins *et al.*, 2003). Este domínio é representado por rochas de alto grau metamórfico – fácies anfibolito superior à granulito – para- e orto-derivadas, intercaladas tectonicamente com corpos graníticos, sieníticos e gabróicos (Tucker *et al.*, 1999; Tucker *et al.*, 2014).

O Bloco Antananarivo como um todo foi retrabalhado, termal- e estruturalmente no período de 850 Ma a 500 Ma, levando as rochas pré-existentes à fácies granulito, desenvolvendo assim uma trama gnáissica. Esta unidade apresenta soleiras de granitóides gerados durante magmatismo que ocorreu concomitantemente a uma deformação extensional no período Ediacarano (Collins, 2006). Além disso, o Domínio Antananarivo é recoberto por pacotes de rochas metassedimentares proterozoicos, incluindo os grupos Ambatolampy, Itremo, Ikalamavony, Molo, Manampotsy, Vondrozo, Maha, entre outros (Figuras 3.2 e 3.4d, e, g) (Archibald *et al*, 2015; Collins, 2006). No presente trabalho os Grupos Itremo, Ikalamavony, Ambatolampy e Molo serão abordados.

c. Cinturão de rochas metassedimentares neoproterozóicas

Entre os Domínios arqueanos Antongil-Masora e Antananarivo encontram-se rochas metassedimentares neoproterozóicas do Cinturão Anaboriana-Manampotsy. A norte, tais rochas metassedimentares estão em contato com o Domínio Bemarivo, e a oeste estão altamente deformados e separam o Domínio Antongil do Domínio Antananarivo (Figuras 3.2 e 3.4g). Sendo assim, essa faixa de rochas metassedimentares neoproterozóicas que circunda os blocos cratônicos da ilha de Madagascar é interpretada como uma margem continental convergente onde resquícios de crosta oceânica do Oceano de Moçambique foram consumidos no Neoproterozoico entre o Cráton Dharwar (Índia) e o microcontinente Azania (a oeste) (Collins *et al.*, 2000; Collins *et al.*, 2003; Tucker *et al.*, 2014). Collins e Pisarevsky (2005) se referem o continente Azania como um continente formado pelo microcontinente da porção central de Madagascar, incluindo parte do sul da Índia, parte do leste da África, Iêmen e Arábia Saudita, e eram isolados dos blocos neoproterozoicos da Índia e do Congo-Tanzania-Bangweulu no Leste Africano por uma crosta oceânica – Oceano de Moçambique (Figura 3.6).



Figura 3.6: O microcontinente Azania e sua interpretação em parte da reconstrução do supercontinente Gondwana. Terrenos pré-cambrianos mais velhos do que 1000 Ma estão representados em cinza escuro e os mais novos do que 1000 Ma em cinza claro. Linhas roxas indicam limites de crostas continentais neoproterozóicas. Abreviações: **A-A** = Terreno Afif-Abas; **Az**: Azania; **Congo** = Blocos do Congo, Tanzania e Bangweulu; **EAN** = Escudo Arábico-Nubiano, **L-V** = Península Lurio-Vijayan; **R Plata** = Cráton Rio de la Plata; **Ruker** = Terreno Ruker; **S Fran** = Cráton São Francisco. Fonte: Collins e Pisarevsky, 2005.

d. Complexo Tsaratanana

Este domínio tectônico está localizado a noroeste de Madagascar, representado por três faixas (Figuras 3.2 e 3.4c). Encontra-se separado do Domínio Antananarivo por zonas miloníticas. É composto por rochas máficas, ultramáficas e filitos mesoarqueanos, as quais foram metamorfizadas a altas temperaturas no Paleoproterozoico (~2.5 Ga) (Gonçalves *et al.*, 2004; Paquette *et al.*, 2004).

e. Domínio Itremo-Ikalamavony

O Domínio Itremo-Ikalamavony está localizado na porção central de Madagascar (Figura 3.4e) e é compreendido por rochas para-derivadas com injeções de rochas ígneas intrusivas. Estes dois sub-domínios são interpretados como um cinturão de cavalgamentos e dobras com vergência tectônica para leste, em direção às rochas neoarqueanas do Domínio Antananarivo (Figura 3.2).

Sub-Domínio Itremo

De acordo com Collins *et al.* (2000), o Sub-Domínio Itremo compreende uma série de rochas metassedimentares, metabásicas e gnaisses com assinatura detrítica arqueana e paleoproterozóica. As rochas metassedimentares consistem em quartzitos, dolomitos e pelitos que foram deformadas em padrões de dobras verticais à recumbentes, separadas por zonas de cisalhamento miloníticas. As rochas deste sub-domínio apresentam-se em não-conformidade sob anfibolitos e gnaisses correlacionados aos ortognaisses do Bloco Antananarivo (Collins, 2006) e o seu grau metamórfico aumenta de leste para oeste (Cox *et al.*, 1998, Collins, 2006). Cox *et al.* (1998) interpretam o Sub-Domínio Itremo como sendo um depocentro que foi fechado e deformado durante a aglutinação do Supercontinente Gondwana no Neoproterozoico. As rochas do Sub-Domínio Itremo são intrudidas pelas rochas da Suíte Imorona-Itsindro (850-750 Ma) e granitos da Suíte Ambalavao (570-540Ma), e encontram-se metamorfizadas nas fácies xisto-verde à anfibolito inferior (Tucker *et al.*, 2011).

Os quartzitos do Sub-Domínio Itremo preservam estruturas sedimentares primárias, tais como: marcas de onda, estratificações cruzadas, laminações cruzadas e até mesmo estratificação *hummocky*, menos comum. Tais quartzitos são homogêneos, podendo haver intercalação de camadas argilosas, porém são muito raras. Suas estruturas sedimentares indicam que o ambiente deposicional era subaquoso (Cox *et al.*, 1998). A unidade pelítica é dominada por siltitos laminados e argilitos, podendo haver intercalação de arenitos finos com presença de laminação cruzada, indicando correntes periódicas ativas. Além disso, há intercalação de rochas vulcânicas básicas com os

pelitos. Estas últimas são metabasito finos com vesículas, de 1 à 5 metros de espessura. Ademais, a sequência carbonáticas encontra-se no topo do sub-domínio Itremo (Cox *et al.*, 1998).

Cox *et al.* (1998) interpretaram os metassedimentos do até então denominado Sub-Domínio Itremo como sendo sedimentos de uma sequência de margem passiva. A associação de quartzitos, pelitos e carbonatos é característica de uma associação de plataforma continental. As estruturas sedimentares primárias apontam que os sedimentos têm proveniência continental, ou até mesmo cratônica, e foram depositados em ambiente de águas rasas. Dados geocronológicos apontam para os metassedimentos do Sub-Domínio Itremo apresentam fontes muito similares às rochas encontradas no Cráton da Tanzânia e no Bloco Bangweulu, no leste africano (Figuras 3.1 e 3.6). Sendo assim, demonstram-se serem provenientes do continente africano e sugere-se idade deposicional entre o Paleoproterozoico e Mesoproterozoico (Stateriano-Calimiano:1,8-1,65 Ga). Deste modo, o Bloco Antananarivo estaria conectado à região do leste africano (Fernandez *et al.*, 2003 & Cox *et al.*, 1998).

Sub-Domínio Ikalamavony

O Sub-Domínio Ikalamavony localiza-se a oeste do Sub-Domínio Itremo (Figuras 3.2 e 3.4d) e é interpretado como sendo a representação de um arco magmático (Suíte Dabolava) e uma sequência vulcanossedimentar marginal (Grupo Ikalamavony) de idade Steniano-Toniano em uma configuração tectônica de *back-arc* a oeste do Domínio Antananarivo (Tucker *et al.*, 2011; CGS, 2009a apud Archibald *et al.*, 2016).

O Grupo Ikalamavony apresenta unidades espessas de quartzito na sua porção basal, seguido de leucognaisses feldspáticos, anfibolitos e, mais raramente, lentes de gnaisses de composição calcissilicática no topo. A Suíte Dabolava consiste em rochas metaígneas de composição calci-alcalina, com gabros, tonalitos e trondhjemitos de alto grau metamórfico (fácies granulito) (Rakotoarimanana, 2001 e CGS, 2009 a,b apud Tucker *et al.*, 2011). No entanto, a Suíte Dabolava aparentemente não intrude as rochas do sub-domínio Itremo. Ainda assim, o sub-domínio Ikalamavony apresenta rochas metaclásticas (metaconglomerados) referentes ao Grupo Molo que também não está presente no sub-domínio Itremo (Cox *et al.*, 2004). Contrastando com o sub-domínio Itremo, as unidades do sub-domínio Ikalamavony foram deformadas e metamorfizadas nas fácies anfibolito superior à granulito (Tucker *et al.*, 2011).

f. Domínio Bemarivo

Este domínio está localizado no extremo norte da ilha de Madagascar (Figura 3.4f) e encontra-se em contato com os Domínios Antongil-Masora e Antananarivo pela sutura Betsimisaraka – zona de cisalhamento Sandrakota (Figura 3.2). Este domínio é dividido em duas regiões: a porção sul é dominada por rochas para-derivadas de alto grau metamórfico (anfibolito à granulito); já a porção norte é caracterizada por domos graníticos maciços que intrudem rochas orto-derivadas pré-existentes e, também, há a ocorrência de sequência de rochas metavulcanossedimentares (Collins, 2006; Thomas *et al.*, 2009). As rochas orto-derivadas possuem idades criogenianas (~750 Ma) e Tucker *et al.* (1999) correlacionam com os ortognaisses e granitos das Ilhas Seychelles e o noroeste indiano (Rajastão) (Figuras 3.1 e 3.4).

O Domínio Bemarivo apresenta uma estruturação preferencial E-W, ortogonal ao restante do embasamento da ilha de Madagascar. Sendo assim, é interpretado como uma colagem de dois arcos a norte da ilha, sendo separado do Domínio Antananarivo por zona de cisalhamento, a qual também apresenta *trend* E-W (Tucker *et al.*, 2014).

g. Domínio Androyen-Anosyen

A porção sul de Madagascar é subdividida em três domínios, que são separados por zonas de alto *strain* (GAF-BGR, 2008a, 2008b e 2008c apud Collins *et al.*, 2012) (Figuras 3.2 e 3.4h). O Domínio Androyen apresenta rochas metassedimentares mais velhas do que 910 Ma e possui registro de dois eventos metamórficos distintos: um em 620-600 Ma e outro em 570-530 Ma (Tucker *et al.*, 2011).

Segundo Boger *et al.* (2014), o Domínio Anosyen representa uma vasta sequência sedimentar, predominantemente siliciclástica e carbonática depositadas no período Criogeniano (~740 Ma), intercalada com rochas vulcânicas félsicas e representa o domínio mais extenso da porção sul da ilha de Madagascar. Esta sequência pode ser traçada de Madagascar para o Sul da Índia, Sri Lanka e Leste da Antártica (Figura 3.5). Os estratos do Domínio Anosyen são interpretados como depósitos em uma extensa bacia de margem continental que, posteriormente, passa para uma fase de bacia de *fore-arc*. Diferentemente do Domínio Androyen, o Domínio Anosyen não apresenta

evidências do metamorfismo e deformação de 620-600 Ma, havendo registro apenas no metamorfismo de aproximadamente 545 Ma (Tucker *et al.*, 2011).

h. Domínio Vohibory

O Domínio Vohibory situa-se no extremo sul do embasamento cristalino da Ilha de Madagascar (Figuras 3.2 e 3.4h) e é constituído por rochas para-derivadas – pelitos e mármores –, anfibolitos e granitóides – andesitos e riolitos – que foram levadas a condições metamórficas de mais alta temperatura do que o restante da ilha (Collins, 2006; Tucker *et al.*, 2014). Dados geocronológicos de Collins *et al.* (2005) sugerem que os metassedimentos do Domínio Vohibory têm como fonte rochas de idade neoproterozóica (~850 Ma); os anfibolitos deste domínio são interpretados como originados de lascas de crosta oceânica e intercalados com arcos vulcânicos que, nos dias de hoje, formam um complexo tectônico do tipo *mélange*. Entretanto, os granitóides são interpretados como sendo intrusivos na sucessão de rochas metassedimentares da região. Sendo assim, Collins (2006) sugere que o Domínio Vohibory representa uma sucessão vulcânica do tipo rifte no início do Neoproterozoico.

Com a Orogenia do Leste Africano, o ambiente de arco magmático do Domínio Vohibory sucedeu para um ambiente colisional de intensa deformação e metamorfismo. Esta transição é interpretada como a colagem do Domínio Vohibory com a margem oeste do Domínio Androyan, a sul da ilha no início do período Ediacarano (Tucker *et al.*, 2014) (Figura 3.2).

3.1. INSERÇÃO TECTÔNICA DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo está localizada no limite entre os Domínios Antananarivo e Itremo-Ikalamavony. As unidades mapeadas foram correlacionadas às unidades litoestratigráficas dos Domínios Antananarivo, Itremo-Ikalamavony, Suíte Imorona-Itsindro e Suíte Ambalavao, e serão abordadas com detalhe no capítulo 4.

A "Suíte" Imorona-Itsindro é reconhecida nos domínio Antongil-Masora, Antananarivo e Itremo-Ikalamavony. Esta suíte engloba rochas com idade entre 850 e 750 Ma, predominando rochas com 800 Ma (Moine *et al.*, 2014). Apresentam-se sob forma de diques e soleiras máficas e aplitos, além de corpos plutônicos ígneos de composição gabróica, sienogranítica e granítica (Tucker *et al.*, 2014).

Tal unidade, segundo Moine *et al.* (2014), está correlacionada a um evento orogênico Toniano-Criogeniano. Este evento é interpretado como arco magmático continental do tipo Andino e deu origem a dois tipos de magmatismo, sendo eles: Tipo-Imorona e Tipo-Itsindro. Este primeiro consiste em granitos calcio-alcalinos e sienitos, e o segundo em rochas de composição gabróica. Posteriormente, a Suíte Imorona-Itsindro foi afetada pela Orogenia do Leste Africano no período Ediacarano-Cambriano.

Rochas metassedimentares do sub-domínio Ikalamavony – Grupo Molo – foram depositadas em uma bacia criogenianas-ediacarana (620-560 Ma) que separava a região central de Madagascar (microcontinente Azania) do Leste Africano (Cráton do Congo/Tanzania/Bangweulu) (Cox *et al.*, 2004; Collins, 2006). As rochas do Grupo Molo ocorrem à oeste do Sub-Domínio Itremo onde ambas foram deformadas e metamorfizadas no intervalo Ediacarano-Cambriano, no Orógeno do Leste Africano.

Segundo Tucker *et al.* (2011), os eventos da Orogenia do Leste Africano entre os períodos Ediacarano e Cambriano são responsáveis pelo magmatismo da Suíte Ambalavao. Esta suíte contem, predominantemente, extensos corpos plutônicos de composição que variam entre sienito, granodiorito, anortosito à gabro (BGS-USGS-GLW, 2008).

4. RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Foram identificadas oito unidades rochosas, incluindo o embasamento do Domínio Antananarivo na proximidade da área. Das unidades mapeadas, duas seriam correlatas as rochas metassedimentares do Sub-Domínio Itremo, outras duas correspondentes às rochas ígneas intrusivas metamorfizadas da Suíte Imorona-Itsindro. Além disso, outras duas unidades metassedimentares foram correlacionadas ao Sub-Domínio Ikalamavony. Por fim, corpos graníticos correlatos à Suíte Ambalavao foram observados intrudindo as unidades metassedimentares do Sub-Domínio Itremo e uma das unidades do Sub-Domínio Ikalamavony. A correlação entre as unidades mapeadas e as unidades litoestratigráficas regionais é apresentada na Tabela 1, junto com uma descrição sucinta das unidades segundo estudo bibliográfico.

Unidada Manaada	Unidade	Deserição sucinte de unidado	Referência		
Olluade Mapeada	Litoestratigráfica	Descrição sucinta da unidade			
Embasamento do Domínio Antananarivo	Domínio Antananarivo	Pacotes rochosos orto- e para- derivados Arqueanos e Proterozoicos, intrudidos por grande volume de rochas magmáticas e metamorfizadas na fácies anfibolito superior à granulito inferior entre os períodos Ediacara e Cambriano.	BGS-USGS-GLW (2008)		
		Série de rochas metassedimentares,			
Quartzito em	Sub-Domínio	metabásicas e gnaisses com	Collins et al. (2000)		
camadas delgadas	Itremo	assinatura detrítica arqueana e			
		paleoproterozóica.			
		Série de rochas metassedimentares,			
Gnaisse fino	Sub-Domínio	metabásicas e gnaisses com	Collins <i>et al.</i> (2000)		
calcissilicático	Itremo	assinatura detrítica arqueana e			
		paleoproterozóica.			
		Estratos vulcano-sedimentares –			
Quartzito macico	Sub-Domínio	anfibolitos e gnaisses calci-	Tucker <i>et al</i> (2014)		
Qualizito maerço	Ikalamavony	silicatados – do intervalo entre os			
		períodos Steniano-Toniano.			
Metagranito fino	Suíte Imorona-	Granitóides, sienitos e gabros de	Archibald et		
Wietagramto mio	Itsindro	850-750 Ma, metamorfisados.	al.(2015)		
Meta-quartzo-	Suíte Imorona-	Granitóides, sienitos e gabros de	Archibald et		
sienito porfirítico	Itsindro	~850-750 Ma, metamorfisados.	al.(2015)		
Metaconglomerado	Sub-Domínio	Rochas metassedimentares	Cox <i>et al.</i> (2004);		

	Ikalamavony	depositadas em bacia criogeniana- ediacarana (620-560 Ma) que separava o embasamento de Madagascar e Índia do Leste Africano.	Collins (2006)
Granito fino a médio	Suíte Ambalavao	Granitóides de idade Ediacara- Cambriana pós-tectônicos (~560- 540 Ma)	Goodenough et al.(2010)

Tabela 2: Correlação entre unidades mapeadas e unidades litoestratigráficas regionais.

A geomorfologia é marcada por relevo acentuado, com topo aguçado onde afloram os corpos ígneos intrusivos (Figura 4.1a). Os quartzitos correlatos ao Sub-Domínio Itremo apresentam-se em serra alinhada com direção NNE-SSW, com inclinação média devido ao ângulo de mergulho para oeste (Figura 4.1b), já os anfibolitos apresentam-se em superfície de revelo dissecado em morros e colinas formando ombreiras (Figura 4.1c). Feições de relevo dissecado marcado pela predominância de morros de topos aguçados ocorrem frequentemente nas áreas onde as rochas encaixantes são cortadas pelos granitos, os quais aparecem frequentemente em aglomerado de blocos/matacão *in situ* (Figura 4.1d).



Figura 4.1: a) Morfologia de revelo acentuado com topo aguçado onde afloram os granitos metamorfizados correlacionados à unidade litoestratigráfica Suíte Imorona-Itsindro; **b)** serra alinhada, com cristas orientadas NNE-SSW onde afloram os quartzitos em camadas delgadas associado ao Sub-Domínio Itremo; **c)** feição de relevo dissecado em morros e colinas, formando ombreiras, característica da região aflorante dos anfibolitos finos correlacionados ao Sub-Domínio Itremo; **d)** relevo de aspecto dissecado marcado pela predominância de morros de topo convexo aguçado, com aglomerados de blocos/matação *in situ* de granitos equivalentes à Suíte Ambalavao.

4.2 DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DAS UNIDADES

i. Embasamento do Domínio Antananarivo

Apenas um afloramento do embasamento do Domínio Antananarivo foi descrito durante o trabalho de campo. Na área de estudo esta unidade não apresentou afloramentos, portanto foi inferida com base em mapas compilados (Figura 3.2). Um afloramento deste domínio foi visitado na excursão na região central da ilha, a aproximadamente 120 quilômetros à norte da área de mapeamento, próximo à cidade de Betafo. Trata-se de um gnaisse fino com duas fases distintas de pegmatitos observadas. Pela relação de corte no afloramento, foi identificada uma injeção quartzo-feldspática paralela à foliação metamórfica principal e outra dobrada cortando a foliação (Figura 4.2), indicando ao menos duas injeções de pegmatitos temporalmente espaçadas.



Figura 4.2: Afloramento do embasamento orto-derivado do Domínio Antananarivo. Nota-se o gnaisse fino com veios de quartzo-feldspato paralelos à foliação e, também, um veio dobrado cortando a foliação principal.

ii. Quartzito em camadas delgadas

Esta unidade ocorre em serras alinhadas na direção NNE-SSW na porção oeste da área mapeada (ver Anexo 1). Os afloramentos são abundantes em lajedos e cristas orientadas (Figura 4.3). É constituída por quartzitos puros a micáceos com um acamamento delgado (10-30 cm) de cor esbranquiçada e granulação média (Figura 4.4). Pontualmente, este quartzito de acamamento delgado é encontrado com intercalação de quartzitos de granulação fina (Figura 4.5). Essas variações de granulação e composição entre as camadas devem refletir as variações do protólito sedimentar, portando as camadas são interpretadas como S_0 .

Apresenta uma foliação metamórfica marcada pela orientação das micas – biotita e, por vezes, muscovita (Figura 4.6b e c, respectivamente) – e também uma lineação marcada pelo estiramento de grãos de quartzo (Figura 4.6a), paralela ao acamamento.



Figura 4.3: Afloramentos típicos dos quartzitos em camadas delgadas correlacionados aos metassedimentos do Sub-Domínio Itremo, em cristas com orientação NNE-SSW, e mergulho baixo a médio para SW.



Figura 4.4: Quartzito de cor esbranquiçada, granulação média e acamamento delgado (10-30 cm).



Figura 4.5: Quartzito de acamamento delgado, granulação média com intercalação de quartzito de granulação fina (indicado na seta amarela).



Figura 4.6: Fotografías do corte das lâminas delgadas das amostras RC-14-08, 14 e 17, mostrando a foliação metamórfica marcada pelo achatamento do quartzo (a), orientação dos cristais de biotita (b) e dos cristais de muscovita (c).

A leste, esta unidade é intrudida pelo granito fino a médio e a oeste em contato paralelo ao S_0/Sn com a unidade gnaisse fino (Anexo 1). Nota-se que o quartzito apresenta granulação mais fina e mais enriquecido em micas (muscovita) próximo ao contato com a unidade gnaisse fino calcissilicático (Figura 4.7).



Figura 4.7: Quartzito de granulação fina no ponto LOC-103, e mais enriquecido em minerais micáceos quando próximo ao contato com o gnaisse fino calcissilicático.

Em lâmina petrográfica, esta unidade apresenta 94 % de quartzo, 2 % de biotita, 2% de muscovita, 1% de zircão e 1% de minerais opacos; granulação fina e recristalizada.

Os grãos de quartzo apresentam extinção brusca e, por vezes, extinção ondulante. Os cristais são predominantemente monocristalinos, mas ocorrem grãos policristalinos com formação de subgrãos, efeito da deformação. As rochas desta unidade apresentam textura granoblástica predominante (Figura 4.8 – 1a e 1b) e, por vezes, os grãos de quartzo apresentando contato serrilhado (Figura 4.8 – 2a e 2b). Em determinados pontos, esta unidade se encontra com granulação fina devido à deformação. Numa amostra próximo à falha de empurrão se observa grãos de quartzo recristalizados e deformados (Figura 4.8 – 3a e 3b), formados devido às condições metamórficas e tectônica regional, que desenvolveu uma lineação de estiramento medida no campo.

Cristais de biotita e muscovita encontram-se, na maioria das vezes, orientados, marcando a foliação metamórfica (Figura 4.8 - 4a e 4b). Nas porções mais deformadas, os cristais de biotita não se encontram distribuídos pela rocha, mas sim concentrados (Figura 4.8 - 5a e 5b).

Ainda assim, foi identificada uma variação composicional do quartzito quando próximo à unidade gnaisse fino calcissilicático, apresentando feldspato potássico (microclina) (Figura 4.8 – 6a e 6b), titanita (Figura 4.8 – 7a e 7b) e anfibólio (Figura 4.8 – 8a e 8b) em sua composição, o que indica uma variação no protólito sedimentar.





Figura 4.8: Fotos de lâminas petrográficas de amostras da unidade quartzito em camadas delgadas. Figuras **'a'** estão sob luz natural do microscópico e figuras **'b'** sob luz polarizada. **1** – textura granoblástica; **2** – contato serrilhado entre grãos de quartzo; **3** – grãos de quartzo deformados, com extinção ondulante, contato serrilhado, característico de milonitização; **4** concentração de biotita; **5** – grãos de feldspato potássico – microclina; **6** – aglomerado de titanita e **7** – grão de anfibólio (verde).

iii. Gnaisse fino calcissilicático

Esta unidade encontra-se na porção oeste da área de estudo (Anexo 1), e caracteriza uma feição de relevo dissecado em morros e colinas (Figura 4.1c), a qual contrasta com as serras alinhadas dos quartzitos em camadas delgadas e do relevo montanhoso do metagranito.

O gnaisse fino calcissilicático é sobreposto à unidade quartzito com camadas delgadas, a leste, em contato paralelo ao S_0/Sn . A norte, essa unidade é cortada pelo metagranito fino e, fora da área de estudo, à oeste foi possível observar o granito fino não-deformado intrudindo o mesmo (Figura 4.9). Os afloramentos são encontrados comumente nas drenagens (Figura 4.10a) e, por vezes, é possível observar a associação de corte do granito fino a médio com o gnaisse fino calcissilicático. Ademais, ocorre intercalação de camadas de quartzito maciço de aproximadamente 1 metro de espessura. Esta unidade apresenta uma foliação penetrativa com lineação mineral bem marcada pela orientação das biotitas e estiramento de quartzo (Figura 4.10b). Nota-se a presença de intrusões graníticas boudinadas, paralelas à foliação principal do gnaisse fino calcissilicático – Sn – e também dobradas (Figura 4.10c e d, respectivamente).



Figura 4.9: Contato intrusivo do granito não-deformado com gnaisse fino calcissilicático.



Figura 4.10: a) Afloramento típico da unidade gnaisse fino calcissilicático na drenagem. Nota-se a foliação com mergulho mediano para oeste, característico das rochas metassedimentares do Sub-Domínio Itremo; **b)** lineação mineral marcada pelo estiramento de quartzo e orientação de biotita; **c)** *boudinagem* na intrusão granítica paralela à foliação principal do gnaisse fino calcissilicático; **d)** nível de fusão parcial.

Em microscopia foram reconhecidos os seguintes minerais com suas percentagens: 32% de quartzo, 24% de anfibólio, 30% de diopsídio, 9% de calcita, 2% de minerais opacos, 1% de plagioclásio, 1% de biotita , <1% de titanita, <1 % de zircão. A camada de quartzito intercalada nesta unidade apresenta a seguinte composição modal: 87% de quartzo, 11% de anfibólio, 1% de zircão e 1% de minerais opacos e, no mesmo, foi realizada análise geocronológica pelo método U-Pb em grãos de zircão que será abordada adiante. As rochas desta unidade apresentam textura lepidoblástica, sendo representada pela orientação dos cristais de biotita e anfibólio, marcando a foliação metamórfica da unidade (Figura 4.11-1a e 1b) e textura granoblástica observada em grãos de quartzo. Além disso, notam-se veios de calcita, nesta unidade (Figura 5.11-3 e 5.11-4). A composição mineralógica pode ser classificada como calcissilicática, portanto, provavelmente sugere produto de metamorfismo de sedimentos originalmente ricos em cálcio.



Figura 4.11: Feições microscópicas da unidade gnaisse fino calcissilicático. Figuras '*a*' estão sob luz natural do microscópico e figuras '*b*' sob luz polarizada. 1 - textura lepidoblástica: minerais máficos orientados; <math>2 - porção calcissilicática da rocha, com presença de calcita e clinopiroxênio (cpx); <math>3 - grão de titanita; biotita orientada e 4 - grão de zircão detrítico.

iv. Metagranito fino

O metagranito foi observado cortando as unidades gnaisse fino calcissilicático e quartzito em camadas delgadas na porção noroeste do mapa (Anexo 1). Os afloramentos são frescos, abundantes e caracterizam o relevo montanhoso na região nordeste da área (Figura 4.12a). Esta unidade foi correlacionada à Suíte Imorona-Itsindro e apresenta-se

deformada, com uma foliação marcada pela orientação de micas – biotita na grande maioria das vezes, podendo conter também muscovita – quartzo e feldspato.

Comumente apresenta uma coloração acinzentada, por vezes rosada definida pela presença de feldspato potássico, e uma capa de alteração milimétrica de coloração alaranjada. Apresenta estrutura foliada a bandada com *augen* de feldspato potássico envolto por níveis milimétricos félsicos ricos em quartzo e feldspato – plagioclásio – e níveis máficos compostos por biotita (Figura 4.12b). A foliação metamórfica é contínua e penetrativa.

Microscopicamente, foi identificada uma composição mineralógica 35% de microclina (pertítica), 35% de quartzo, 10% de plagioclásio, 10% de biotita, 5% de anfibólio, 2% de titanita, 1% de zircão e 1% de opacos, <1% de muscovita e <1% de mica branca. Os cristais de biotita estão orientados, marcando a foliação principal da rocha (Figuras 4.12c e 4.12d).



Figura 4.12: a) Característica típica de relevo montanhoso onde aflora o metragranito; b) fotografia de amostra de mão da unidade demonstrando estrutura foliada, lineamento mineral; c) e d) fotomicrografia

de amostras do metagranito representando minerais máficos (biotita e opacos) com orientação preferencial e microclina pertítica, sob luz natural e luz polarizada, respectivamente.

v. Quartzito maciço

Na porção leste da área encontra-se um quartzito maciço, homogêneo, com camadas mais espessas (2 metros) do que a unidade quartzito em camadas delgadas. Apresenta coloração cinza-azulada nos morros (Figura 4.13) e, quando em afloramento, apresentam-se com colocação rosada (Figura 4.14). Esta unidade tem relação de contato litológico com a unidade dos granitos finos a médios. Este contato é do tipo intrusivo, onde o granito intrude o quartzito sem uma orientação preferencial, como pode ser observado na Figura 4.14.



Figura 4.13: Feição geomorfológica de superfície convexa suave típica da unidade quartzito maciço, com coloração cinza-azulada na porção superior da figura. Nota-se afloramento/blocos *in situ* de granitos fino a médios na porção inferior/proximal da imagem.



Figura 4.14: Afloramento do ponto LOC-87, caracterizado por quartzito maciço, com colocação rosaalaranjado e com veios cortando esta unidade.

Sua composição mineralógica é constituída por quartzo fumê granular, feldspato intemperizado e minerais opacos. Este quartzito tem acamamento maciço, apresenta-se bastante fraturado. Sua composição modal é representada por 96% de quartzo, 2% de feldspato (microclima), <1% de biotita, <1% de muscovita, <1% de minerais opacos e 1% de grãos de zircão. Os grãos de quartzo são de granulação grossa, apresentam extinção ondulante e contato serrilhado entre os grãos é predominante. Os cristais de microclina são comumente aglomerados e finos. Já os cristais de micas – biotita e muscovita – apresentam-se esparsamente distribuídos.

vi. Meta-quartzo-sienito porfirítico

Esta unidade ocorre na porção nordeste da área (Anexo 1), aflorando em ravinas, entalhamento de drenagem e afloramentos do tipo "casco de baleia". Os afloramentos são escassos, entretanto o solo característico desta unidade apresenta coloração alaranjada forte, podendo ser interpretada até mesmo por imagem de satélite. É constituída por quartzo-sienito deformado, com fenocristais tabulares de feldspato alcalino de 0,3 a 1,5 cm apresentando uma orientação preferencial (Figura 4.15), e aglomerados granulares de biotita e quartzo. Tal meta-quartzo-sienito porfirítico é

associado à Suíte Imorona-Itsindro. Além disso, esta unidade é intrudida por veios graníticos não-deformados interpretados como sendo os mesmos da unidade granito fino a médio (Figura 4.16).



Figura 4.15: Fenocristais tabulares de feldspato alcalino de até 2 centímetros, com orientação preferencial SSW-NNE.



Figura 4.16: Veios de composição granítica não-deformados, intrudindo paralela- e discordantemente a foliação metamórfica no metasienito.

Em microscópio, foram identificados os seguintes minerais: 64% de feldspato alcalino (ortoclásio), 20% de diopsídio, 10% de biotita, 5% de quartzo, 1% de plagioclásio, e <1% de tremolita (Figura 4.17). Fenocristais de feldspato alcalino são representados por ortoclásio com germinação *carlsbad* e pertita (Figura 4.17 – 1a e 1b). Há duas variações de biotita, uma de coloração marrom em luz paralela e outra de coloração esverdeada, a última pode ser secundária (Figura 4.17 – 2a e 2b). Ainda assim, foi encontrado um cristal de tremolita que indica ser também um mineral secundário, pois substitui parcialmente o clinopiroxênio (Figura 4.17 – 3a e 3b).



Figura 4.17: Fotomicrografia do meta-quartzo-sienito. Figuras '*a*' estão sob luz natural do microscópico e figuras '*b*' sob luz polarizada. 1 - fenocristal de ortoclásio com germinação *carlsbad* e pertita; 2 - cristais de biotita primária (bt1) e biotita secundária (bt2) e 3 - cristal de tremolita (tr).

vii. Metaconglomerado

Esta unidade encontra-se na porção oeste da área, à oeste da serra de quartzito em camadas delgadas e à sul da unidade metagranito fino. Tal unidade apresenta uma foliação bem marcada sendo ressaltada como cristas de orientação SSW-NNE no relevo suave da área aflorante (Figura 4.18a). Além disso, apresenta clastos estirados de granito e quartzito (Figura 4.18b).



Figura 4.18: a) afloramento característico do metaconglomerado; b) clastos estirados.

viii. <u>Granito fino a médio</u>

Os granitos não se apresentam deformados e estão dispostos em toda a área mapeada (Anexo 1), sendo possível observar relações de corte em campo de contato intrusivo com os quartzitos em camadas delgadas, com o gnaisse fino calcissilicático e com os quartzitos maciços. Os afloramentos são abundantes e, em sua maioria, apresentam-se com uma fina camada de alteração (< 1 cm). Por vezes são observados como blocos *in situ*, dispostos por toda a área de estudo e apresentando esfoliação esferoidal (Figura 4.19).



Figura 4.19: Afloramentos e blocos *in situ* do granito fino a médio e feição característica do quartzito maciço de colocação acinzentada.

A rocha amostrada e descrita macroscopicamente (RC-14-04) apresenta coloração rosada, hololeucocrática (<10% de minerais máficos), estrutura isotrópica, sendo assim os minerais existentes encontram-se de forma dispersa, não sendo possível observar uma orientação preferencial. Quanto ao grau de cristalinidade, esta unidade é classificada como holocristalina, fanerítica, equigranular, de granulação fina a média. Sua mineralogia essencial é composta por quartzo, feldspato e biotita.

Em lâmina petrográfica, foi possível definir uma granulação fina e a composição mineralógica do granito não deformado como: 44% de feldspato potássico (microclina) 36% de quartzo, 10% de plagioclásio, 6% de biotita, 2% de minerais opacos, <1% de muscovita, <1% de mica branca e <1% de zircão e apresenta textura xenomórfica predominante (Figura 4.20). Os cristais de quartzo, microclina e plagioclásio são anédricos, com contato interdigital, já os cristais de biotita encontram-se sob a forma tabular típica do mineral. A mica branca é identificada como manchas nos cristais de feldspato.



Figura 4.20: Fotomicrografia de uma amostra do granito fino a médio, com representação dos seguintes minerais: quartzo, biotita, microclina, plagioclásio e opacos. Figuras **'a'** estão sob luz natural do microscópico e figuras **'b'** sob luz polarizada.

4.3 GEOLOGIA ESTRUTURAL

A foliação tectônica principal tem um *trend* preferencial aproximadamente NNW-SSE, com mergulho médio para WSW (Figura 4.21). Nas rochas de origem sedimentar essa foliação é subparalela ao S0 e marcada pelos minerais micáceos – biotita e muscovita –, sendo denominada Sn. Em alguns locais, o Sn é encontrado dobrado, mas essa deformação não desenvolveu uma foliação plano axial Sn+1 (Figura 4.10d). Além disso, a foliação tectônica apresenta uma lineação mineral (Ln) de anfibólio e biotita e está presente no gnaisse fino calcissilicático. Ademais, também foi observada uma lineação de estiramento mineral de cristais de quartzo no gnaisse fino calcissilicático, paralela ao Ln (Figura 4.10b) e com caimento de até 25° para SW, portanto aproximadamente *down dip* (Figura 4.22). Além disso, injeções de veios graníticos no gnaisse fino calcissilicático encontram-se boudinadas e paralelas ao Sn (Figura 4.10c), indicando uma intrusão sin-tectônica. Estas injeções graníticas poderiam ser correlacionadas aos metagranitos, entretanto não se sabe ao certo.

As rochas deformadas de origem ígnea apresentam Sn com orientação NNW-SSE e também, com mergulho médio para SW. Apresentam uma lineação mineral (Ln) marcada por biotita e fenocristais de feldspato orientados. Além disso, nestas rochas foi observada lineação de estiramento de cristais de quartzo e feldspato paralela à lineação mineral (Ln), com caimento entre 20-30° para SW, assim como nas rochas de origem sedimentar (Figura 4.22). Em conclusão, as estruturas são concordantes sendo que os orto-derivados intrudem uma foliação pretérita Sn-1 (Figura 4.10c).

A relação entre a foliação principal Sn com a lineação de estiramento mineral Ln é *down dip*. Essa orientação é coerente com a cinemática de zonas de empurrão com movimento para leste mapeadas regionalmente (Anexo 1).



Figura 4.21: Rede estereográfica de Schmidt com 24 pólos da foliação tectônica principal Sn.



Figura 4.22: Rede estereográfica de Schmidt com 17 medidas de lineação mineral.

4.4 METAMORFISMO

As unidades para-derivadas sofreram um metamorfismo concomitantemente com a deformação dúctil. Uma das amostras de quartzito datada, DA13-039 apresenta níveis com sillimanita. Evidências de fusão parcial (Figura 4.23) e sillimanita nas rochas para-derivadas sugerem um metamorfismo de alto grau metamórfico de fácies anfibolito à granulito. Tucker *et al.* (2011) afirma que as rochas do Sub-Domínio Itremo foram deformadas e metamorfizadas nas fácies anfibolito.



Figura 4.23: Nível com fusão parcial dobrado, concordantes com a foliação metamórfica predomitante (Sn+1), na unidade gnaisse fino calcissilicático.

4.5 ANÁLISE U-Pb EM GRÃOS DE ZIRCÃO DETRÍTICO

As análises geocronológicas foram realizadas em três amostras de rochas paraderivadas (DA13-030, 036 e 039), as quais foram coletadas em excursão realizada pela equipe australiana no ano de 2013 (ver Anexo 1). Os resultados isotópicos U-Pb para cada amostra analisada estão nos anexos 2, 3 e 4. Os resultados foram filtrados de modo que fossem descartadas as análises com mais de 5% de discordância. Abaixo seguem as descrições individualizadas dos resultados de cada amostra.

4.4.1. DA13-030

Esta amostra foi coletada na estrada secundária que conecta Ikalamavony-Mangidy à cidade de Solila a sul da área; a oeste da área e da serra de quartzito (ver Anexo 1). Trata-se de um quartzo-psamito com lentes de minerais máficos (biotita e anfibólio), apresenta foliação bem marcada e veios graníticos subparalelos à foliação. Em campo, esta amostra foi descrita como pertencente ao Domínio Antananarivo. Entretanto, os dados geocronológicos mostram outro resultado. Tal questão será abordada no capítulo de Discussão.

Desta amostra foram separados aproximadamente 350 grãos de zircão detrítico para análise. Foram analisados 238 *spots* de maneira aleatória, 207 foram nos núcleos dos grãos dos zircão e 31 em suas respectivas bordas (Figura 4.24). Das datações obtidas, apurou-se dados concordantes em 89 análises, sendo eles 76 em núcleos (Figura 4.25) e 13 em suas respectivas bordas (Figura 4.26). Os resultados das análises isotópicas encontram-se no Anexo 2.



populações de zircão. Os valores indicados em negrito acima das imagens são referentes aos pontos analisados no Anexo 3, onde que "n" é referente à análise no núcleo dos Figura 4.24: Imagens por catodoluminescência de 18 dos 350 grãos de zircão detrítico separados a partir da amostra DA13-030, mostrando as características comuns nas grãos e "b" na borda do mesmo. Spots com 30µm de diâmetro.



Figura 4.25: Histograma de frequência x idade ²⁰/Pb/²⁰⁶Pb para idades mais velhas do que 1.3 Ga e idade Pb²⁰⁶/U²³⁸ para as mais novas do que 1.3Ga dos núcleos dos grãos de zircão detrítico em Ma da amostra DA13-030, com incertezas de 1 sigma e discordância menor que 5%.



Figura 4.26: Histograma de frequência x idade Pb²⁰⁰/U²³⁰ de 14 bordas igneas e 1 borda detrítica (581 Ma) dos grãos de zircão detrítico em Ma, com foco no Neoproterozoico, da amostra DA13-030. Incertezas de 1 sigma, discordância menor que 5%.
A análise morfológica dos grãos revela a predominância de cristais com hábito prismático e característico zoneamento ígneo (Figura 4.24 – grãos dos *spots* 030-006, 030-017, 030-022, 030-109, 030-140, 030-167). Entretanto, é possível notar também núcleos herdados subarredondados, com zoneamento em setores (Figura 4.24 – zircão do *spot* 030-116) e, ainda, cristais envoltos por uma borda zonada típica ígnea (Figura 4.24 – zircão do *spot* 030-117). Por vezes nota-se grãos de zircão com geometria irregular, como pode ser observado no grão do *spot* 030-231 (Figura 4.24).

Considerando apenas os zircão detrítico é possível observar 2 grupos de populações de idades distintas: A) Intervalo 2.8-1.8 Ga (Arqueano-Paleoproterozoico) bem menos frequente (26%); B) Intervalo 900-700 Ma (Neoproterozoico) (74%), todos com zoneamento ígneo preservado. Os cristais envoltos por borda de sobrecrescimento ígneo registram idades entre 900-700 Ma e os com borda metamórfica entre 600-500 Ma (Figura 4.27).



Figura 4.27: Diagramas de concórdia da amostra DA13-030 com 95% de concordância para todas as idades dos grãos de zircão detrítico, em Ma, com zoom para idades inferiores à 1200 Ma. Erro das elipses é de 1σ .

4.4.2. DA13-036

A segunda amostra foi coletada próxima à junção das estradas que conectam as cidades de Ikalamavony-Mangidy e Solila (Anexo 1). Tal amostra foi interpretada como sendo do Sub-Domínio Ikalamavony durante o trabalho de campo da coleta da amostra, entretanto esta afirmação tornou-se divergente após a análise geocronológica. Trata-se de um quartzito recristalizado e, como visto no Anexo 1, a localização desta amostra encontra-se na unidade gnaisse fino calcissilicático, a qual possui camadas de quartzito intercaladas.

Desta amostra foram selecionados aproximadamente 270 grãos de zircão para análise geocronológica. Analisou-se 100 *spots* de maneira aleatória, onde 71 foram nos núcleos dos grãos de zircão e os demais (29) nas bordas dos grãos. A Figura 4.28 ilustra as principais feições dos grãos de zircão detrítico e a localização dos *spots* efetuados em uma seletiva de 18 grãos. Da obtenção dos dados, 45 *spots* encontraram-se com ≥ 95 % de concordância (Figuras 4.29 e 4.30). A relação dos dados geocronológicos completos para a amostra DA13-036 está apresentada no Anexo 3.

		mit 001 -		Det MD	Acc.V Spot Magi XCC V3 V3 0.21	
	036-031		2736±32	036-099 n 036-100 b	Ó	2383±27 n 544±7 b
	036-023 n 036-024 b	0	1956±23 n 558±7 b	036-082 n 036-083 b		1849±21 n 543±7 b
	036-021 n 036-022 b		2494±48 n 542±7 b	036-080 n 036-081 b	6	2312±26 n 545±7 b
9	036-017 n 036-018 b		1951±23 n 543±7 b	036-071 n 036-072 b		2099±25 n 537±7 b
DA13-03	036-013 n 036-016	\bigcirc	2528±31	036-065 n 036-066 b	0	2034±23 n 566±7 b
	036-011 n 036-012 b		2405±28 n 523±6 b	036-049 n 036-050 b	00	2089±22 n 548±7 b
	036-006 n		2644±31 n 548±7 b	036-045 n 036-046 b		2420±30 n 535±6 b
	036-005	0	2104±35	036-038		520±7 b
	036-002 n 036-003 b	0	2042±26 n 539±7 b	036-034 n 036-035 b	6	2046±25 n 514±7 b
	spots	a (Pb207/Pb206) Pa (Pb206/U238); Culadas (Ma) Idades	19 8.1 > 9 8.1 > 9 8.1 >	spots	59504/L9509) 19509//J538); 1998 1998	ol lualeO) 60 E.t > 1) 60 E.t <

Figura 4.28: Imagens por catodoluminescência de 18 dos 270 grãos de zircão detrítico separados a partir da amostra DA13-036, mostrando as características comuns nas populações de zircão. Os valores indicados em negrito acima das imagens são referentes aos pontos analisados no Anexo 4, onde que "n" é referente à análise no núcleo dos grãos e "b" na borda do mesmo. *Spots* com 30µm de diâmetro.





Figura 4.30: Diagramas de concórdias da amostra DA13-036, com 95% de concordância para todas as idades dos grãos de zircão detrítico, em Ma e em zoom para idades inferiores a 600 Ma. Erro das elipses é de 1σ.

Morfologicamente, os grãos de zircão da amostra DA13-036 apresentam hábito irregular à prismático, chegando até mesmo à sub-arredondado. Diferentemente dos grãos de zircão da amostra DA13-030, estes apresentam em geral núcleos com xenocristais com zoneamento caótico e, por vezes, concêntrico, truncando com a borda (Figura 4.28). A maioria dos grãos de zircão apresentam bordas metamórficas irregulares, sem zoneamento, com reentrâncias, característico de zircão de rochas na fácies granulito (Corfu *et al.*, 2003). Essas bordas são escuras, refletindo um conteúdo maior de U no sobrecrescimento metamórfico.

Os núcleos dos grãos de zircão, interpretados como detrítico, tem uma variação de idade de 2,9 a 1,8 Ga (Arqueano-Paleoproterozoico) para as áreas fontes. Além disso, 27% das análises concordantes foram em bordas metamórficas e forneceram a idade de 542 ± 11 Ma para o metamorfismo (Figura 4.31).



Figura 4.31: Diagrama de concórdia dos *spots* em bordas metamórficas da amostra DA13-036 com intercepto em 542 ± 11 Ma.

4.4.3. DA13-039

Esta amostra foi coletada na estrada que liga Ikalamavony a Mangidy (ver Anexo 1). Trata-se de um quartzito de granulação grossa, similar à amostra DA13-036,

recristalizado, com níveis com presença de turmalina e sillimanita. Tal unidade também foi interpretada como sendo pertencente ao Sub-Domínio Ikalamavony, entretanto após o trabalho de campo e análise geocronológica, tal unidade foi inserida no Sub-Domínio Itremo e será discutida posteriormente.

Aproximadamente 230 grãos de zircão detrítico foram selecionados para análise isotópica U-Pb. Dentre eles, foram realizados 93 *spots*, onde que 65 foram nos núcleos dos grãos de zircão e 28 destes *spots* foram nas bordas. As principais características e feições das famílias dos grãos de zircão desta amostra estão ilustradas na Figura 4.32. Dentre as análises realizadas, 49 encontram-se com \geq 95 % de concordância (Figura 4.33) e os dados geocronológicos obtidos na amostra por LA-ICP-MS estão presentes no Anexo 4.

Os grãos de zircão da amostra DA13-039 apresentam hábito prismático e, por vezes, sub-angulosos, com núcleos com zoneamento concêntrico. As bordas dos grãos de zircão detrítico desta amostra apresentam bordas metamórficas irregulares sem zoneamento, característico de grãos de zircão na fácies granulito, assim como os grãos amostrados em DA13-033. Tais características dos grãos de zircão detrítico podem ser observadas na Figura 4.32.

Os núcleos dos grãos de zircão detrítico da amostra encontram-se no intervalo 3,1-2,0 Ga, demonstrando uma fonte Arqueana-Paleoproterozóica e a borda metamórfica dos grãos indicam um metamorfismo de 572 ± 7 Ma (Figuras 4.34 e 4.35).



populações de zircão. Os valores indicados em negrito acima das imagens são referentes aos pontos analisados no Anexo 5, onde que "n" é referente à análise no núcleo dos Figura 4.32: Imagens por catodoluminescência de 18 dos 230 grãos de zircão detrítico separados a partir da amostra DAI 3-039, mostrando as características comuns nas grãos e "b" na borda do mesmo. Spots com 30μm de diâmetro.



Ma da amostra DA13-039, com incertezas de 1 sigma e discordância menor que 5%.



Figura 4.34: Diagramas concórdias da amostra DA13-039 a) para todas as idades dos grãos de zircão detrítico, com 95% de concordância, em Ma; b) para idades inferiores a 1000 Ma, com 95% de concordância. Erro das elipses é de 1o.



Figura 4.35: Diagrama de concórdia dos *spots* em bordas metamórficas da amostra DA13-039 com intercepto em 572 ± 7 Ma.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das descrições petrográficas, análise geocronológica, interpretação do mapeamento e estudo bibliográfico são apresentados aqui uma síntese da evolução geológica desta área com a discussão dos resultados. Das unidades estudadas, o embasamento mais antigo não aflora nesta área. Sobre o embasamento encontra-se uma sucessão sedimentar que será discutida a seguir.

Foi possível observar uma variação composicional no quartzito com camadas delgadas à medida que o mesmo se aproxima da unidade gnaisse fino calcissilicático. Quando próximo ao contato com o gnaisse fino calcissilicático, este quartzito de acamamento delgado é encontrado com intercalação de quartzitos de granulação fina e rica em mica e apresenta feldspato em sua composição. Essas variações de granulação e composição nas camadas do quartzito delgado devem refletir as variações do protólito sedimentar, indicando sedimentos de mais baixa energia, rico em feldspatos.

Além das relações de campo, as amostras DA13-036 e DA13-039 que representam as unidades gnaisse fino calcissilicático e quartzito em camadas delgadas, respectivamente, também tem dados geocronológicos semelhantes (ver Anexo 1). As populações de grãos de zircão detrítico destas duas amostras apresentam padrões de idade (Figuras 4.29 e 4.33) e morfologia de grãos semelhantes com populações paleoproterozóicas (Figuras 4.28 e 4.32). Portanto, essas duas unidades de origem sedimentar são contemporâneas.

Não foram realizadas análises geocronológicas na unidade do quartzito maciço até o presente momento. Entretanto, com base em descrição e interpretação de campo, os dois quartzitos identificados foram separados em duas unidades distintas por apresentarem variações em suas respectivas composições e acamamentos. Estes podem pertencer à mesma unidade litoestratigráfica ou não.

As unidades meta-ígneas (metagranitos fino e meta-quartzo sienito porfirítico) foram observadas intrudindo as unidades quartzito em camadas delgadas e gnaisse fino calcissilicático na porção noroeste da área. Estas meta-ígneas seriam correlacionáveis com o volumoso magmatismo criogeniano que intrudiu as rochas pré-existentes na porção central de Madagascar, e foram posteriormente deformadas e metamorfizadas.

Por sobre as duas unidades metassedimentares (gnaisse fino calcissilicático e quartzito em camadas delgadas), em contato tectônico, está a unidade metaconglomerado. Esta unidade apresenta-se altamente deformada, e foi interpretada como sendo uma fatia de rochas alóctone que foi empurrada sobre as unidades gnaisse fino calcissilicático e quartzito delgado durante um evento deformacional colisional. A amostra datada DA13-030 desta unidade apresenta grãos de zircão de caráter ígneo e com pico expressivo no intervalo entre os períodos Toniano-Criogeniano (Figura 4.26), podendo ter com uma possível área fonte as rochas das unidades meta-ígneas previamente descritas.

A unidade granito fino a médio foi observada intrudindo as demais unidades da área, com exceção do metaconglomerado. Esta ausência de informação relacionada à intrusão do granito fino com o metaconglomerado pode ser pelo fato de ter-se visitado apenas um ponto desta unidade metassedimentar. No entanto, não é possível afirmar a relação temporal entre estas duas unidades.

Através da interpretação das análises geocronológicas pelo método U-Pb em grãos de zircão detrítico foi possível identificar duas bacias sedimentares com idades deposicionais distintas. A unidade gnaisse fino calcissilicático e a unidade quartzito em camadas delgadas retratam uma bacia com idade máxima de deposição de aproximadamente 1,8 Ga, como pode ser observado nos resultados obtidos para as análises das amostras DA13-036 e DA13-039. Além disso os corpos plutônicos das unidades meta-ígneas mapeadas intrudem estas unidades metassedimentares. Com isso, subentende-se que este magmatismo é posterior ao fechamento da bacia paleoproterozóica. A unidade metaconglomerado representa uma bacia com idade máxima de deposição de 600 Ma, no entanto não foram observadas relações intrusivas com as unidades ígneas da área.

Segundo Collins *et al.* (2000), o Sub-Domínio Itremo compreende uma série de rochas metassedimentares, metabásicas e gnaisses com assinatura detrítica arqueana e paleoproterozóica. As rochas metassedimentares consistem em quartzitos, dolomitos e pelitos com idade deposicional entre o Paleoproterozoico Superior e Mesoproterozoico Inferior. Além disso, há intercalações de rochas vulcânicas básicas com os pelitos, e no topo encontra-se uma sequência carbonáticas (Cox *et al.*, 1998). Esta sequência metassedimentar foi deformada em padrões de dobras verticais a recumbentes,

separadas por zonas de cisalhamento miloníticas. Sendo assim, as unidades gnaisse fino calcissilicático e quartzito em camadas delgadas foram correlacionadas no presente trabalho com as unidades metassedimentares no Sub-Domínio Itremo (Figura 3.2).

Tucker et al. (2011) define o Sub-Domínio Ikalamavony como formado por uma sequência vulcanossedimentar marginal em ambiente de arco magmático de idade Steniano-Toniano (1,03–0,98 Ga) (Figura 3.2). No entanto, segundo a comparação de idades das unidades metassedimentares da porção central de Madagascar apresentada por Archibald et al. (2015), o Sub-Domínio Ikalamavony apresenta uma forte influência de grãos detrítico de idade 1,0 Ga provenientes da Suíte Dabolava além de grãos de zircão com idade paleproterozóica (2,1-1,8 Ga). O Sub-Domínio Itremo retrata área fonte Arqueana-Paleoproterozóica, sem influência de zircão detrítico de 1,0 Ga e é intrudido pelo magmatismo da Suíte Imorona-Itsindro (850-750 Ma). Além disso, o Grupo Molo é compreendido por rochas metassedimentares mais novas do que as do Sub-Domínio Itremo, e foram depositadas em uma bacia no intervalo de 620 Ma a 560 Ma (Cox et al., 2004). A referida bacia ediacarana separava a região central de Madagascar do Leste Africano e inclui grãos de zircão detrítico provenientes do magmatismo de 850-750 Ma além de grãos de zircão mais novos do que a suíte. Sendo assim, a unidade metaconglomerado foi correlacionada à bacia onde o Grupo Molo está inserido, a qual foi depositada no período Ediacarano.

Segundo Archibald *et al.* (2016), a Suíte Imorona-Itsindro representa um volumoso magmatismo criogeniano, de aproximadamente 850 à 750 Ma, que intrude grande parte das unidades pré-cambrianas da porção central de Madagascar. Rochas intrusivas do tipo-Imorona consistem em granitóides, enquanto que as intrusivas tipo-Itsindro são principalmente gabróicas. Sendo assim, a Suíte Imorona-Itsindro possui uma relação intrusiva com os domínios mais antigos da porção central da ilha, que abrange rochas do Domínio Antananarivo, do Complexo Tsaratanana e do Domínio Itremo-Ikalamavony (BGS-USGS-GLW, 2008), e isto não inclui relação com o Domínio Antongil-Masora, pois neste período havia o Oceano de Moçambique entre estas massas continentais (Figura 3.2). A Suíte Imorona-Itsindro apresenta uma variação composicional de rochas gabróicas a peraluminosas e são comumente interpretadas como originadas em subducção (McMillan *et al.*, 2003; Tucker *et al.*, 2011). Entretanto, o fechamento do Oceano de Moçambique no período Neoproterozoico, resultou no magmatismo tipo andino que originou a Suíte Imorona-Itsindro (Collins e Windley,

2002; Collins e Pisarevsky, 2005; Collins, 2006). Desta forma, as unidades ortoderivadas metamorfizadas do presente trabalho – metagranito fino e meta-quartzosienito porfirítico – foram correlacionadas com a Suíte Imorona-Itsindro, as quais intrudem duas das unidades metassedimentares mapeadas e interpretadas como sendo do Sub-Domínio Itremo – quartzito em camadas delgadas e gnaisse fino calcissilicático.



Segundo Guyonnaud (1951 apud Archibald *et al.*, 2016), a Suíte Ambalavao representa um magmatismo pós-orogênico, de 560 à 530 Ma. Goodenough *et al.* (2010) interpreta a Suíte Ambalavao como a fase final de colapso extensional do Orógeno do Leste Africano, acompanhada por um soerguimento da astenosfera causando um alto fluxo térmico. Sendo assim, volumosos plútons intrudiram todos os terrenos tectono-estratigráficos proterozoicos de Madagascar durante a orogenia do leste africano. Em campo, a unidade granito fino à médio foi observada intrudindo as demais unidades, com exceção ao metaconglomerado, e não apresentava nenhum tipo de deformação. Sendo assim, esta foi correlacionada aos granitos da Suíte Ambalavao.

5.1 ÁREAS FONTES E IDADE DE DEPOSIÇÃO

A partir deste trabalho, foram datadas amostras que provavelmente representam duas bacias com idades deposicionais distintas. As amostras DA13-036 e DA13-039 retratam uma bacia com idade máxima de deposição de aproximadamente 1,8 Ga e a amostra DA13-030 demonstra uma bacia com idade deposicional máxima de 600 Ma. Tais bacias seriam referentes aos Sub-Domínio Itremo e Grupo Molo que encontra-se inserido no Sub-Domínio Ikalamavony, respectivamente.

Dados geocronológicos apresentados por Fernandez *et al.* (2003) e Cox *et al.* (1998) das rochas metassedimentares do Sub-Domínio Itremo apresentam fontes muito similares às unidades encontradas no Cráton da Tanzânia (Figura 3.6). O Sub-Domínio Ikalamavony é interpretado por Tucker *et al.* (2011) como uma representação de arco magmático – Suíte Dabolava – e uma sequência vulcanossedimentar marginal – Grupo Ikalamavony – de idade Steniano-Toniano. Ainda assim, o Sub-Domínio Ikalamavony apresenta rochas metaclásticas (metaconglomerados) referentes ao Grupo Molo (Ediacarano) que não estão presentes no Sub-Domínio Itremo (Cox *et al.*, 2004).

A amostra aqui datada equivalente ao Grupo Molo (DA13-030) apresenta claramente grãos de zircão detrítico ígneos nesta faixa de 850–750 Ma. Provavelmente são oriundos do arco magmático da Suíte Imorona/Itsindro. Além disso observa-se nestes grãos núcleos herdados de idade arqueana a paleoproterozóica (Figura 4.24). Isso poderia sugerir que o arco se instalou num embasamento desta idade. Essa evidência está de acordo com a interpretação de que esse arco é continental, tipo andino (Collins & Windley, 2002; Moine *et al.*, 2014).

5.2 IDADE DO METAMORFISMO

As bordas metamórficas dos grãos de zircão detrítico das amostras DA13-036 e DA13-039 são escuras, o que reflete em um alto conteúdo de U no sobrecrescimento metamórfico. Várias bordas concordantes indicam que o pico metamórfico ficou entre aproximadamente 550–520 Ma. Sendo assim, é possível concluir que as unidades metassedimentares da área foram afetadas por um metamorfismo do final do Ediacarano ao Cambriano durante a aglutinação do supercontinente Gondwana – orogenia do leste africano.

Os grãos de zircão da amostra representante do Grupo Molo não apresenta bordas metamórficas, com exceção de apenas um grão concordante com idade de 580 Ma (Figura 4.24 – *spot* 030-231b e Figura 4.27). Essa idade é mais velha do que a obtida nas duas outras amostras para o metamorfismo, portanto poderia ser detrítica também. No entanto, são necessários mais dados sobre isso. O fato desta unidade não apresentar bordas metamórficas bem desenvolvidas, em comparação com as demais, pode indicar que estavam em domínio metamórficos distintos (níveis crustais diferentes – uma mais profunda e outra mais rasa). Como sabe-se que são de bacias distintas, sua posição pré-colisão era diferente.

5.3 AMBIENTE TECTÔNICO

De acordo com os resultados deste trabalho, propomos aqui uma evolução tectônica. Foi também considerada a literatura regional e os modelos propostos para a região central de Madagascar. As unidades gnaisse fino calcissilicático e quartzito em camadas delgadas são correlacionados ao Sub-Domínio Itremo. Este sub-domínio é interpretado por Cox *et al.* (1998) como sendo representados por sedimentos de uma sequência de plataforma continental com idade deposicional paleo-mesoproterozóica. No início do Criogeniano, o Sub-Domínio Itremo era parte do microcontinente Azania, juntamente com o Domínio Antananarivo (Figuras 3.2 e 3.6). Com isso, rochas deste microcontinente foram intrudidas pelas rochas da Suíte Imorona-Itsindro (850-750 Ma). Estes representam um arco magmático do tipo andino formado durante o fechamento do Oceano de Moçambique entre parte do então cráton Antongil-Masora/Dharwar e do microcontinente Azania (Figura 5.2a) (Raharimahefa & Kusky, 2006). O final do fechamento do Oceano de Moçambique em aproximadamente 650 Ma e consequente

colisão dos blocos continentais, originou a Sutura Betsimisaraka, registradas nos paragnaisses antes depositados nas margens do microcontinente Azania e do Cráton Antongil-Masora/Dharwar, representado pelo Grupo Manampotsy (Figuras 3.2 e 3.4g).

Posteriormente, com o final da colisão de 650 Ma, iniciou a deposição de uma bacia de pós-país, onde as possíveis áreas fontes seriam as rochas do embasamento do microcontinente Azania e da Suíte Imorona-Itsindro, originando assim o Grupo Molo (Figura 5.2b). No período Ediacarano-Cambriano, na orogenia do leste africano, desenvolveram-se inúmeros sistemas de *nappes* e empurrões na região central de Madagascar devido a colisão de grandes massas continentais. Nesta região, o bloco do Congo/Tanzania colide com o Azania+Dharwar. Essa colisão 2 gerou um metamorfismo de 550–530 Ma registrado pelas bordas metamórficas nas unidades da área em foco. Na fase final da aglutinação do supercontinente Gondwana, formaram-se volumosos plútons na porção central do Orógeno do Leste Africano, os quais deram origem aos granitos da Suíte Ambalavao (570-540Ma) (Tucker *et al.*, 2011; Goodenough *et al.*, 2010).



Figura 5.2: Modelo da configuração tectônica da área do trabalho elaborado pela autora, com base em dados de campo, petrografia, geocronologia e estudo bibliográfico. **a**) representação de 850 Ma do arco magmático continental do tipo andino originado a partir da subducção e fechamento do Oceano de Moçambique, intrudindo as rochas do embasamento do microcontinente Azania. **b**) representação de aproximadamente 650 Ma mostrando a consequente colisão dos blocos continentais e a origem da Sutura Betsimisaraka devido o fechamento do Oceano de Moçambique, e o início da deposição de uma bacia de pós-país dando origem ao Grupo Molo.

CONCLUSÃO

Com base nos dados petrológicos e geocronológicos discutidos acima é possível concluir que as unidades metassedimentares da área em estudo retratam duas bacias distintas. A primeira delas é referente à unidade litoestratigráfica do Sub-Domínio Itremo, que corresponde à uma série de rochas metassedimentares, metabásicas e gnaisses com assinatura detrítica arqueana-paleoproterozóica. A idade deposicional das rochas metassedimentares da unidade – quartzitos, pelitos e carbonatos – encontra-se entre o Paleoproterozoico e Mesoproterozoico, com idade máxima de deposição de aproximadamente 1,8 Ga. A associação da sedimentação da bacia é característica de uma associação de plataforma continental.

No Neoproterozoico (Toniano-Criogeniano) iniciou-se a subducção de placa oceânica e o fechamento do Oceano de Moçambique entre o microcontinente Azania, onde estavam inseridos os Domínios Antananarivo e Itremo-Ikalamavony, e o cráton indiano (Antongil-Masora/Dharwar). Esta subducção gerou um arco magmático do tipo andino que originou a Suíte Imorona-Itsindro de 850-750 Ma.

A unidade metaconglomerado, desta área de estudo, depositou-se numa bacia de cerca de 600 Ma, com base nos grãos de zircão detrítico datados. Esta é correlacionada com o Grupo Molo do Sub-Domínio Ikalamavony. O metamorfismo e deformação desta unidade juntamente com as outras unidades mais antigas se deu entre 550 – 530 Ma. Esta é a orogenia final da amalgamação do supercontinente Gondwana nesta área.

Com a contínua aglutinação de arcos de ilha e microcontinentes durante a orogenia do leste africano, grandes massas continentais foram se formando. Na fase final do Orógeno do Leste Africano no período Ediacarano, volumosos corpos plutônicos se formaram devido a um alto fluxo térmico na astenosfera, e deram origem aos corpos graníticos da Suíte Ambalavao que estão dispostos por todo o embasamento da ilha de Madagascar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCHIBALD, D.B. COLLINS, A.S., FODEN, J.D., PAYNE, J.L., HOLDEN, P., RAZAKAMANANA, T., DE WAELE, D., THOMAS, R.J., PITFIELD, P.E.J. Genesis of the Tonian Imorona-Itsindro magmatic Suite in central Madagascar: Insights from U-Pb, oxygen and hafnium isotopes in zircon. Precambrian Research, v.281, p.312-333. 2016.
- ARCHIBALD, D.B., COLLINS, A.S., FODEN, J.D., PAYNE, J.L., TAYLOR, R., HOLDEN, P., RAZAKAMANANA, T., CLARK, C. Towards unravelling the Mozambique Ocean conundrum using a triumvirate of zircon isotopic proxies on the Ambatolampy Group, central Madagascar. **Tectonophysics**, v. 662, p. 167-182. 2015.
- BGS-USGS-GLW. Revision de la cartographie géologique et minière des zones Nord et Centre de Madagascar - British Geological Survey Research Report CR/08/078.
 Republique de Madagascar Ministère de L'engergie et des Mines, p.1-1049. 2008.
- BOGER, S.D., HIRDES, W., FERREIRA, C.A.M., SCHULTE, B., JENETT, T., FANNING, C.M. From passive margin to volcano-sedimentary forearc: The Tonia to Cryogenian evolution of the Anosyen Domain of southeastern Madagascar. Precambrian Research, v. 247, p. 159-186. 2014.
- COLLINS, A.S. The tectonic evolution of Madagascar: Its place in the East African Orogen. Gondwana Research (Gondwana Newsletter Section), v.4, no.4, p.549-552. 2000.
- COLLINS, A.S. Madagascar and the amalgamation of Central Gondwana. **Gondwana Research**, v.9, p.3-16. 2006.
- COLLINS, A,S & PISAREVSKY, S.A. Amalgamation easter Gondwana: the evolution of the Circum-Indian Orogens. Earth Science, v.71, p.229-270. 2005.
- COLLINS, A.S. & WINDLEY, B.F. The tectonic evolution of central and norther Madagascar and its place in the final assembly of Gondwana. **The Journal of Geology**, v.110, p.325-339. 2002.
- COLLINS, A.S., FITZSIMONS, I.C.W., HULSCHER, B., RAZAKAMANANA, T. Structure of the eastern margin of the East African Orogen in central Madagascar. **Precambrian Research**, v. 123, p. 111-133. 2003.
- COLLINS, A.S.; FITZSIMONS, I.C.W.; KINNY, P.D.; BREWER, T.S.; WINDLEY, B.F.; KRÖNER, A.; RAZAKAMANANA, T. The Archaean rocks of Central Madagascar: their place in Gondwana. In: INTERNATIONAL ARCHAEAN

SYMPOSIUM, 4., 2001, Perth. *Resumo expandido*. AGSO – Geoscience Australia, 2001, v. 37, p. 294-296.

- COLLINS, A.S., KINNY, P.D., SANTOSH, M., RAZAKAMANANA, T. Depositional age and provenance record of ultra-high temperature metasediment protoliths of southern Madagascar and India. In: WINGATE, M.T.D., PISAREVSKY, S.A. (Eds.), 2005, Fremantle. *Abstracts.* Supercontinents and Earth Evolution. Geological Society of Australia, 2005, v. 81, p.121.
- COLLINS, A.S., KINNY, P.D., RAZAKAMANANA, T. Depositional age, provenance and metamorphic age of the metasedimentary rocks from southern Madagascar. **Gondwana Research,** v. 21, p.353-361. 2012.
- COLLINS, A.S., KRÖNER, A., FITZSIMONS, I.C.W., RAZAKAMANANA, T. Detrital footprint of the Mozambique ocean: U/Pb SHRIMP and Pb evaporation zircon geochronology of metasedimentary Gneisses in Eastern Madagascar. Tectonophysics, v.375, p.77-99. 2003.
- COLLINS, A.S., RAZAKAMANANA, T., WINDLEY, B.F. Neoproterozoic extensional detachment in central Madagascar: implications for the collapse of the East African Orogen. Geology Magazine, v. 137, p. 39-51. 2000.
- CORFU, F., HANCHAR, J.M., HOSKIN, P.W.O., KINNY, P. Atlas of zircon textures. **Reviews in Mineralogy and Geochemistry**, v. 53, p.470-500. 2003.
- COX, R., ARMSTRONG, R.A., ASHWAL, L.D. Sedimentology, geochronology and provenance of the Proterozoic Itremo Group, central Madagascar, and implications for pre-Gondwana palaeogeography. Journal of the Geological Society, Londres, v.155, p.1009-1024. 1998.
- COX, R., COLEMAN, D.S., CHOKEL, C.B., DEOREO, S.B., WOODEN, J.L., COLLINS, A.S., DE WAELE, B., KRÖNER, A. Proterozoic tectonostratigraphy and paleogeography of central Madagascar derived from detrital zircon U-Pb age populations. **The Journal of Geology**, v. 112, p. 379-399. 2004.
- DE WAELE, B.; THOMAS, R.J.; MACEY, P.H.; HORSTWOOD, M.S.A.; TUCKER,
 R.D.; PITFIELD, P.E.J.; SCHOFIELD, D.I.; GOODENOUGH, K.M., BAUER,
 W.; KEY, R.M.; POTTER, C.J.; ARMSTRONG, R.A.; MILLER, J.A.;
 RANDRIAMANANJARA, T.; RALISON, V.; RAFAHATELO, J.M.;
 RABARIMANANA, M.; BEJOMA, M. Provenance and tectonic significance of

the Palaeoproterozoic metasedimentary succession of central and northern Madagascar. **Precambrian Research**, v. 189, p. 18-42. 2011.

- FERGUSSON, C.L. & HENDERSON, R.A. Early Palaeozoic continental growth in the Tasmanides of northeast Gondwana and its implications for Rodinia assembly and rifting. Gondwana Research, v. 28, p. 933-953. 2015.
- FERNANDEZ, A., SCHREURS, G. Tectonic evolution of the Proterozoic Itremo Group metasediments in central Madagascar. In: YOSHIDA, M., WINDLEY,
 B., DASGUPTA, S. (Eds.), PROTEROZOIC EAST GONDWANA: SUPERCONTINENT ASSEMBLY AND BREAKUP. *Publicação especial* em Geological Society of London, p. 381-399. 2003.
- GONCALVES, P., NICOLLET, C., MONTEL, J.-M. Petrology and in situ U-Th-Pb monazite geochronology of ultrahigh-temperature metamorphism from the Andriamena mafic unit, north-central Madagascar. Significance of a petrographical P-T path in a polymetamorphic context. Journal of Petrology, v. 45, p.1923-1957. 2004.
- GOODENOUGH, K.M., THOMAS, R.J., DE WAELE, B., KEY, R.M., SCHOFIELD,
 D.I., BAUER, W., TUCKER, R.D., RAFAHATELO, J.-M.,
 RABARIMANANA, M., RALISON, A.V., RANDRIAMANANJARA, T. Postcollisional magmatism in the central East African Orogen: The Maevarano Suite
 of north Madagascar. Lithos, v.116, p.18-34. 2010.
- GRAY, D.R.; FOSTER, D.A.; MEERT, J.G.; GOSCOMBE, B.D.; ARMSTRONG, R.; TROUW, R.A.J.; PASSCHIER, C.W. A Damara orogen perspective on the assembly of southwestern Gondwana. Geological Society of London – Special Publication, v. 294, p. 257-278. 2008.
- KRÖNER, A., HEGNER, E., COLLINS, A.S., WINDLEY, B.F., BREWER, T.S., RAZAKAMANANA, T., PIDGEON, R.T. Age and magmatic history of the Antananarivo Block, central Madagascar, as derived from zircon geochronology and Nd isotope systematics. American Journal of Science, v. 300, p. 251-288. 2000.
- LUDWIG, K.R. User's manual for Isoplot 3.00 A geochronological toolkit for Microsoft Excel. Berkeley Geochronological Center, Special Publication n.4. p. 71. 2003.

- MCMILLAN, A., HARRIS, N.B.W., HOLNESS, M., ASHWAL, L.D., KELLEY, S., RAMBELOSON, R. A granite-gabbro complex fromMadagascar: constraints on melting of the lower crust. Contributions to Mineralogy and Petrology, v. 145, p. 585-599. 2003.
- MOINE, B., BOSSE, V., PAQUETTE, J-L., ORTEGA, E. The occurrence of Tonian-Cryogenian (~850 Ma) regional metamorphic event in Central Madagascar and the geodynamic setting of the Imorona-Itsindro (~800Ma) magmatic suite. Journal of African Earth Sciences, v.94, p.58-73. 2014.
- PAQUETTE, J.-L., GONCALVES, P., DEVOUARD, B., NICOLLET, C. Microdrilling ID-TIMS U-Pb dating of single monazites: A new method to unravel complex poly-metamorphic evolutions. Application to the UHT granulites of Andriamena (North-Central Madagascar). Contributions to Mineralogy and Petrology, v. 147, p. 110-122. 2004.
- RAHARIMAHEFA, T. & KUSKY, T.M. Structural and remote sensing studies of the southern Betsimisaraka Suture, Madagascar. Gondwana Research, v.10, p. 186-197. 2006.
- ROIG, J.Y., TUCKER, R.D., PETERS, S.G., DELOR, C., THEVENIAUT, H. Carté Géologique de la République de Madacascar à 1/1,000,000. Ministère des Mines, Direction de la Géologie, Programme de Goubernance des Resources Minérales. 2012.
- STERN, R.J. Crustal evolution in the East African Orogen: a neodymium isotopic perspective. Journal of African Earth Sciences, v.34, p.109-117. 2002.
- THOMAS, R.J., DE WAELE, B., SCHOFIELD, D.I., GOODENOUGH, K.M., HORSTWOOD, M., TUCKER, R., BAUER, W., ANNELLS, R., HOWARD, K., WALSH, G., RABARIMANANA, M., RAFAHATELO, J.M., RALISON, A.V., RANDRIAMANANJARA, T. Geological evolution of the Neoproterozoic Bemarivo Belt, northern Madagascar. Precambrian Research, v.172, p.279-300. 2009.
- TUCKER, R.D.; ASHWAL, L.D.; HANDKE, L.D.; HAMILTON, M.A.; LE GRANGE, M.; RAMBELOSON, R.A. U-Pb geochronology and isotope geochemistry of the Archean and Proterozoic rocks of north-central Madagascar. Journal of Geology, v.107, p.135-153. 1999.
- TUCKER, R.D., ROIG, J.Y., MACEY, P.H., DELOR, C., AMELIN, Y., ARMSTRONG, R.A., RABARIMANANA, M.H., RALISON, A.V. A new

geological framework for south-central Madagascar, and its relevance of the "out-of-Africa" hypothesis. **Precambrian Research,** v.185, p.109-130. 2011.

TUCKER, R.D., ROIG, J.-Y., MOINE, B., DELOR, C. A geological synthesis of the Precambrian Shield in Madagascar. Journal of African Earth Sciences, v.94, p.9-30. 2014.









ANEXO 1 Mapa Geológico da Região de Ikalamavony, porção central de Madagascar 2016

Autora: Raisa Lopes Costa

Legenda do mapa

	•	Pontos
	\bigstar	Amostras datadas pelo métod
S 0 /1 17	<u>_</u>	Medidas de Sn fotointerpretad Medidas de Sn de campo
		Contato
		Contato inferido
		Falha de empurrão
	▲ _ ▲ ▲	Falha de empurrão inferida
		Cobertura sedimentar recente
0 0 0		Granito fino a médio
7		Metaconglomerado
		Meta-quartzo-sienito porfirític
		Metagranito fino
		Quartzito maciço
		Gnaisse fino calcissilicático
0061		Quartzito em camadas delgad
V		Embasamento do Domínio Ar
150 140		
130 120	Lege	nda da seçao geologica
1100	\rightarrow + ro	ocha plutonica entido da foliação Sn do embasamento
	- s	entido da foliação Sn das unidade metas



Anexo 2 LA-ICPMS - Resuldados das análises isotópicas obtidas pelo método U-Pb em grãos de zircão com concordância igual ou superior à 95%. Amostra DA13-030

SPOT #	POSIÇÃO			RAZÕ	ES ISOTÓ	PICAS			IDAI	DES CALC	CULADAS	5 (Ma)	Pb206/U238; Pb207/U235	Pb204	Pb206	Pb207	Pb208	Th232	U238
020.00/		Pb207/U23	35	Pb206/U23	38	rho	Pb207/Pb2	206	Pb207/Pl	206	Pb206/U2	10.05	Concord.(%)	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm 57401	ppm
030-006 030-017		1,41445	0,02872	0,1491	0,00195	0,64411	0,06878	0,00138	892,3 758.6	40,99	895,9 761.8	10,95	100	3	5911	377	2565	57481 40565	88058 55544
030-020		6,95397	0,16585	0,37371	0,00563	0,631671	0,1349	0,00324	2162,7	41,33	2046,8	26,41	95	0	2108	284	170	1797	6671
030-021		12,6161	0,26202	0,49857	0,00687	0,66347	0,18345	0,00375	2684,3	33,41	2607,6	29,56	97	8	6218	1146	1916	14567	14789
030-022		9.75781	0.22866	0,12118	0.00649	0,534547	0,0645	0.00168	2466.8	38.95	2347	29.07	97	0	3622	<u> </u>	852	7799	9869
030-027		1,44651	0,03726	0,15175	0,0022	0,562824	0,06911	0,00177	902	52,03	910,8	12,29	101	0	8662	613	1802	39154	68380
030-029	hordo	1,54205	0,04696	0,15989	0,00251	0,515493	0,06994	0,00215	926,6	61,57	956,2	13,94	103	0	2274	164	544	20860	17146
030-030	borua	1,14687	0,04290	0,10309	0,00242	0,594727	0,06419	0,0019	747,8	48,86	785,7	10,33	102	11	3573	234	1210	31944	33169
030-033		1,0584	0,03451	0,12029	0,00191	0,486977	0,06385	0,00214	736,6	69,46	732,2	10,97	99	0	6080	392	751	27913	58636
030-036 030-040	borda	9,97875	0,19931	0,45091	0,0061	0,677309	0,16053	0,00315	2461,2	32,82 49.78	2399,3	27,11	97 95	0	9854	1610 690	1692 1297	17845	26281
030-045	bordu	1,17661	0,03177	0,1289	0,00188	0,540157	0,06621	0,00181	813,1	56,29	781,6	10,72	96	0	4911	326	721	19515	45645
030-046		1,17999	0,02364	0,12881	0,0017	0,658765	0,06645	0,0013	820,6	40,39	781,1	9,71	95	7	7919	526	1057	27789	73592
030-048	borda	1,67978	0,15225	0,39992	0,00547	0,689931	0,1393	0,002/1	2218,5	<u>33,29</u> 45.8	2168,7	25,18	98 99	15	5066 6959	460	480	4422 31271	62812
030-055		1,17655	0,03219	0,13079	0,00192	0,536557	0,06525	0,0018	782,4	56,96	792,4	10,93	101	0	2826	183	904	25248	25948
030-059	borda	1,17888	0,03116	0,12898	0,00186	0,545585	0,0663	0,00176	815,7	54,56	782	10,59	96	0	6488	426	1076	28741	60381
030-062		5,06932	0,13642	0,37004	0,00313	0,661694	0,12714	0,00265	1863,2	35,19	1803	24,24	99	5	10057	1148	1126	12950	37221
030-065		5,29739	0,12572	0,33072	0,00488	0,621752	0,11618	0,00278	1898,3	42,44	1841,9	23,65	97	4	2332	271	551	6303	8408
030-066		1,17487	0,03103	0,13011	0,00188	0,547086	0,0655	0,00175	790,3	55,04	788,5	10,7	100	0	2620	171	486	13377	23981
030-074		1,17537	0,02392	0,12402	0,00164	0,630257	0,06509	0,00132	782,3	42,21	793,4	9,56	102	4	6653	431	1007	28195	57790
030-082		1,47651	0,03716	0,15221	0,00211	0,550808	8 0,07032	0,00182	937,6	52,22	913,3	11,78	97	7	10026	708	3530	72266	73557
030-084 030-086	borda	1,24498	0,02309	0,13557	0,00164	0,652257	0,06661	0,00125	825,7	38,54	819,6	9,31	103	0	8521	566 720	1383	26309	91162
030-089		10,05257	0,2151	0,45071	0,00574	0,595184	0,16173	0,00359	2473,9	36,96	2398,4	25,52	97	7	24801	3962	1412	11126	59637
030-094		1,21018	0,02222	0,1336	0,00158	0,644105	0,0657	0,00122	797 854.6	38,42	808,4 821.7	8,96 9.07	101 96	4	7689	497 848	1391	35328	61298
030-098		1,24014	0,02282	0,13534	0,0010	0,475381	0,06646	0,00123	821	67,7	818,2	11,74	100	0	3293	215	2092	50054	27039
030-099		1,15321	0,02237	0,12667	0,00152	0,618603	0,06603	0,0013	807,4	40,68	768,9	8,67	95	3	8172	530	1231	30586	68620
030-102		1,12512	0,02498	0,12675	0,0016	0,568563	0,06439	0,00146	/54,3	47,09	769,3	9,16	95	6	8340	451 540	1071	28553	72922
030-106		1,2221	0,02123	0,13282	0,00153	0,663109	0,06674	0,00117	829,7	36,19	803,9	8,72	97	0	9627	631	1458	38832	76319
030-108		1,19725	0,02006	0,13001	0,00149	0,684012	0,06679	0,00112	831,4	34,71	787,9	8,5 8,35	95	8	13595	891 491	2875	66415	110876
030-109	borda	1,09733	0,02044	0,12410	0,00140	0,662614	0,06455	0,00121	753,3	39,21	734,3	8,18	98	0	12287	779	1747	42788	105733
030-112	borda	1,12066	0,02056	0,12538	0,00147	0,639057	0,06483	0,0012	768,9	38,63	761,5	8,42	99	0	10050	639	1074	30223	84951
030-116	borda	10,37625	0,1928	0,45167	0,00544	0,648203	0,16664	0,00315	2524,1	31,42 42,57	2402,7	24,16	95 95	2	9798	637	1893	37907	80733
030-120		1,11309	0,02524	0,12363	0,00154	0,549336	0,06531	0,00152	784,3	48,16	751,4	8,84	96	0	6002	384	969	23532	51058
030-125	borda	1,0145	0,01847	0,11684	0,00137	0,644042	0,06301	0,00116	708,7	38,79	712,3	7,88	101	1	8780	552	913	26128	79228
030-120		1,34072	0,03467	0,1425	0,00147	0,531894	0,06827	0,00114	876,6	53,97	858,8	11,04	98	1	4858	334	788	17648	37146
030-133		5,63196	0,11067	0,33966	0,00411	0,615782	0,1203	0,00243	1960,6	35,57	1885,1	19,76	96	2	11691	1414	2735	25405	35836
030-139		1,1137	0,024	0,12363	0,00183	0,67395	0,06434 0,06408	0,00134	744,4	45,45	762,9	10,46	101	9	6564	442	756	19614	65777
030-142		1,18855	0,02141	0,13101	0,00175	0,74154	0,06583	0,00112	800,9	35,33	793,6	9,95	99	3	8429	578	1816	45956	80485
030-144		1,69537	0,03803	0,16708	0,00239	0,637693	0,07361	0,00161	1030,7	43,65	996 2070 1	13,19	97	0	4224	323	1391	14649	32156
030-146	borda	1,24659	0,02396	0,13721	0,00189	0,71666	0,0659	0,0012	803,1	37,54	828,9	10,73	102	5	12657	865	1158	46533	118534
030-147		5,29943	0,11791	0,33634	0,00507	0,677498	8 0,11429 0.06433	0,00248	1868,7	38,7	1869	24,47	100	0	3713	440 523	1173	12518	14255
030-149		10,58141	0,0231	0,12730	0,00178	0,028381	0,16215	0,0014	2478,2	26,75	2498,1	28,32	103	0	42313	7019	1552	20378	116793
030-152		1,12048	0,02519	0,12421	0,00178	0,63744	0,06543	0,00142	788,2	44,82	754,8	10,19	96	19	5135	345	856	25957	53723
030-153	borda	1,21585	0,02658	0,13423	0,00192	0,6543	0,0657	0,00137	/96,9	43,17	790.5	10,92	96	15	5898 9138	628	1489	38632	93886
030-158		1,12794	0,02616	0,12652	0,00187	0,637281	0,06466	0,00143	763,3	46,01	768	10,71	101	0	9907	656	1360	35214	104943
030-159 030-160	borda	1,31256	0,03036	0,1406	0,00205	0,630356	0,06772 0,06657	0,0015	859,9 824 4	45,44	848,1 829.6	11,56	<u>99</u> 101	0	7367	514 351	538 697	13046	68912 49228
030-163	oordu	12,56921	0,3236	0,48982	0,00769	0,609803	0,18612	0,00467	2708,2	40,78	2569,9	33,28	95	0	6564	1263	1152	18127	17722
030-167		1,19797	0,02366	0,13024	0,00184	0,715327	0,06672	0,00123	829,2	37,83	789,2	10,51	95	0	15700	1071	2362	60770	160395
030-172		1,63455	0,02783	0,16239	0,00198	0,646228	5 0,08393 5 0,07301	0,00144	1014,3	45,03	970	11,24	96	0	14633	778	5694	120721	85179
030-183		8,17935	0,17615	0,41391	0,00595	0,667494	0,14341	0,003	2268,8	35,62	2232,8	27,15	98	0	12297	1816	2638	22562	38140
030-189 030-192		1,01647	0,03348	0,1163	0,00202	0,527328	0,06342	0,00211	722,4	69,14 53.96	709,2	11,64	98 105	0	5928 9848	398 658	1029	56323 43645	70031 99277
030-194		1,08883	0,03954	0,12137	0,00219	0,496885	0,06509	0,00242	777,3	76,24	738,4	12,58	95	1	4478	309	603	19294	50251
030-199		1,29616	0,04486	0,13915	0,00242	0,502495	0,06761	0,00237	856,8	71,08	839,9 2458 7	13,72	98 97	10	3622	251	1578	49266	34727
030-206		10,31317	0,30929	0,46979	0,00833	0,591245	0,15929	0,00550	2330,7	50,32	2482,6	36,52	101	0	1473	243	123	1109	4054
030-207		1,1705	0,04911	0,1307	0,00226	0,41213	0,06497	0,00276	773,4	86,81	791,9	12,9	102	13	1229	82	366	9352	12174
030-211		1,22111	0,03049	0,13374	0,00205	0,59546	0,06623	0,0016	813,7 755.6	49,79	809,2	11,67	101	0	5091	459	696 770	21459	52532
030-213		1,21401	0,03068	0,13236	0,00202	0,603895	0,06654	0,00163	823,3	50,44	801,3	11,51	97	5	6160	417	529	12931	62601
030-216		1,22146	0,03487	0,13565	0,00212	0,547449	0,06533	0,00184	784,9	58,03	820	12,04	104	34	3674	243	383	11154	36038
030-218		1,24313	0,04308	<u>0,13327</u> <u>0,13</u> 376	0,00228	0,57571	0,06689	0,0023	834,5	52,3	809,3	12,01	97	3	8618	581	18	341	85934
030-223		1,17548	0,03494	0,1296	0,00206	0,534755	0,0658	0,00191	799,9	59,63	785,6	11,74	98	0	4044	268	430	11418	42269
030-224		1,14904	0,03508	0,12614	0,00201	0,521938	0,06608	0,00197	808,9 2483.4	61,23 30.84	/65,8 2402.8	11,5 29.07	95 97	0	23393	317 3863	3613	29517	51164 70294
030-229		10,86729	0,25256	0,47	0,00743	0,680217	0,16775	0,00369	2535,4	36,44	2483,5	32,59	98	4	7674	1297	636	19913	22739
030-231	borda	0,78488	0,01872	0,09442	0,00143	0,634994	0,0603	0,00136	614,4 810 1	48,13	581,6 799.8	8,41	95 98	17	23997	1460 253	340 532	9247 23930	349305
030-235		9,52472	0,49767	0,44989	0,01046	0,444976	0,15359	0,0018	2386,3	89,39	2394,7	46,52	100	0	3260	514	543	4398	9316
030-237		1,20319	0,03447	0,13131	0,0021	0,558232	0,06647	0,00186	821,3	57,33	795,3	11,94	97	2	4966	333	666	17093	52188

		LA-ICPN	1S - Resul	dados das	análises is	otópicas o	btidas pelo	método l	J-Pb em g	rãos de z	ircão com	n disconco	rdância supei	rior à 5%	. Amostr	a DA13-0	30		
SPOT #	POSIÇÃO			RAZÕ	ES ISOTÓ	PICAS			IDAD	DES CALO	CULADAS	S (Ma)	Pb206/U238; Pb207/U235	Pb204	Pb206	Pb207	Pb208	Th232	U238
		Pb207/U23	5	Pb206/U23	8	rho	Pb207/Pb2	06	Pb207/Pb	206	Pb206/U2	238	Concord.(%)	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
030-001		7,80182	0,17482	0,36495	0,0051	0,623651	0,15501	0,00352	2401,9	38,14	2005,6	24,07	84	5	10027	1584	2088	35507	31647
030-002		1,01067	0,01919	0,09985	0,0013	0,685693	0,0734	0,00137	1025	37,34	613,5	7,6	60	7	8407	634	967	21895	99270
030-003		0,82115	0,01634	0,04503	0,0006	0,669607	0,13221	0,00262	2127,6	34,33	283,9	3,68	13	62	9846	1319	2899	220711	256589
030-004		5,2563	0,10929	0,3067	0,00411	0,644507	0,12423	0,0026	2017,8	36,63	1724,4	20,25	85	0	8176	1032	997	12466	30751
030-005		2,4962	0,07636	0,17499	0,0028	0,523068	0,10344	0,00328	1686,7	57,37	1039,6	15,36	62	22	5522	572	867	13584	36486
030-007		3,49875	0,07944	0,24888	0,00345	0,610524	0,10196	0,00231	1660,1	41,4	1432,7	17,8	86	2	17878	1840	4471	51758	85815

030-008		2 00504	0.05126	0 14275	0.00201	0 550763	0 1018	0.00266	1657.3	47.63	860.2	11 33	52	12	12002	1201	813	17564	96770
030-009		1.14389	0.02647	0.12268	0.00167	0.588265	0.0676	0.00157	856.3	47.56	746	9.58	87	5	6604	446	462	15679	63085
030-010		0,94083	0,02257	0,09942	0,00137	0,574416	0,06861	0,00166	887,1	49,22	611	8,01	69	10	5409	369	516	24984	63712
030-011		1,16198	0,02754	0,1185	0,00162	0,576808	0,0711	0,0017	960,3	48,03	721,9	9,33	75	0	7500	528	1197	53882	74086
030-012		2,49299	0,05764	0,18445	0,0025	0,586216	0,09799	0,00228	1586,3	42,85	1091,3	13,6	69	15	14549	1404	618	10559	92338
030-013		10,36078	0,23914	0,44394	0,00602	0,587506	0,16921	0,00392	2549,9	38,33	2368,3	26,86	93	0	18578	3088	4711	46714	48936
030-014		9,58718	0,22507	0,42254	0,00574	0,578652	0,16452	0,00388	2502,7	39,17	2272	26	91	7	25021	4036	3811	32617	69379
030-015		1,44217	0,03948	0,13394	0,00193	0,526364	0,07808	0,00218	1148,8	54,48	810,3	10,98	71	0	4500	342	835	17365	39211
030-016		1,3074	0,02555	0,12531	0,00162	0,661526	0,07565	0,00144	1085,8	37,82	761,1	9,29	70	0	11030	825	1959	40577	103533
030-018		1,14622	0,02906	0,11367	0,00158	0,548256	0,07306	0,00187	1015,7	50,95	694	9,15	68	1	7427	526	992	24065	74839
030-019		0,98768	0,02538	0,10268	0,00147	0,557129	0,06972	0,0018	920,2	52,31	630,1 700 5	8,38	68	11	3488	240	260	8000	40083
030-025		1,03890	0,02072	0,11034	0,00103	0,50208	0,00398	0,00167	820	32,05 49.56	709,3	9,33	00	0	6233	421	845	21960	48021 60674
030-025		1 16134	0.02938	0.12511	0.00172	0.565547	0.0673	0,0017	847.1	51.67	759.9	10.27	90	0	4827	331	951	31493	462.06
030-020		3.54555	0.09539	0.20076	0.00297	0.54987	0.12806	0.00343	2071.5	46.39	1179.4	15.96	57	6	19714	2575	3654	96787	117598
030-031		1.30817	0.02642	0.13703	0.00183	0.661252	0.06925	0.00138	906.3	40.44	827.8	10,36	91	10	8556	605	1507	46862	74859
030-034		1,17002	0,02491	0,13229	0,00179	0,635544	0,06415	0,00135	746,7	43,9	800,9	10,19	107	0	6538	427	1254	36503	59490
030-035		1,0514	0,05206	0,13057	0,00279	0,431544	0,05857	0,00305	551,3	109,89	791,1	15,88	143	0	7004	430	1328	40767	68323
030-037	borda	3,7225	0,07975	0,20635	0,00285	0,64468	0,13086	0,00279	2109,5	36,91	1209,4	15,2	57	2	8779	1166	833	48099	51288
030-038		4,16092	0,12549	0,2687	0,00423	0,521979	0,11238	0,00348	1838,2	55,09	1534,2	21,51	83	6	7640	878	651	8495	33167
030-039		8,78021	0,18195	0,40792	0,00545	0,644725	0,15613	0,00319	2414,2	34,32	2205,4	24,94	91	9	52045	8248	1622	40513	153083
030-041		1,14483	0,03876	0,13008	0,00217	0,492727	0,06388	0,00223	/3/,6	/2,27	/88,3	12,39	107	0	5414	1100	908 3500	2/5//	51/45
030-042		8 26869	0,02098	0,1213	0,00100	0,52537	0.15813	0.00474	2435.7	40,5	2073.6	2,37	85	15	66992	10667	17559	182134	216785
030-044	borda	1.36037	0.03732	0.138	0.00205	0.54149	0.07151	0.00199	972.1	55.88	833.3	11.6	86	13	4313	309	558	14828	37723
030-047		1,18366	0,02758	0,13422	0,00185	0,591544	0,06397	0,00148	740,6	48,3	811,9	10,54	110	2	3480	222	492	12957	31100
030-049		3,21243	0,08534	0,18143	0,00265	0,549817	0,1285	0,00348	2077,5	46,89	1074,8	14,46	52	6	14762	1912	2299	64033	95005
030-050		11,23929	0,21422	0,46247	0,00606	0,687492	0,17628	0,00325	2618,2	30,37	2450,5	26,69	94	0	27292	4799	3889	31955	70821
030-051		1,33113	0,0651	0,13577	0,00281	0,423196	0,07113	0,00362	961,2	100,68	820,7	15,96	85	0	983	70	166	4821	8436
030-052		1,15884	0,02758	0,12647	0,00175	0,581406	0,06646	0,00158	820,9	48,91	767,7	10,03	94	1	5310	350	819	21502	50034
030-054		1,12189	0,02991	0,11692	0,0017	0,545373	0,0696	0,00188	916,6	26.02	712,8	9,81	78	8	4361	301	232	15141	44559
030-050	horda	10,55808	0,22859	0.12357	0.00393	0 57256	0.06899	0.00376	2380,3	49.56	2528,0 751 1	20,71 9.94	84	2	8277	560	2024	23173	80450
030-058	00144	1.03975	0.03015	0,11122	0,00167	0.517816	0.06781	0.00199	862.8	59.79	679.8	9,71	79	0	2600	175	379	17393	28087
030-060		6,52394	0,16569	0,35706	0,0051	0,562397	0,13252	0,00337	2131.6	43,82	1968,2	24,22	92	13	20885	2759	3330	34585	70475
030-061		4,10452	0,10101	0,18173	0,0027	0,603719	0,16391	0,00405	2496,4	41,01	1076,4	14,73	43	0	14356	2369	6277	97362	97567
030-063		1,61012	0,05273	0,09582	0,00164	0,522623	0,12194	0,00419	1984,8	60	589,9	9,67	30	16	3337	414	721	30873	40312
030-067		1,12387	0,02733	0,12373	0,00173	0,574973	0,06589	0,00161	802,8	50,38	752	9,95	94	6	5439	358	587	16844	52441
030-068		1,19277	0,03218	0,12091	0,00178	0,545668	0,07156	0,00196	973,4	54,85	735,8	10,23	76	0	2966	212	240	5223	29329
030-069		6,34559	0,13857	0,35252	0,00477	0,619637	0,13057	0,00284	2105,6	37,71	1946,6	22,75	92	3	16170	2115	2910	30327	54417
030-070		1,33642	0,03128	0,13/46	0,00189	0,587438	0,07052	0,00166	943,6	47,45	830,3	10,71	88	0	20411	2220	895 2185	23687	89674
030-071	borda	1 14402	0.02859	0,24333	0,00350	0,561356	0.07142	0.00181	969.5	50 74	708.6	9 44	73	1	7295	521	1077	59376	74348
030-072	oordu	1,14333	0,02913	0,13024	0,00184	0,554504	0,06368	0,00164	730,9	53,75	789,2	10.48	108	0	8311	530	1011	36758	75500
030-075	borda	1,12198	0,03063	0,12375	0,0018	0,532801	0,06576	0,00183	798,8	57,28	752,1	10,31	94	1	5762	379	825	23638	55058
030-076		3,3112	0,05356	0,22	0,00259	0,727817	0,10918	0,00176	1785,7	29,08	1281,9	13,68	72	0	26901	2935	1850	34572	133621
030-078		1,18739	0,02447	0,13718	0,00172	0,608411	0,06279	0,0013	701	43,5	828,7	9,73	118	7	4538	284	913	22510	36762
030-079	borda	1,24086	0,02227	0,12872	0,00156	0,675276	0,06992	0,00125	926,1	36,35	780,6	8,92	84	7	7430	518	1219	41907	64030
030-080		1,20013	0,02154	0,13558	0,00164	0,673955	0,0642	0,00115	748,4	37,34	819,6	9,31	110	1	9514	608	1181	28659	77901
030-081		1,2414	0,02617	0,13797	0,0018	0,618865	0,06525	0,00138	782,5	43,96	833,2	10,17	106	4	11382	743	1114	2/98/	94076
030-085		1 20746	0.02537	0,38555	0,00371	0,010203	0.06941	0.00149	2933,4 911	43.56	766	9.08	84		6622	455	1031	37388	57319
030-085		1,31343	0,02337	0,12602	0,00169	0,57775	0,007567	0,00205	1086.3	53.3	765.1	9,69	70	5	9555	711	1470	35867	79993
030-088		0,96703	0,02757	0,10891	0,0015	0,483088	0,06448	0,00194	757,3	62,14	666,4	8,71	88	0	6968	446	792	20259	65846
030-090	borda	1.28827	0.02912	0.1/151	0.00177	0 573937	0.06604	0.00149	807.6	46.39	853.2	10.01	106	0	5558	365	440	10495	42276
		-,	0,02815	0,14131	0,00177	0,372827	0,00004	0,00147	007,0	,	000,2		100						•
030-091		1,23691	0,02813	0,14131	0,00157	0,660818	0,06804	0,00125	884,6	37,22	793	8,95	90	5	10878	733	1315	35563	90279
030-091 030-092		1,23691 3,74281	0,02245	0,1309	0,00157	0,660818 0,606984	0,06804	0,00125	884,6 2360,9	37,22	793 1063,5	8,95 12,45	90 45	5 20	10878 47071	733 7017	1315 3300	35563 552824	90279 286194
030-091 030-092 030-093	borda	1,23691 3,74281 1,20643	0,02245 0,07838 0,02162	0,1309 0,17937 0,12998	0,00157 0,00228 0,00153	0,660818 0,606984 0,656843	0,06853 0,15132 0,06732	0,00125 0,00323 0,00122	884,6 2360,9 847,8	37,22 35,94 37,09	793 1063,5 787,8	8,95 12,45 8,74	90 45 93	5 20 4	10878 47071 9645	733 7017 638	1315 3300 812	35563 552824 28930	90279 286194 79465
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187	0,1309 0,17937 0,12998 0,13942	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162	0,672827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798	0,06804 0,06853 0,15132 0,06732 0,065	0,00125 0,00323 0,00122 0,00115	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2	37,22 35,94 37,09 36,68	793 1063,5 787,8 841,4	8,95 12,45 8,74 9,17	90 45 93 109		10878 47071 9645 12403 7685	733 7017 638 793	1315 3300 812 2237	35563 552824 28930 50794 36255	90279 286194 79465 94621
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796	0,022813 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00157	0,572827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882	0,06804 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82	90 45 93 109 105 92	5 20 4 0 3	10878 47071 9645 12403 7685	733 7017 638 793 488 1243	1315 3300 812 2237 1560 2488	35563 552824 28930 50794 36255 67719	90279 286194 79465 94621 61282 171838
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156	0,022813 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279	0,00177 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00157 0,00153 0,00495	0,572827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316	0,06804 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0014	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59	90 45 93 109 105 92 91		10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867	733 7017 638 793 488 1243 2028	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477	0,022813 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704	0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00157 0,00153 0,00153 0,00495 0,00164	0,572827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677	0,06804 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968	0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,003 0,00152	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34	90 45 93 109 105 92 91 87		10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561	733 7017 638 793 488 1243 2028 660	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00157 0,00153 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158	0,572827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987	0,06804 0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683	0,00149 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0014 0,00152 0,00153	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05	90 45 93 109 105 92 91 87 91		10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158 0,00393	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072	0,06804 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525	0,00145 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0014 0,003 0,00152 0,00153 0,00201	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93	$ \begin{array}{r} 3 \\ 5 \\ 20 \\ 4 \\ 0 \\ 3 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 3 \\ 4 \\ 0 \\ 0 \\ 0 $	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-111	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00153 0,00153 0,00164 0,00158 0,00393 0,00264	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593	0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 6	$ \begin{array}{r} 3 \\ 20 \\ 4 \\ 0 \\ $	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-111 030-113	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,3284	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00153 0,00153 0,00155 0,00164 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927	0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 906,8	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27	$ \begin{array}{c} 3 \\ 20 \\ 4 \\ 0 \\ $	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2324	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 525100	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,03544	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,675741	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108	0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,00128 0,0014 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84	90 45 93 109 105 92 91 87 91 87 91 93 76 89 27 69	$ \begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 47\\ 0 \end{array} $	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 1593 945 2374	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 4217	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 23354	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95006
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115 030-118	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00153 0,00495 0,00158 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00115 0,00115 0,00218	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,47873 0,64904 0,539048	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,10202	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,00125 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00346	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770 4	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86	90 45 93 109 105 92 91 87 91 87 91 93 76 89 27 69 76	$ \begin{array}{c} 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 47\\ 0\\ 5\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 1399 4217 1420 2038	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 95009
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-114 030-115 030-118 030-118 030-119	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,675417 0,6651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00386	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58	$\begin{array}{c} & 5 \\ & 5 \\ 20 \\ & 4 \\ & 0 \\ \hline & 3 \\ & 0 \\ \hline & 0 \\ & 0 \\ \hline & 3 \\ & 4 \\ & 0 \\ \hline & 0 \\ & 8 \\ & 47 \\ & 0 \\ \hline & 8 \\ & 47 \\ & 0 \\ \hline & 5 \\ & 6 \end{array}$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121	borda borda borda	$\begin{array}{r} 1,23691\\ 3,74281\\ 1,20643\\ 1,24938\\ 1,17493\\ 1,10796\\ 9,1156\\ 1,26477\\ 1,15011\\ 5,86722\\ 3,29143\\ 1,26856\\ 1,14492\\ 2,75133\\ 6,5247\\ 1,03548\\ 8,99856\\ \end{array}$	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13655 0,10047 0,41302	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00466	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,00128 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00187 0,00234	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 47\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 6\\ 5\\ 6\\ 5\\ 5\end{array}$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 1399 1399 1399 2038 1438 5348	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 31336 3353100 33514 61207 58901 62298	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-114 030-115 030-114 030-115 030-118 030-119 030-122	borda borda borda	$\begin{array}{r} 1,23691\\ 3,74281\\ 1,20643\\ 1,24938\\ 1,17493\\ 1,10796\\ 9,1156\\ 1,26477\\ 1,15011\\ 5,86722\\ 3,29143\\ 1,26856\\ 1,14492\\ 2,75133\\ 6,5247\\ 1,03548\\ 8,99856\\ 1,10617\\ \end{array}$	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13265 0,10047 0,41302 0,11716	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00466 0,00135	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81	5 20 4 0 3 0 0 3 4 0 0 8 47 0 5 6 5 18	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 929	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 399 4217 1420 2038 1438 5348 1625	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121 030-122 030-122 030-123	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11723	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00158 0,00393 0,00264 0,00158 0,000114 0,00228 0,00426 0,001121 0,00466 0,00135 0,00154	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,06557 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,1315 0,1315 0,1315 0,1315 0,0652 0,13015 0,1315 0,1315 0,1315 0,1315 0,0655 0,1515 0,1515 0,0655 0,1055 0,105	0,00125 0,00125 0,00323 0,00122 0,00115 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,000153 0,000155 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00115 0,00315	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 24,2	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,2 714,2 714,2	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,888 8,81	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34	5 20 4 0 3 0 0 3 4 0 0 3 4 0 0 8 47 0 5 6 5 18 50	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 2625	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 945 2374 1764 3826 929 2003	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115 030-118 030-121 030-122 030-123 030-124 030-127	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7 05555	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02270 0,025702 0,03704 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11442	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,11723 0,19264 0,19264 0,19264	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,002426 0,00121 0,00426 0,00135 0,00154 0,00232 0,00420	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,724072 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,601756	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,06532 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824	0,00125 0,00125 0,00125 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,00128 0,00152 0,00153 0,00215 0,00215 0,00125 0,00386 0,00157 0,00234 0,00231 0,00235	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 28,09	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,2 714,2 714,2 1135,6	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,888 12,53	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 76 58 92 81 34 59 82	5 20 4 0 3 0 3 0 0 3 4 0 3 4 0 0 0 8 477 0 5 6 5 18 50 0 0	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 3826 929 2003 1142	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1028	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 47000
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-122 030-122 030-127	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02270 0,025702 0,03704 0,02572 0,03708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00121 0,00266 0,00135 0,00154 0,00232 0,00401 0,00401	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,724072 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756	0,06853 0,15132 0,06732 0,06532 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025	0,00125 0,00125 0,00123 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,00128 0,00152 0,00153 0,00215 0,00215 0,000125 0,000155 0,000157 0,000234 0,00015 0,000235 0,000252 0,00025	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 41,23 35,34 937,9	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 18,91 13,87 18,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 76 58 92 76 58 92 81 34 59 82 81	5 20 4 0 3 0 0 3 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5 6 5 18 50 2 10	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2092 705	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206	35563 552824 28930 50794, 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11265 16256 23016	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-114 030-115 030-115 030-121 030-122 030-122 030-124 030-127 030-128 030-129	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11726 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00466 0,00135 0,000154 0,00232 0,00401 0,00146 0,00153	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,765987 0,724072 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,586856 0,759148 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849	0,06853 0,15132 0,06732 0,06532 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977	0,00125 0,00125 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0015 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00386 0,00157 0,00234 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 76 58 92 81 34 59 82 81 67	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2092 705 1443	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36305 31366 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 78874 104871 62229 51554 42880 85024 144088
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-104 030-107 030-114 030-115 030-115 030-112 030-122 030-122 030-124 030-127 030-128 030-128 030-129 030-131	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02270 0,025702 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00153 0,000495 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,000426 0,00121 0,000466 0,00135 0,00146 0,000153 0,00401	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,724072 0,675414 0,575414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,06532 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406	0,00125 0,00125 0,00123 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00215 0,00215 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00234 0,00157 0,00234 0,00157 0,00234 0,00157 0,00234 0,00157 0,00252 0,00131 0,00142 0,00485	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 35,34 41,23 35,34 928,99 37,9 37,9 37,9 34,83 56,84	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,888 12,53 19,23 8,366 8,71 21,76	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 5\\ 5\\ 0\\ 0\\ 2\\ 10\\ 0\\ 6\\ 6\\ 2\end{array}$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 14029 18048 8735	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1055 1408 1268	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36305 31366 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11256 12568 25016 49270 17764	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-104 030-107 030-114 030-115 030-114 030-115 030-114 030-115 030-1121 030-122 030-122 030-124 030-127 030-127 030-127 030-128 030-129 030-131 030-132	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02788	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11726 0,11726 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00164 0,00155 0,00164 0,00255 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00135 0,00146 0,00232 0,00401 0,00145	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,765987 0,724072 0,675414 0,577410 0,539048 0,586856 0,759148 0,586856 0,759148 0,591969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295	0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534	0,00125 0,00125 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00485 0,00173	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 55,84 45,28	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91	$\begin{array}{c} 90\\ 45\\ 93\\ 109\\ 105\\ 92\\ 91\\ 87\\ 91\\ 93\\ 76\\ 89\\ 27\\ 69\\ 76\\ 58\\ 92\\ 27\\ 69\\ 76\\ 58\\ 92\\ 81\\ 34\\ 59\\ 82\\ 81\\ 67\\ 71\\ 68\\ \end{array}$	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 5\\ 5\\ 5\\ 18\\ 50\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 10\\ 6\\ 6\\ 2\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\ 6\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12443 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 3399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36306 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 33817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 12557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-114 030-115 030-114 030-115 030-114 030-115 030-114 030-115 030-121 030-122 030-123 030-124 030-127 030-127 030-128 030-127 030-131 030-132 030-134	borda borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02788 0,02549	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11726 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,26259	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00158 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00135 0,00146 0,00135 0,00431 0,000434	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,765987 0,724072 0,675414 0,51774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,591969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438	0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,07534	0,00125 0,00125 0,00122 0,00115 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00252 0,00131 0,00242 0,000142	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 55,84 45,28 39,23	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 728,2 1503,1	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 8,91	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 83	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 5\\ 5\\ 18\\ 50\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 10\\ 6\\ 6\\ 2\\ 2\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12443 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 3399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41060 36305 3136 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 12557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-101 030-103 030-104 030-104 030-107 030-114 030-113 030-114 030-115 030-114 030-115 030-114 030-115 030-1121 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-127 030-124 030-131 030-134 030-135 030-134 030-135	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02788 0,02549 0,18104	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11726 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1306	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00158 0,00158 0,00158 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00135 0,00146 0,00135 0,00431 0,000431 0,000431 0,00155	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,765987 0,724072 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,50756 0,50746 0,577295 0,59438 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,59848 0,478611 0,59848 0,47861 0,59438 0,47865 0,59438 0,59438 0,59438 0,59438 0,47861 0,59438 0,47861 0,59438 0,47861 0,59438 0,59438 0,59438 0,59438 0,59438 0,47861 0,59438 0,47861 0,59438 0,47861 0,59438 0,59438 0,47861 0,59438 0,59438 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47861 0,59488 0,47868 0,59488 0,47868 0,59488 0,47868 0,59488 0,47868 0,59488 0,59488 0,59588 0,59588 0,59588 0,478888 0,47888 0,478888 0,478888 0,478888 0	0,06853 0,15132 0,06732 0,06532 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00252 0,00131 0,00255 0,00252 0,00131 0,00242 0,00142	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 7411 7411	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 55,84 45,28 39,23 64,37 27,62	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065 9	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,92	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 5\\ 5\\ 5\\ 0\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 10\\ 0\\ 6\\ 6\\ 0\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\ 2\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 10029 18048 8735 12342 14199 10029 18048 8735	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 9299 2003 1142 2003 1142 2003 1227 944 1649 2099 00290	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 3399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41060 36302 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 16256 16256 16256 16256 16256 16256 16256 16256 16256 16256 16258 37537 71245 162976 17764 87746 38930 10774	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 78874 104871 62229 78874 104871 622557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-114 030-113 030-114 030-115 030-114 030-115 030-114 030-115 030-1121 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-124 030-131 030-135 030-135 030-136 030-136 030-136 030-137	borda borda	,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,82277	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02788 0,02549 0,03446 0,02788 0,03446 0,014154	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19261 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00158 0,00158 0,00158 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00123 0,00426 0,00153 0,00423 0,00434 0,00155 0,00434 0,00155 0,00434 0,00157	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,765987 0,724072 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,3884946	0,06853 0,15132 0,06732 0,06537 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,1076398 0,16169 0,07004	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00252 0,00131 0,00255 0,00252 0,00131 0,00242 0,00149 0,00242 0,00199 0,00267	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 905,7	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 35,34 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 7754,9	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 5\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 10\\ 0\\ 6\\ 6\\ 0\\ 2\\ 2\\ 24\\ 10\\ 0\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 24\\ 10\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 10029 18048 8735 12342 14199 10029 18048 8735	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2003 1142 209 944 1649 209 9850 2880	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 3399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2353	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41060 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 61207 62298 37537 71245 61207 62298 37537 71245 61207 8970 11764 87746 38930 10174 160405 11776	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 78874 104871 62229 78874 104871 62229 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 778991 379070
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-104 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-114 030-115 030-114 030-115 030-1121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-131 030-135 030-137 030-137 030-137 030-138	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02549 0,06014 0,11842 0,02288 0,02549 0,18104 0,02788 0,02549 0,03446 0,14154 0,01863 0,02403	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,10047 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772 0,12654	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00158 0,00158 0,00158 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00135 0,00146 0,00153 0,00434 0,00155 0,000431 0,000457 0,000434 0,00157	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,724072 0,675414 0,651774 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,73849946 0,739047	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,06532 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398 0,16169 0,07004 0,07024	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 35,34 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 2065,8 2065,8	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,68	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 0\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 10\\ 6\\ 6\\ 6\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 24\\ 10\\ 14\\ 10\\ 14\\ 10\\ 14\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10\\ 10$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59147 39223	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 15293 945 2374 1764 3482 734 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 28800 943	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41060 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 160405 6405 4008	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 10771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 11541
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115 030-114 030-115 030-1121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-131 030-135 030-137 030-138 030-141	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,03446 0,014154 0,02788 0,02549 0,03446 0,14154 0,02403 0,02403 0,10084	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,1302 0,11716 0,11723 0,12408 0,1318 0,28651 0,1306 0,13016 0,13026 0,13016 0,13026 0,13026 0,13016 0,12408 0,1318 0,28651 0,13016 0,12772 0,12654 0,36377	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00153 0,00232 0,00401 0,00153 0,00434 0,00155 0,00334 0,00489 0,00469 0,00169 0,00469 0,00169	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,675414 0,651774 0,47873 0,64904 0,539048 0,58856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,849946 0,739047 0,860441	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398 0,16169 0,07004 0,07623 0,1309	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,000197 0,000192 0,00097	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 71101,2 2439,2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 41,23 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,91 34,36 23,68	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,2 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 2065,8 774,9 768,1 2000	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,68 22,38	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93	5 20 4 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 10 6 2 10 6 0 2 10 6 0 2 24 14 14	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59147 392205	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 15293 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 943 3080	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41065 33625 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37535 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 1604054 40081 27687	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 10771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 115411 76386
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-122 030-122 030-123 030-123 030-124 030-125 030-134 030-137 030-138 030-141 030-143	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715	0,02815 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,03446 0,01863 0,02403 0,00840 0,01758	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,1318 0,19561 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00153 0,00232 0,00401 0,00153 0,000401 0,00146 0,00155 0,000334 0,000437 0,000469 0,000169 0,000473 0,000467 0,000169	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,860441 0,715874	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,10777 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398 0,16169 0,07004 0,07623 0,1309 0,10617	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00140 0,00150 0,00150 0,00150 0,00150 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2139,2 2139,2 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,7 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,6 1734,7 1734,6 1734,7 1734,6 1734,7 1734,6 1734,6 1734,7 1734,6 1734,6 1734,7 1734,6 1734,6 1734,7 1734,6 1734,7 1734,7 1734,6 1734,7	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 41,23 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,91 34,36 23,68 36,16	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 2006,5 8 2000 362,8 2000 362,8 2005,5 2000 362,8 2005,5 2000 362,8 2005,5 2000 362,8 2005,5 2000 362,8 2005,5 2000 20	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,35 9,68 22,38 5,23	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59147 392205 17200	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 943 3080 1921	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41065 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37535 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 1604081 27687 313163	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 10771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 115411 76386 394318
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-123 030-131 030-135 030-134 030-138 030-143 030-148	borda borda	$\begin{array}{r} 1,23691\\ 3,74281\\ 1,20643\\ 1,24938\\ 1,17493\\ 1,10796\\ 9,1156\\ 1,26477\\ 1,15011\\ 5,86722\\ 3,29143\\ 1,26856\\ 1,1617\\ 2,75133\\ 6,5247\\ 1,03548\\ 8,99856\\ 1,10617\\ 2,10171\\ 3,12417\\ 7,05555\\ 1,20128\\ 1,4489\\ 5,68901\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,24191\\ 1,24191\\ 1,2277\\ 1,23316\\ 1,32974\\ 6,67298\\ 0,84715\\ 11,41024\\ 1,2028\\ 1$	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,03446 0,02788 0,02549 0,03446 0,01758 0,021387	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,11306 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00158 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00155 0,00146 0,00153 0,00425 0,00401 0,00146 0,00153 0,00441 0,00155 0,00334 0,00469 0,00469 0,00469 0,000169 0,000473 0,00086 0,000621	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,7384946 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,10777 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398 0,16169 0,07004 0,07623 0,1309 0,10617 0,18212	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,00135 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00137 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00132 0,00132 0,00132 0,00132 0,00132	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 227,3 2032,3 2032,3 23,2 23,2 23,2 23,2 23,	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 34,33 41,23 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 392205 17200 12917	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 9843 3080 1921 2434	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 10028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41065 336302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 1604081 27687 313163 6578	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 85024 14088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 115411 76386 394318 35584
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-107 030-114 030-113 030-114 030-115 030-1121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-131 030-135 030-137 030-138 030-143 030-148 030-150	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02549 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,03446 0,14154 0,02788 0,02403 0,008579 0,03446 0,140863 0,02403 0,10084 0,01758 0,21387 0,02351	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,11306 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00135 0,00146 0,00153 0,00401 0,001434 0,00155 0,000401 0,000434 0,00157 0,000469 0,000457 0,000469 0,000457 0,000469 0,000457 0,000469 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000409 0,000400 0,000000000 0,0000000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,47873 0,64904 0,539048 0,574116 0,625623 0,691969 0,574116 0,625623 0,691969 0,574116 0,625623 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,7384946 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,10777 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398 0,16169 0,07004 0,07623 0,1309 0,10617 0,18212 0,06386	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,00135 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00157 0,000252 0,00157 0,000252 0,00125 0,000252 0,00125 0,000155 0,000055 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1197,2 2139,2 1734,6 2672,3 737	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,33 41,23 41,23 41,23 35,34 28,9 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 784,6 784,6 784,6 784,6 784,6 785,8 774,9 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 765,8 764,7 764,9	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 10,29	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 392205 17200 12917 9424	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 943 3080 1921 2434 624	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258	35563 552824 28930 50794 36255 67719, 33199 41066 36302 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 160405 61594 40081 27687 313163 6578 32281	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 10771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 14088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 115411 76386 394318 35584 93467
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-131 030-135 030-134 030-135 030-137 030-138 030-141 030-155 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931 8,77437	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02788 0,02549 0,03579 0,03446 0,014154 0,01863 0,02403 0,008579 0,03446 0,01758 0,021351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00466 0,00135 0,00146 0,00153 0,000461 0,00153 0,00434 0,00155 0,000169 0,000469 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169 0,000169	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,691969 0,574116 0,625623 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,540171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,849946 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949 0,474508	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11076 0,06398 0,16169 0,07004 0,07623 0,1309 0,10617 0,18212 0,06386 0,15545 0,06386 0,15545 0,06386 0,15545 0,06386 0,15545 0,06386 0,15545 0,06386 0,15545 0,06386 0,15545 0,06586 0,06586 0,07534 0,06586 0,07534 0,07546 0,07534 0,07546 0,0755 0,07777 0,1406 0,0755 0,07646 0,07554 0,0755 0,07577 0,1309 0,0766 0,0755455 0,075545 0,075545 0	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,00135 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00234 0,00157 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00125 0,00157 0,00125 0,00015 0,0015 0,0015 0,0015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00015 0,00025 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00025 0,00015 0,00025 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00025 0,00015 0,00015 0,00025 0,00015 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 21000 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 24406,8	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,33 41,23 41,23 41,23 35,34 28,99 37,9 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,01 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 54,24 47,25 54,24 54,24 54,24 54,24 56,25 56,25 57,71 34,25 56,25 56,25 57,71 34,25 56,25 56,25 57,71 34,25 56,25 56,25 57,71 34,25 56,25 57,25 57,71 34,25 56,25 57,25 57,71 34,25 56,25 57,71 34,25 56,25 57,25 57,71 34,25 56,25 56,25 57,71 34,25 56,25 57,55 56,256,25 56,25 56,25 57,255 56,255 56,255 56,255 56,255 56,255 56,255 56,255 56,255 56,255 57,2555 57,2555 57,25555 57,25555555555	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 892,8 784,6 2214,4 892,8 784,6 2214,4 892,8 784,6 2214,4 892,8 784,6 2214,4 892,8 784,6 2214,4 892,8 784,6 2214,4 782,8 784,6	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76	90 90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 106	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39225 17200 12917 9424 23403 25917	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2092 9850 28800 9843 3080 1921 2434 624 3778	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 1002 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 403	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 336302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 1604081 27687 313163 6578 32281 35754	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 85024 14088 29515 112110 59612 26068 78991 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-123 030-131 030-135 030-134 030-135 030-137 030-138 030-141 030-155 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04941 0,11842 0,02208 0,02549 0,18104 0,018579 0,03446 0,014154 0,01863 0,02403 0,02403 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,0243 0,02512 0,03579	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00232 0,00426 0,00155 0,00153 0,00232 0,00401 0,00153 0,00046 0,00153 0,00046 0,000169 0,000473 0,000469 0,000160 0,000160 0,0000000000000000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,691969 0,574116 0,625623 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,540171 0,659849 0,478601 0,739438 0,478601 0,73881 0,73881 0,73884 0,73884 0,73884 0,73884 0,738461 0,73884 0,738461 0,73840 0,73840 0,73874 0,72875 0,673949 0,494508 0,618978	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,107476 0,15812 0,06852 0,107476 0,1768 0,1473 0,1768 0,1473 0,1768 0,1473 0,1768 0,1768 0,1763 0,1763 0,0703 0,1076 0,06398 0,16169 0,07034 0,10617 0,18212 0,06386 0,15545 0,06437 0,15788	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,00135 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00186 0,00125 0,00235 0,00235 0,00235 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00125 0,00157 0,00125 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 2433,1 244,1 2473,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 243,2 244,2 244,2 243,2 243,2 243,2 244,2 2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,33 41,23 41,23 41,23 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 27,63 27,63 27,63 27,63 28,91 34,83 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,91 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,22 41,55	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2385,5 2325,5 2325,5 23555,5 23555,5 23555,5 23555,5 23555,5 23555,5 23555,5 235	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,35 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,76 11,01 29,41	90 90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39225 17200 12917 9424 23403 5989	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2331	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 1604081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 23111	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 85024 14088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-119 030-122 030-122 030-123 030-124 030-123 030-124 030-125 030-135 030-135 030-135 030-135 030-141 030-155 030-155 030-157 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04809 0,02549 0,03544 0,01842 0,02208 0,02549 0,03446 0,01758 0,03446 0,14154 0,01863 0,02403 0,02403 0,0243 0,0243 0,02549 0,03446 0,14154 0,01758 0,021351 0,02351 0,23651 0,02755	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,13164 0,13165 0,12943 0,42775 0,13164 0,13165 0,12943 0,13265 0,12943 0,42775 0,13164 0,13165 0,12943 0,12943 0,42775 0,13164 0,13165 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,12943 0,13265 0,13265 0,1295	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00153 0,00264 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00121 0,00426 0,00155 0,00153 0,00232 0,00401 0,00153 0,000469 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,55987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,478601 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478611 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949 0,494508 0,618978 0,599278 0,612412	0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11768 0,16169 0,07034 0,107633 0,1309 0,10617 0,18212 0,06386 0,15545 0,06437 0,15788 0,06437 0,15788 0,064	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,00135 0,00152 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00235 0,00235 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00015 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2435,7 101,2 243,3 737 2406,8 753,7 2433,1 868 5	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 56,84 45,28 39,23 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 41,55 47,47	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 20065,8 274,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 784,6 2214,4 802,8 74,7 74,7 74,7 74,9 768,1 784,6 784,6 2214,4 802,8 744,7 744,7 784,6 2214,4 802,8 744,7 744,7 744,7 758,3 754,7 758,3 758,3 754,7 758,3 754,7 758,3 754,7 758,3 754,7 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 758,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 784,6 2214,4 802,8 744,9 754,1 758,1 2000 362,8 754,1 754,1 758,1 2000 362,8 754,1 754,1 754,1 758,1 2000 362,8 2415,8 754,1 754,1 754,1 758,1 2000 362,8 2415,8 754,1 754,1 754,1 754,1 758,1 754,1 754,1 758,1 754,1 758,1 754,1 754,1 754,1 754,1 754,1 758,1 754	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,34 9,35 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 8,93 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 10,29 29,76 11,01 10,29 29,76 11,01 10,29 29,76 11,01 10,29 29,76 11,01 10,29 29,76 11,01 10,29 29,76 11,01 10,29 10,29 10,01	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 106 84 83 70 93 21 90 105	$\begin{array}{c} & 5 \\ & 5 \\ & 20 \\ & 4 \\ & 0 \\ & 3 \\ & 0 \\ & 0 \\ & 3 \\ & 0 $	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15243 13525 17200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5989 15588 608	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2002 705 1443 1227 944 1649 209 9850 2880 2434 624 3778 395 2531 480	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 700	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 31336 535100 33514 61207 58901 62298 135514 61207 58901 62298 12656 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 14088 29515 112110 59612 26068 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 37910
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-111 030-113 030-114 030-115 030-119 030-121 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-128 030-129 030-131 030-135 030-135 030-136 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-155 030-157 030-161 030-162	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04809 0,02549 0,03544 0,01842 0,02208 0,02549 0,02549 0,02549 0,03446 0,01758 0,02788 0,02788 0,02351 0,23651 0,23651 0,02755 0,04871	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12194 0,11676	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00153 0,00264 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00157 0,00155 0,00153 0,00232 0,00401 0,00153 0,000466 0,00153 0,000469 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000169 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000169 0,000164 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000157	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,478611 0,739438 0,478611 0,73881 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478611 0,739438 0,478611 0,739438 0,47875 0,673949 0,494508 0,618978 0,599278 0,599278	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,068386 0,15545 0,06437 0,15788 0,068	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00152 0,00152 0,00155 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00235 0,00235 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00267 0,00097 0,000125 0,000126 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000126 0,000126 0,000125 0,000158	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,5,7 906,8 2042,5,6 1007,7,7 1191,2 2276,6 1007,7,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 72406,8 753,7 2433,1 868,5 2024,3 12664,3 2024,3 2025,7 2433,1 2433,1 2435,7 2406,8 753,7 2433,1 868,5 21264,3 2435,1 264,3 2024,3 2025,7 2433,1 2666,2 277,2 2032,3 2032,7 2406,8 277,2 2139,2 210	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,3 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 47,4 70,09	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 20065,8 274,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,7 741,7 711,9 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 758,3 758,3 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 758,3 754,7 758,3 754,7 758,3 754,7 758,3 754,7 758,3 754,7 758,8 758,8 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 744,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 741,7 758,7 758,7 758,7 758,7 754,7 758,7 754,7	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 8,93 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,44 12,45 10,54	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107 94 85 56	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15243 13555 12342 14199 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5989 15588 6981 6930	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2002 705 1443 1227 944 1649 209 9850 28800 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 535100 33514 61207 58901 62298 133514 61207 58901 62298 135514 61207 58901 62298 12656 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 160405 61594 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 641348	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 14088 29515 112110 59612 26068 178991 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 775719 83131
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-119 030-121 030-122 030-122 030-123 030-124 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-128 030-127 030-128 030-131 030-135 030-135 030-136 030-135 030-136 030-141 030-155 030-155 030-156 030-161 030-161 030-164	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04809 0,02549 0,02549 0,02549 0,02549 0,02549 0,03446 0,02788 0,02788 0,02788 0,02788 0,02788 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02351 0,02351 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,13165 0,12483 0,12964 0,34538 0,12964 0,34538 0,12964 0,34538 0,12964 0,34538 0,12964 0,37776 0,12722 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12194 0,11676 0,12086	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00153 0,00264 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00155 0,00153 0,00232 0,00460 0,00153 0,000460 0,00153 0,000460 0,000153 0,000460 0,000164 0,000163 0,000164 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000165 0,000000000 0,00000000000000000000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,47809 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,478611 0,73881 0,478611 0,73884 0,478611 0,73884 0,478614 0,739047 0,504044 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949 0,494508 0,618978 0,599278 0,599278	0,06853 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,11776 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,11076 0,07534 0,16169 0,07047 0,1309 0,10617 0,15855 0,06437 0,15788 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,06837 0,006837 0,06837 0,006837 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07534 0,07538 0,07538 0,06837 0,07538 0,06837 0,07538 0,06837 0,07538 0,06837 0,07578 0,06837 0,07578 0,06837 0,06837 0,06837 0,07578 0,06837 0,07578 0,06837 0,0683	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00125 0,00235 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00267 0,00097 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000126 0,000158	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,5,7 906,8 2042,5,6 1007,7,7 1191,2 2276,6 1007,7,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 72406,8 753,7 2433,1 868,5 51264,3 816,1	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,3 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 47,4 70,09 83,25	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 20065,8 274,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,7 711,9 735,5 74,7 711,9 735,5 755 755 755 755 755 755 755	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,30 9,30 9,30 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 21,93 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,35 12,45 12,45 12,45 12,45 12,45 12,45 12,45 10,29 10,34 10,34 10,34 12,35 12,45 12	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107 94 85 56 90	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15243 13550 15255 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5989 15588 6981 6930 1399	733 733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 9299 2002 705 1443 1227 944 1649 209 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580 95	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 535100 33514 61207 58901 62298 133514 61207 58901 62298 135514 61207 58901 62298 135554 49270 17764 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 313163 6578 32281 35754 23126 641348 10010	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 14088 29515 112110 59612 26068 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 47194 83131 15332
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-119 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-128 030-127 030-128 030-136 030-135 030-135 030-136 030-135 030-136 030-155 030-155 030-161 030-165	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,10617 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,016315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02549 0,03446 0,014154 0,02788 0,02549 0,03446 0,14154 0,02788 0,02549 0,03446 0,14154 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02755 0,04871 0,02493 0,03031	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1316 0,28651 0,1196 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,122194 0,11676 0,12086 0,12738	0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00158 0,00158 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00164 0,00155 0,00164 0,00169 0,00164 0,00169 0,00164 0,00165 0,00164 0,00165 0,00164 0,00165 0,00164 0,00165 0,00164 0,00165 0,00164 0,00165 0,00164 0,00165 0,00017 0,00164 0,00165 0,00017 0,00018 0,000651 0,000192	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,73948 0,478611 0,73881 0,73948 0,478611 0,73881 0,739438 0,478611 0,73881 0,739438 0,47875 0,673949 0,472875 0,673949 0,494508 0,618978 0,512412 0,50606 0,425183 0,586793	0,06853 0,15132 0,06732 0,0653 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,07534 0,07534 0,07623 0,1309 0,10617 0,18212 0,06386 0,15545 0,06437 0,15788 0,06831 0,068279 0,06631 0,06721	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0017 0,0014 0,00017 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2435,7 1191,2 243,5 737 2446,8 753,7 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 844,1	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 47,4 70,09 83,25 50,75	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,7 711,9 735,5 772,9	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,45 12 10,98 10 10,98	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 106 84 83 70 93 21 90 107 94 85 56 90 92	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 17237 10013 24314 13555 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5989 15588 6981 6930 1399	733 7017 638 793 488 793 488 793 488 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580 95 762	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 1053510 62298 1053510 62298 1053510 62298 1053510 62298 105551 62298 105551 62298 105551 625016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 24216 61348 10010 248653 	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 75719 83131 15332 114371
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-103 030-104 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-119 030-121 030-122 030-122 030-123 030-124 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-128 030-127 030-128 030-127 030-136 030-135 030-135 030-135 030-136 030-135 030-136 030-155 030-155 030-161 030-165 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667	0,02245 0,07838 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,016315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02549 0,03446 0,014154 0,02788 0,02549 0,03446 0,14154 0,02788 0,027831 0,02351 0,02351 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,03031 0,03097	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,45463 0,12943 0,40989 0,452651 0,12654 0,13265 0,12943 0,40989 0,452651 0,12654 0,13265 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12194 0,1676 0,12738 0,12933 0,10233	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00153 0,00264 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00426 0,00155 0,00153 0,00232 0,00401 0,00153 0,000466 0,00153 0,000467 0,000164 0,000164 0,000163 0,000164 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000167 0,000164 0,000167 0,000164 0,000167 0,000164 0,000167 0,000164 0,000167 0,00017 0,000167 0,00017 0,000167 0,00017 0,0000000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,849946 0,573949 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,860441 0,73884 0,739047 0,860441 0,73874 0,72875 0,673949 0,494508 0,618978 0,599278 0,59278 0,59278	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,065 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,07534 0,07534 0,07623 0,1309 0,16169 0,0704 0,07623 0,1309 0,16677 0,15812 0,06388 0,16545 0,06437 0,15788 0,06831 0,068279 0,06631 0,06721 0,06993	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00186 0,00125 0,00235 0,00235 0,00235 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,0015 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000127 0,000158	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2433,7 741 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 47,4 70,09 83,25 50,75 62,97	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2006,8 274,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,7 711,9 735,5 772,9 628,1 2028,1 2020,2 2031,1 2000,1 2020,2 2031,2 204,1 204,1 2000,2 204,1 205,5 204,1 204,1 205,5 204,1 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 205,5 204,1 204,1 204,1 205,5 204,1 204,1 205,5 204,1 204,1 205,5 204,1 205,5	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 9,934 9,34 9,35 9,891 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 8,38 8,38 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 8,91 17,06 8,935 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,45 12 10,98 10,18	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 106 84 83 106 84 85 56 90 92 68	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15243 13525 17237 10013 24314 13555 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5989 15588 6981 6930 1399 10943 8813	733 7017 638 793 488 793 488 793 488 793 488 1243 2028 660 471 1529 945 2374 1764 3482 734 3826 929 2002 705 1443 1227 705 1443 1227 9850 2880 9850 2880 9850 2880 995 2531 489 580 95 762 617	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 535100 33514 61207 58901 62298 133514 61207 58901 62298 135514 61207 58901 62298 135514 62298 12656 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 47194 15332 114371 119525
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-119 030-121 030-122 030-122 030-123 030-122 030-123 030-124 030-123 030-123 030-123 030-131 030-135 030-135 030-135 030-135 030-135 030-135 030-135 030-155 030-155 030-161 030-165 030-165 030-165	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,2316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512	0,02245 0,07838 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,03544 0,04941 0,016315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02208 0,02549 0,18104 0,02549 0,03446 0,04493 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02767 0,023651 0,02755 0,04871 0,03097 0,03469	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12943 0,13165 0,12772 0,12654 0,36377 0,12654 0,36377 0,12654 0,363777 0,12654 0,363777 0,12654 0,363777 0,12654 0,363777 0,12654 0,12943 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12194 0,11676 0,12788 0,12933 0,12933 0,12332 0,13792 0,13792 0,1274 0,12654 0,1205 0,1205 0,1214 0,1365 0,1205 0,1205 0,120 0,1205 0,120 0,10 0,1	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00153 0,00154 0,00153 0,00153 0,000466 0,00153 0,000466 0,000153 0,000469 0,000164 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000164 0,000165 0,000164 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000165 0,000192 0,000192	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64907 0,574176 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,73948 0,478611 0,73881 0,73948 0,478611 0,73881 0,73947 0,860441 0,73949 0,47875 0,673949 0,47875 0,673949 0,494508 0,618978 0,512412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723	0,06853 0,15132 0,06732 0,0653 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,16169 0,07034 0,07633 0,1309 0,16169 0,0704 0,07633 0,13545 0,06437 0,15545 0,06631 0,06693 0,066497 0,06693 0,06647 0,06721 0,06693 0,066497 0,06647 0,06631 0,06647 0,06647 0,06631 0,06647 0,0664	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00157 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00157 0,00235 0,00235 0,00235 0,00235 0,00235 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00158 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000125 0,000127 0,000158 0,000158	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,5 7 906,8 2042,9 2043,6 2042,7 2045,6 1007,7 7 1191,2 2276,6 2047,5 5 929,7 1101,2 2139,2 2173,5 2406,8 753,7 7 2406,8 753,7 2443,1 868,5 21264,3 816,1 844,1 926,4 3816,1 844,1 926,4 377,7 243,1 868,5 21264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 273,1	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 47,4 47,55 50,75 62,97 57,06	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2006,8 274,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 102,5	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 9,934 9,34 9,35 9,891 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,38 12,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 8,935 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,45 12 10,98 10,18 12,5	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107 94 85 56 90 92 68 90 92 68 90 90 91 92 68 90 91	$\begin{array}{c} & 5 \\ & 5 \\ & 20 \\ & 4 \\ & 0 \\ & 3 \\ & 0 \\ & 0 \\ & 3 \\ & 0 $	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15243 13550 15255 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59142 14580 3198 59145 17200 12917 9424 23403 5989 15588 6981 6930 1399 10943 8813 4767	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2099 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 305 2531 489 580 95 762 617 314	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 677	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 133514 61207 58901 62298 133514 61207 58901 62298 135514 61207 58901 62298 135514 62298 12656 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 49270 17764 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 335754 23126 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753 17827	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 15332 114371 119525 47275
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-128 030-136 030-135 030-135 030-136 030-135 030-136 030-137 030-138 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-165 030-165 030-165 030-165 030-165 030-169 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 1,20525	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02771 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,04809 0,02549 0,18104 0,02208 0,02549 0,18104 0,02268 0,02549 0,18104 0,02208 0,02549 0,03446 0,02278 0,02549 0,03446 0,02549 0,03446 0,02549 0,03446 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0354 0,0255 0,0346 0,0255 0,04871 0,02351 0,03097 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,027 0,0346 0,0275 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,027 0,0346 0,0275 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,027 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,027 0,0346 0,0275 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,0275 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,0304 0,0304 0,0305 0,005 0,0	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12788 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1288 0,1	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00466 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00164 0,00155 0,000164 0,00153 0,000434 0,000155 0,000157 0,000434 0,000155 0,000157 0,000434 0,000155 0,000434 0,000157 0,000434 0,000157 0,000451 0,000193 0,00051 0,00193 0,00051 0,000192 0,000174 0,000174 0,000174 0,000174 0,000174	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,739047 0,860441 0,73874 0,72875 0,673949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,5870519 0,58856	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,107534 0,0704406 0,07534 0,16169 0,07004 0,07623 0,13309 0,16169 0,07004 0,07638 0,15545 0,06437 0,06552 0,06437	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,000125 0,00015 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2473,5 929,7 1101,2 2473,5 929,7 1101,2 2435,6 1077,7 1191,2 2473,5 929,7 1101,2 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 290,6 200,2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,22 41,55 47,4 70,09 83,25 50,75 62,97 57,06	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 727,4 74,9 74,9 74,9 74,9 74,9 758,1 74,9 758,1 74,9 758,1 74,9 758,1 74,9 758,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 768,1 774,9 775,5 772,9 628,1 832,9 727,4 727,4 727,4 727,4 727,9 727,4 727,9 727,4 727,9 727,4	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,75 10,29 29,76 11,01 29,75 10,34 12,25 10,34 12,25 10,34 12,25 10,34 12,25 10,18 12,55 10,18 12,55 10,18 12,55 10,18 12,55 10,18 12,55 10,19 10,04 12,55 10,04 12,55 10,04 12,55 10,04 12,55 10,04 12,55 10,18 12,55 10,19 10,18 12,55 10,18 12,55 10,58 10,	90 90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 92 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 68 90 92 68 90 92	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 18\\ 50\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 10\\ 10\\ 6\\ 6\\ 0\\ 0\\ 2\\ 24\\ 10\\ 14\\ 14\\ 14\\ 57\\ 0\\ 8\\ 8\\ 9\\ 9\\ 6\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 12\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 17200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 31926 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5988 51947 39588 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 945 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 2531 489 580 95 762 617 314 401	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 677 633	35563 552824 28930 50794 36255 67719 31096 1066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 53901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753 17827 382754	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 115322 114371 119525 471275 64485
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-101 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-118 030-119 030-121 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-135 030-135 030-135 030-135 030-136 030-137 030-138 030-137 030-138 030-137 030-155 030-155 030-165 030-165 030-165 030-165 030-166 030-170 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 4,03804 0,85114	0,02815 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,03097 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13264 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1318 0,28651 0,1318 0,28655 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12194 0,11676 0,12738 0,10233 0,13792 0,11945 0,10233 0,13792 0,11945 0,1005789 0,12045 0,1205 0,1205 0,1205 0,1205 0	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00158 0,00393 0,00264 0,00158 0,00114 0,0028 0,00157 0,00114 0,0028 0,00121 0,00466 0,00135 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,0014 0,00164 0,00155 0,000434 0,00164 0,00169 0,00434 0,000187 0,000434 0,000187 0,000434 0,000187 0,000434 0,000155 0,000193 0,000651 0,000193 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000174 0,000187	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,640171 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,739047 0,739047 0,739047 0,73949 0,474606 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,73949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723 0,570519 0,58856 0,662916 0,662916	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,07034 0,06398 0,16169 0,0704 0,0704 0,07053 0,15352 0,06437 0,06631 0,066437	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,000122 0,000125 0,00015 0,000125 0,00016 0,00015 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00015 0,00016 0,00015 0,00016 0,000125	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2473,5 929,7 1101,2 2473,5 929,7 1101,2 2473,5 929,7 1101,2 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 266,6 275,7 2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 41,23 35,34 41,23 35,34 41,23 35,34 41,23 35,34 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 47,4 70,09 83,25 50,75 50,75 50,97 57,06 50,97 34,27 00 57,06 50,97 35,70	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,5 768,1 2000 362,8 2415,8 744,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 127,4	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,75 10,29 29,76 11,01 29,75 10,29 29,76 10,04 12,25 10,16 12,51 10,16 15,14 8,40	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 106 84 83 106 84 83 70 93 21 90 107 94 85 56 90 92 68 108 92 92 93 93 93 93 93 94 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12842 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 7720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 39147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5988 51588 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 219594	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 945 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 3826 95 762 617 314 401 3404	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1268 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 677 633 6309 535	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 35754 23126 61348 10010 48653 330753 17827 38273 58214 10050	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 78874 104871 62229 7135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 37917 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 37927 379070 115411 76386 37937 379070 115411 76386 37937 379070 115411 76386 37937 379070 115411 76386 37937 379070 115411 76386 37937 379070 115411 76386 37940 115411 75719 83131 115332 114371 119525 47124 415475 472
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-107 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-128 030-135 030-135 030-135 030-134 030-135 030-134 030-135 030-135 030-136 030-155 030-155 030-165 030-165 030-165 030-166 030-166 030-170 030-171 030-173	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 1,07852 1,07852 1,07852	0,02815 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02549 0,0346 0,02549 0,03446 0,02549 0,03446 0,02549 0,03446 0,01758 0,02549 0,03446 0,01758 0,02549 0,03446 0,01758 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0351 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,0255 0,0346 0,0255 0,04871 0,03097 0,0346 0,0275 0,0346 0,03031 0,03097 0,0346 0,0275	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,12284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,12408 0,1318 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42755 0,12194 0,11676 0,12738 0,10233 0,13792 0,1345 0,10978 0,10233 0,13792 0,1345 0,10978 0,10978	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00157 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,0028 0,00426 0,00155 0,00114 0,0028 0,00426 0,00155 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00155 0,00155 0,00154 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000164 0,000155 0,000155 0,000174 0,00085 0,000174 0,000174 0,000174 0,000185 0,000174 0,000185 0,000174 0,000185 0,000174 0,000185 0,000174 0,000185 0,000174 0,000185 0,000174 0,000185 0,000185 0,000185 0,000192 0,000185 0,000192 0,000185 0,000185 0,000192 0,000185 0,000185 0,000192 0,000185 0,000185 0,000192 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000192 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000185 0,000192 0,000192 0,000192 0,000185 0,000185 0,000192 0,000193 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000192 0,000193	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64047 0,57849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,73949 0,476006 0,577295 0,573498 0,478611 0,73881 0,73947 0,73874 0,73874 0,73949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723 0,570519 0,58859 0,588592	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,06352 0,07977 0,14406 0,06352 0,07977 0,14406 0,06398 0,16169 0,07034 0,07623 0,13309 0,10617 0,15545 0,06437 0,15545 0,06437 0,15545 0,06631 0,06693 0,06655 0,15352 0,06677 0,05925	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0023 0,0015 0,0025 0,0025 0,00125 0,00142 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0016 0,00015 0,00016 0,00017 0,00016 0,00017 0,00017 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00017 0,000125	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 2406,8 753,7 2403,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 2666 576,2 2672,3 2672,3 273,7 2433,1 245,7 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2433,1 245,7 2	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 41,23 35,34 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,33 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 55,07 55,07 55,07 57,06 50,92 34,79 83,01	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,5 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,5 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,5 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 744,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 125,6 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 125,6 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 125,6 741,7 727,4 125,6 742,7 744,7 744,7 744,7 745,7 744,7 744,7 745,7 744,7 745,7 744,7 745,7 744,7 745,7 744,7 744,7 745,7 744,7 744,7 745,7 744,7 744,7 744,7 745,7 744,7 744,7 744,7 745,7 744,7 744,7 744,9 755,7 744,7 744,7 744,7 744,9 744,9 744,7 744,9 745,7 744,9 744,7 744,9 744,7 744,9 745,7 744,7 744,9 744,7 744,9 744,7 744,9 745,7 744,7 744,7 744,9 744,7 744,9 744,7 744,9 744,7 744,7 744,9 745,7 744,7	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,88 12,53 19,23 19,23 19,23 19,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,76 10,68 21,93 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,45 10,51 10,18 12,55 10,514 8,49 12,47	90 90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107 94 85 56 90 92 68 108 92 47 92 140	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 9720 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 423403 5989 15588 6981 6930 1399 15588 6981 6930 1399 1554 21558 6931 1399 15558 6931 1399 15558 6931 1399 15558 6931 1399 15558 6931 1399 15558 6931 1399 15558 6931 1399 10943 8813 4767 5954 219554	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 15935 2374 1764 3482 734 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2092 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580 95 762 617 314 401 3406 1031	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 6309 535 479	35563 552824 28930 50794 36255 67719 3199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 58294 58314 10010 58295 58314 10010 58295 58314 10010 58295 58314 10010 58295 58314 10010 58295 58314 10010 58295 58314 10010 58295 58314 10010 58314 58314 10010 58314 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 58314 10010 583 10010 585 585 10010 585 10010 585 10010 585 585 585 585 585 585 585 58	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 78874 104871 62229 7135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 266068 78991 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 115332 114371 119525 47275 64485 152894
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-136 030-135 030-135 030-135 030-136 030-137 030-138 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-165 030-165 030-165 030-166 030-166 030-173 030-174	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,23516 1,32974 6,67298 0,84715 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 4,03804 0,85114 0,8514 0,8514 0,8514	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0351 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,0255 0,0346 0,0255 0,04871 0,02351 0,0265 0,04871 0,03097 0,0346 0,0275	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42755 0,12194 0,11676 0,12738 0,12943 0,12944 0,11676 0,12788 0,12944 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12944 0,12945 0,12944 0,12945 0,12944 0,12945 0,12944 0,12945	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00157 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,0028 0,00426 0,00155 0,00114 0,0028 0,00426 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00144 0,00155 0,00434 0,00155 0,00434 0,00155 0,00334 0,000434 0,00169 0,00449 0,00164 0,00169 0,00473 0,000451 0,0016 0,00017 0,0018 0,00051 0,0018 0,00017 0,0018 0,00017 0,0018 0,00019 0,00017 0,00018 0,00017 0,00018 0,00019 0,00019 0,00017 0,00018 0,00019 0,00019 0,00017 0,00018 0,00018 0,00019 0,00019 0,00019 0,00018 0,00019 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,651774 0,675414 0,675414 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64047 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,849946 0,739047 0,860441 0,73881 0,849946 0,739047 0,860441 0,715874 0,73841 0,73881 0,849946 0,739047 0,594388 0,478611 0,73881 0,849946 0,739047 0,594388 0,478611 0,73881 0,849946 0,573949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,570519 0,58856 0,662916 0,67467 0,421989 0,611181	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,067476 0,15812 0,07534 0,107534 0,107534 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,107534 0,107623 0,16169 0,07004 0,06388 0,16169 0,07004 0,06388 0,16169 0,07004 0,075388 0,16169 0,07034 0,15745 0,06437 0,15745 0,06437 0,05455 0,06437 0,06555 0,06457 0,06555 0,064637	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0023 0,0015 0,0025 0,0025 0,00125 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,0015 0,0025 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00017 0,00017 0,00016 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00016 0,000016 0,000016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 2405,8 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 2666 576,2 762,4	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 35,34 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,05 56,97 57,06 50,92 35,73 42,79 83,01 48,01 48,01	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 2415,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2295,5 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 127,4 1614,2 806,8 845,8	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,05 18,91 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,75 10,04 12,25 10,04 12,25 10,16 15,14 8,49 12,51 10,15 10,29 10,15 10,29 10,15 10,29 10,15 10,29 10,15 10,29 10,15 10,	90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 68 90 106 92 68 90 92 68 90 92 68 90 92 68 92 68 92	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12422 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 135505 97200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 3198 2205 17200 12917 9424 23403 5989 15588 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 21959 308813 4767 5954 21959 308813 4767	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 15935 9455 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2092 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 3785 2531 489 580 95 762 617 314 401 3406 103 689	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1206 1055 1408 1268 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 637 6309 535 479 1220	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 87746 38930 101744 160405 61594 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 35754 23126 61348 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 78874 104871 62229 78874 104871 62229 7135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 397986 11554 77157 379070 115411 76386 397986 11571 75719 757
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-118 030-121 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-127 030-128 030-135 030-135 030-135 030-134 030-135 030-135 030-136 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-165 030-165 030-165 030-166 030-165 030-173 030-174 030-175	borda borda	$\begin{array}{c} 1,23691\\ 3,74281\\ 1,20643\\ 1,24938\\ 1,24938\\ 1,17493\\ 1,10796\\ 9,1156\\ 9,1156\\ 1,26477\\ 1,15011\\ 5,86722\\ 3,29143\\ 1,26856\\ 1,14492\\ 2,75133\\ 6,5247\\ 1,03548\\ 8,99856\\ 1,10617\\ 2,10171\\ 3,12417\\ 7,05555\\ 1,20128\\ 1,4489\\ 5,68901\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,23516\\ 1,32974\\ 6,67298\\ 0,84715\\ 1,23516\\ 1,32974\\ 6,67298\\ 0,84715\\ 1,23516\\ 1,32974\\ 6,67298\\ 0,84715\\ 1,23516\\ 1,32974\\ 1,1798\\ 0,84715\\ 1,1689\\ 1,23512\\ 1,07852\\ 4,03804\\ 0,85114\\ 0,$	0,02245 0,07838 0,02245 0,07838 0,02262 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02271 0,03544 0,01842 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0346 0,02549 0,0351 0,0255 0,04871 0,02351 0,02493 0,02651 0,02755 0,04871 0,03097 0,03469 0,0274 0,03031 0,03097 0,03459 0,0274 0,03031 0,03097 0,03459 0,0274 0,03031 0,03097 0,03459 0,0274 0,03550 0,0275 0,04871 0,03097 0,03450 0,0277 0,03450 0,0277 0,03450 0,0275 0,03450 0,0275 0,03450 0,03031 0,03031 0,03031 0,03097 0,03450 0,0277 0,0354 0,02755 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,03450 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,02755 0,04871 0,03097 0,03450 0,02774 0,03550 0,02755 0,04871 0,02757 0,03450 0,02757 0,03450 0,02757 0,03450 0,02777 0,03450 0,02777 0,03550 0,02755 0,04871 0,02777 0,03450 0,02777 0,03550 0,02777 0,03450 0,02777 0,03550 0,027770 0,03450 0,027770 0,03550 0,02770 0,03550 0,02770 0,03550 0,02770 0,03500 0,02770 0,03500 0,02770 0,03500 0,02770 0,035000000000000000000000000000000000	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,12408 0,1318 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42755 0,12194 0,11676 0,12738 0,10233 0,13792 0,11945 0,10978	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00157 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00114 0,00232 0,00406 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00155 0,00154 0,000155 0,000155 0,000155 0,000434 0,000155 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000164 0,000155 0,000434 0,000651 0,000187 0,000651 0,00018 0,000216 0,000174 0,000174 0,000174 0,000216 0,000175 0,000174 0,000216 0,000175	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64047 0,559849 0,476006 0,577295 0,574381 0,739047 0,73881 0,739047 0,73881 0,73949 0,476006 0,577295 0,573488 0,478611 0,73881 0,73949 0,476006 0,5773949 0,476006 0,5773949 0,478611 0,73881 0,739047 0,594388 0,478611 0,73881 0,594508 0,478611 0,73874 0,739450 0,472875 0,673949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723 0,570519 0,58856 0,662916 0,67467 0,421989 0,611181 0,606411	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07534 0,107534 0,16169 0,07034 0,16169 0,07034 0,16169 0,07034 0,16169 0,07034 0,16169 0,07034 0,16177 0,18212 0,06386 0,15545 0,06437 0,15788 0,06837 0,15788 0,06631 0,06655 0,15352 0,06463 0,17965 0,06463 0,17965 0,06495	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0023 0,0015 0,0025 0,0025 0,0025 0,00125 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,0015 0,00212 0,0015 0,00212 0,0015 0,0016 0,00015 0,00016 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00016 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 2405,8 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 2385,5 2385,5 2666 576,2 762,4 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 262,4 2649,6 2649,6 2649,6 2649,6 262,4 2649,6 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 262,4 2649,6 26	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 55,84 43,5 41,71 24,9 35,34 43,5 41,71 24,9 35,34 43,5 41,71 24,9 35,34 43,5 41,71 24,9 36,87 35,34 43,5 41,71 24,9 34,33 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 55,07 55,07 55,075 50,92 35,73 34,279 83,01 48,01 44,16	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 245,5 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 127,4 161,2 806,8 845,8 2465,2 1063,5 1072,2 1072	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 10,08 10,34 12,45 10,18 12,51 10,151 13,397 1,51 1,	90 90 45 93 109 105 92 91 87 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 68 90 106 92 68 90 106 92 68 90 106 92 68 92 68 90	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 8\\ 8\\ 47\\ 0\\ 0\\ 0\\ 5\\ 5\\ 0\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 2\\ 4\\ 10\\ 0\\ 0\\ 2\\ 2\\ 2\\ 4\\ 10\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0$	10878 10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12422 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 135505 97200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 3198 2205 17200 12917 9424 23403 5988 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 21959 30883 6751 10508 6455	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 15935 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2092 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580 95 762 617 314 4010 3406 103 689 1171	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1268 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 637 6309 535 479 1220 921	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 452516 25016 49270 17764 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 38930 101744 87746 33930 101744 87746 33930 101744 87746 33930 101744 87746 33930 101744 87746 33930 101744 87746 33930 101744 100010 48653 330753 17827 38273 58314 11098 12258 32096 7803	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 75719 83131 15332 14371 19525 471946 15719 83131 15332 14371 19525 471946 15719 83131 15332 143711 19525 152894 415475 152894 415475 152894 415475 152894 415475 152894 415475 152894 415475 152894 145715 15386 175719 1757
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-107 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121 030-122 030-122 030-123 030-124 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-128 030-135 030-135 030-135 030-134 030-135 030-134 030-135 030-136 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-166 030-165 030-166 030-165 030-177 030-177 030-177 030-177	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,23516 1,32974 6,67298 0,84715 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 4,03804 0,85114 0,85897 1,24919 1,53576 7,96365	0,02813 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02549 0,03468 0,02549 0,03468 0,02549 0,03446 0,14154 0,02208 0,02549 0,03446 0,14154 0,02208 0,02549 0,03446 0,14154 0,02208 0,02549 0,03446 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,02549 0,03467 0,02549 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,03097 0,03469 0,0275 0,04493 0,03031 0,03097 0,03469 0,0274 0,0354 0,0275 0,04493 0,0275 0,04493 0,02974 0,0354 0,0275 0,03457 0,03457 0,03457 0,0354 0,03031 0,03097 0,03457 0,02549 0,02755 0,04871 0,03097 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,02755 0,04871 0,03097 0,03457 0,03457 0,03457 0,03457 0,03557 0,04871 0,03097 0,03457 0,02575 0,04871 0,03457 0,03457 0,03457 0,03575 0,04871 0,03457 0,03575 0,04871 0,03457 0,03457 0,03575 0,04871 0,03457 0,02755 0,04871 0,03457 0,02755 0,04871 0,03457 0,02755 0,04871 0,03575 0,04871 0,03575 0,04871 0,03575 0,04871 0,03575 0,04871 0,03575 0,04871 0,02549 0,0255 0,04871 0,03575 0,04871 0,03575 0,04871 0,02575 0,04871 0,02575 0,04871 0,02575 0,02575 0,04871 0,02575 0,02575 0,04871 0,02575 0,02575 0,04871 0,02575 0,02575 0,04871 0,02575 0,02575 0,04871 0,02575 0,02575 0,04871 0,02575 0,0	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,1047 0,41302 0,1047 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,12408 0,1318 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,42408 0,12943 0,42408 0,12943 0,42408 0,12943 0,42658 0,12943 0,12944 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12944 0,12943 0,12943 0,12944 0,12943 0,12945 0,12944 0,12086 0,12738 0,12945 0,12944 0,12945 0,12944 0,12945	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00157 0,00153 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,00155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000155 0,000155 0,000157 0,000164 0,000155 0,000155 0,000157 0,000164 0,000155 0,000155 0,000157 0,000155 0,000055 0,000055 0,000055 0,000055 0,000055 0,0005	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64904 0,5759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,584723 0,570519 0,574516 0,62916 0,6577394 0,570519 0,570519 0,588579 0,570519 0,57859 0,67467 0,658859	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,107534 0,07025 0,07977 0,14406 0,07025 0,07977 0,14406 0,07034 0,107534 0,07033 0,16169 0,07034 0,07623 0,16169 0,07044 0,07623 0,16169 0,07044 0,07623 0,16169 0,06388 0,16545 0,06437 0,15748 0,06827 0,06631 0,06493 0,06497 0,06496 0,0655 0,15352 0,06463 0,15352 0,06463 0,15844	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,00125 0,0015 0,00125 0,00234 0,0015 0,00235 0,00252 0,00252 0,00131 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,00142 0,000142 0,000142 0,000125 0,00212 0,000125 0,000125 0,00016 0,00017 0,00016 0,000016 0,000016 0,000016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00010	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 2406,8 753,7 2403,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 2666 576,2 762,4 2649,6 2439,1	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 55,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 35,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 50,75 50,75 50,92 35,73 34,279 83,01 48,01 44,16 53,79	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 245,5 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 127,4 127,4 127,4 127,4 127,7 119,7 127,5 127,7 119,7 127,5 127,7 119,7 127,5 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 119,7 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,7 127,7 127,7 135,5 772,9 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,4 127,7 127,7 127,7 127,7 127,7 137,7 14,7 15,7 14,7 15,7 15,7 14,7 15,7 15,7 17,7 15,7 17,7 15,7 17,7 1,9 12,5 14,7 17,7 1,9 12,5 14,7 15,5 14,7 15,5 17,7 14,7 15,5 17,7 14,7 14,7 15,5 17,7 14,7 15,5 17,7 14,7 15,5 15,7 15,5 17,7 14,7 15,5 15,7 17,2 15,5 1	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 10,04 12,45 10,10 15,14 8,49 12,57 10,16 15,14 8,49 12,57 10,151 33,97 27,57 27,57	90 90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107 94 85 56 90 92 68 108 92 68 92 68 92 68 92 68 92 68	5 20 4 0 3 0 3 0 3 0 0 3 4 0 0 8 47 0 5 6 5 10 2 6 0 2 24 10 2 2 6 0 2 24 10 2 24 10 2 2 0 0 0 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0	10878 10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12422 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 135505 97200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 3198 2205 17200 12917 9424 23403 5988 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 21959 30883 6455 10263	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 1593 945 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2092 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580 95 762 617 314 3406 103 689 1171 1665	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 637 6309 535 479 1220 921 2329	35563 552824 28930 50794 36255 67719 31096 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 29502 178991 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 75719 83131 15332 14371 19525 35622
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-100 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-118 030-121 030-121 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-122 030-124 030-127 030-128 030-127 030-135 030-135 030-134 030-135 030-134 030-135 030-136 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-166 030-165 030-165 030-166 030-177 030-178 030-177 030-178	borda borda	$\begin{array}{c} 1,23691\\ 3,74281\\ 1,20643\\ 1,24938\\ 1,24938\\ 1,17493\\ 1,10796\\ 9,1156\\ 9,1156\\ 1,26477\\ 1,15011\\ 5,86722\\ 3,29143\\ 1,26856\\ 1,14492\\ 2,75133\\ 6,5247\\ 1,03548\\ 8,99856\\ 1,10617\\ 2,10171\\ 3,12417\\ 7,05555\\ 1,20128\\ 1,4489\\ 5,68901\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,24191\\ 4,00897\\ 1,23516\\ 1,32974\\ 6,67298\\ 0,84715\\ 1,23516\\ 1,32974\\ 6,67298\\ 0,84715\\ 1,23512\\ 1,7689\\ 9,31294\\ 1,14298\\ 1,33248\\ 1,10471\\ 1,17997\\ 0,98667\\ 1,23512\\ 1,07852\\ 4,03804\\ 0,85114\\ 0,85114\\ 0,85114\\ 0,85114\\ 0,85114\\ 0,81897\\ 1,24919\\ 1,53576\\ 7,96365\\ 0,81531\\ \end{array}$	0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02549 0,03046 0,02549 0,03446 0,02549 0,03446 0,02788 0,02549 0,03446 0,01758 0,02549 0,03446 0,01758 0,02403 0,02549 0,03446 0,01758 0,02549 0,03446 0,02549 0,03467 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,02351 0,0249 0,02351 0,02403 0,02351 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02403 0,02549 0,02549 0,0240 0,0255 0,04871 0,03097 0,03469 0,0274 0,03031 0,03097 0,03452 0,0254 0,0255 0,03031 0,03031 0,03031 0,03031 0,03031 0,03031 0,03057 0,0354 0,0254 0,0255 0,0355 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555 0,0555	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,12284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,12408 0,1318 0,12408 0,1318 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,42943 0,12943 0,42408 0,12943 0,12946 0,12738 0,12946 0,12946 0,12946 0,12943 0,12946 0,129475 0,12947 0,12946 0,1294	0,00157 0,00228 0,00157 0,00228 0,00157 0,00157 0,00153 0,00495 0,00157 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00114 0,00232 0,00426 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,000155 0,00154 0,000155 0,000153 0,00401 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000164 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000164 0,000155 0,000171 0,000651 0,00018 0,000174 0,000174 0,00021 0,000174 0,00021 0,000185 0,000185 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000192 0,000192 0,000192 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000193 0,000192 0,000192 0,000187 0,000187 0,000193 0,000192 0,000192 0,000192 0,000145 0,000204 0,000145 0,000204 0,000145 0,000204 0,000145 0,000145 0,000140 0,000187 0,000197 0,00000000000000000000000000000000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,651774 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64047 0,559849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,849946 0,739047 0,860441 0,715874 0,73881 0,478611 0,73881 0,478611 0,73881 0,478611 0,73881 0,478611 0,73881 0,478611 0,73881 0,478611 0,73949 0,404508 0,612412 0,50606 0,425183 0,541723 0,570519 0,58859 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723 0,570519 0,58856 0,662916 0,662916 0,67467 0,421989 0,611181 0,502087	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07034 0,16169 0,07034 0,16169 0,07034 0,16169 0,07034 0,16169 0,07044 0,07623 0,16169 0,07044 0,07638 0,16169 0,07044 0,07638 0,16169 0,07044 0,07638 0,16545 0,06437 0,15788 0,06631 0,066377 0,0655 0,15352 0,06437 0,066437 0,0655 0,15352 0,06463 0,0655 0,15352 0,06463 0,17965 0,06246	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,00125 0,0015 0,00125 0,0023 0,0015 0,0025 0,0025 0,0025 0,0013 0,00142 0,0015 0,00212 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00126 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00017 0,00016 0,0000000000	884,6 884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1812 741 2473,5 929,7 1101,2 2139,2 1734,6 2672,3 737 2406,8 753,7 2406,8 753,7 2403,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 2666 576,2 762,4 2649,6 2439,1 689,8 1699,8 169	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 55,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 35,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 50,75 50,75 50,75 50,92 35,73 34,279 83,01 48,01 44,16 53,79 56,73	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 245,5 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 127,4 127,4 127,7 119,7 735,5 772,9 628,1 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 741,7 711,9 735,5 772,9 628,1 10,3 832,9 727,4 127,4	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 10,04 10,34 12,45 10,18 12,51 10,18 12,51 10,18 12,51 10,18 12,57 10,18 12,57 10,18 12,57 10,18 12,57 10,16 15,14 8,49 12,57 10,18 12,57 10,157 13,397 27,57 8,73 8,73 8,73 10,57 10	90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 58 92 81 34 59 82 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 107 94 85 56 90 92 68 108 92 68 92 68 92 68 92 68 92 68 92	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 4\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 3\\ 4\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12422 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 135505 97200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 3198 2205 17200 12917 9424 23403 5988 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 21959 30881 6455 10363 14235	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 4711 1529 15733 945 2374 1764 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2092 9850 2880 943 3080 1921 2434 624 3778 395 2531 489 580 955 762 617 314 4010 14936 103 689 1171 1665 902	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1206 1055 1408 1268 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 637 6309 535 479 1220 921 2329	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 75719 83131 15332 143711 19525 471571 83131 15332 143711 19525 203882 203882 203882
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-119 030-121 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-132 030-136 030-135 030-135 030-136 030-137 030-138 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-165 030-165 030-165 030-165 030-165 030-173 030-173 030-177 030-178 030-178 030-179 030-178 030-179 030-178 030-179 030-178 030-179 030-178 030-179 030-178 030-179 030-179 030-178 030-179 030-179 030-179 030-178 030-179 030-179 030-178 030-179 030-179 030-179 030-178 030-179 030-179 030-179 030-179 030-178 030-179 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,23516 1,32974 6,67298 0,84715 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 4,03804 0,85114 0,85114 1,53576 7,96365 0,81531 4,18622	0,02245 0,07838 0,02245 0,07838 0,02262 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,04809 0,06014 0,11842 0,02549 0,0346 0,02549 0,03466 0,14154 0,01758 0,02403 0,02549 0,03446 0,14154 0,01758 0,02549 0,03446 0,01758 0,02351 0,2351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02403 0,0275 0,03469 0,0275 0,0493 0,03031 0,03097 0,03469 0,0274 0,0183 0,02247 0,02549	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,13285 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,45465 0,12943 0,42943 0,42943 0,42943 0,42985 0,12943 0,42943 0,42985 0,12943 0,42658 0,12943 0,42658 0,12943 0,426583 0,12945 0,12944 0,12788 0,12945 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,129555 0,129555 0,1295555 0,1295555 0,129555 0,12955	0,00157 0,00157 0,00228 0,00153 0,00162 0,00153 0,00495 0,00153 0,00495 0,00157 0,00158 0,00393 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00114 0,00232 0,00406 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00154 0,00155 0,00155 0,00154 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000434 0,000155 0,000434 0,000155 0,000434 0,000155 0,000434 0,000155 0,000434 0,000155 0,000164 0,000155 0,000164 0,000155 0,000170 0,000651 0,000174 0,000174 0,000216 0,000174 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000187 0,000192 0,000192 0,000174 0,000219 0,000204 0,000145 0,000219 0,000204 0,000145 0,000219	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,651774 0,675414 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64047 0,57849 0,574518 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,849946 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723 0,570519 0,58856 0,662916 0,62916 0,62767	0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10777 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07034 0,107534 0,07034 0,10763 0,16169 0,0704 0,07034 0,16169 0,0704 0,06388 0,16169 0,0704 0,06388 0,16169 0,0704 0,06388 0,16545 0,06437 0,15788 0,06437 0,15788 0,06437 0,15788 0,06437 0,15788 0,06631 0,06495 0,06495 0,06495 0,06495 0,06495 0,06497 0,06496 0,0655 0,15352 0,06477 0,15844 0,06246 0,12884 0,06246 0,12884	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0023 0,0015 0,0025 0,0025 0,00125 0,00142 0,0015 0,00212 0,0015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0,00016 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,000015 0,000015 0,000015 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 753,7 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 666,5 576,2 762,4 2649,6 2439,1 689,8 2082,1 689,8 2082,1 168,8 2082,1 168,8 2082,1 168,8 2082,1 178,9 168,8 2082,1 178,9 178,9 177,7 181,2 173,6 173,6 173,6 173,6 173,6 173,6 173,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,7 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,6 174,7 174,6 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174,6 174,7 174	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,9 34,3 56,84 45,28 39,23 56,84 45,28 39,23 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 47,4 70,09 83,25 50,75 62,97 57,06 50,92 35,73 42,79 83,01 48,01 44,16 53,79 56,73 47,34	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2006,8 845,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 74,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,6 614,2 806,8 845,8 2465,2 2004,3 583,2 1364,3 764,3 764,3 764,3 774,9 772,9 774,9 772,9 774,9 772,9 774,9 772,9 772,9 774,9 772,9 774,9	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,34 9,35 13,87 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,11 21,26 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 8,91 17,06 10,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,75 10,16 15,14 8,47 12,57 10,18 12,57 10,14 12,57 10,18 12,57 10,19 12,57 10,18 12,57 10,18 12,57 10,19 12,57 10,18 12,57 10,18 12,57 10,19 12,57 10,18 12,57 10,18 12,57 10,19 12,57 13,397 27,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 12,57 13,397 13,57 13,57 13,57 13,57 13,57 13,57 14,57 15,	90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 81 67 71 68 83 106 84 83 70 93 21 90 106 92 68 90 92 68	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 1\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 13550 15245 97200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 59947 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 59947 39588 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 21959 30889 17588 6455 10363 14235 38359	733 7017 638 793 488 1243 2028 660 471 1529 1593 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 209 9850 9850 2800 943 3080 1921 2434 624 3778 3080 95 762 617 314 401 3440 1936 1033 689 1171 1665 902 5005	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 1399 42663 943 2618 790 2398 405 1949 790 637 633 6309 535 479 1220 921 2329 331 1087	35563 552824 28930 50794 36255 67719 31099 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 45776 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 358314 10010 48653 30753 17827 358314 10010 48653 30753 17827 358314 10056 24111 24216 61348 10010 35754 23126 23126 23126 23127 35754 23126 2313754 23126 23126 23126 2313754 23126 23126 23126 23126 23126 2313754 23126 23126 23126 2313754 23126 2313754 23126 23126 2313754 23126 2313754 23126 2313754 23126 2313754 23126 2313754 23126 2313754 23126 2313754 23126 23126 2313754 23126 2313754 23126 23281 33753 33282 32281 33753 33282 32281 33753 32281 33753 32281 33753 32281 33753 32281 322	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 175719 83131 15332 114371 119525 47275 64485 59283 47194 415475 152894 415475 16703 97986 18805 35622 203882 221479
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-113 030-114 030-115 030-118 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-123 030-123 030-135 030-135 030-135 030-136 030-135 030-136 030-137 030-138 030-155 030-161 030-165 030-165 030-165 030-165 030-174 030-173 030-174 030-177 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-178 030-180 030-179 030-180 030-180 030-180 030-179 030-180 030-180 030-180 030-179 030-180 030-180 030-180 030-180 030-180 030-179 030-180 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,24191 4,00897 1,23516 1,32974 6,67298 0,84715 1,21974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,32248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 4,03804 0,85114 1,08576 7,96365 0,81531 4,18622 7,27798	0,02815 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,04809 0,06014 0,11842 0,04809 0,02549 0,03544 0,01804 0,02549 0,03466 0,14154 0,02208 0,02549 0,03446 0,02788 0,02549 0,03446 0,014154 0,01863 0,02403 0,02549 0,03446 0,14154 0,01863 0,02403 0,02549 0,03467 0,02351 0,02403 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02549 0,03467 0,02351 0,02767 0,02351 0,02767 0,02351 0,02755 0,04871 0,03097 0,03469 0,0274 0,03031 0,03097 0,03459 0,0274 0,03031 0,03097 0,03459 0,02747 0,0354 0,02757 0,03459 0,02747 0,03459 0,02747 0,03550 0,02747 0,03550 0,02747 0,03550 0,02747 0,03550 0,02747 0,03550 0,02747 0,03550 0,0277 0,03459 0,02775 0,0340 0,02755 0,04239 0,02777 0,0354 0,02775 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03497 0,03547 0,03547 0,0357 0,03575 0,03575 0,03575 0,03575 0,03577 0,03575 0,03577 0,03	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,13284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,28651 0,1196 0,26259 0,13016 0,37776 0,12772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42755 0,12194 0,11676 0,12738 0,12943 0,12945 0,12788 0,12943 0,12943 0,12945 0,12788 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12945 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,12955 0,129555 0,129555 0,129555 0,1295555 0,1295555 0,1295555 0,1295555 0,1295555 0,1295555	0,00157 0,00157 0,00228 0,00157 0,00153 0,00162 0,00157 0,00153 0,00495 0,00164 0,00158 0,00158 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00121 0,00264 0,00155 0,00146 0,00153 0,00155 0,00153 0,00466 0,00153 0,00467 0,00153 0,00467 0,00164 0,00169 0,00164 0,00169 0,00164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000169 0,000164 0,000165 0,000164 0,000169 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000165 0,000164 0,000167 0,000164 0,000177 0,00018 0,000211 0,00018 0,000211 0,000210 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,000200 0,00000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,675414 0,651774 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64017 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,860441 0,73881 0,739047 0,860441 0,715874 0,72875 0,673949 0,494508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,541723 0,570519 0,58856 0,662916 0,642112 0,50606 0,425183 0,586793 0,570519 0,58856 0,662916 0,67467 0,421989 0,571181 0,502087	0,06803 0,06853 0,15132 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06852 0,13015 0,11768 0,14824 0,07025 0,07977 0,14406 0,07034 0,11076 0,06388 0,16169 0,07044 0,070534 0,06388 0,16169 0,0704 0,07623 0,13309 0,16177 0,15545 0,06437 0,06437 0,06552 0,06437 0,06555 0,15545 0,06637 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06437 0,06437 0,06437 0,06555 0,06437 0,06437 0,06437 0,06555 0,06437 0,06437 0,06437 0,06555 0,06437 0,06437 0,06437 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06555 0,06437 0,06437 0,06555 0,06437 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06447 0,05255 0,06457 0,06457 0,06457 0,05457 0,05457 0,05457	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00127 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,00153 0,00201 0,00186 0,00125 0,00347 0,00186 0,00186 0,00186 0,00186 0,00187 0,00235 0,00235 0,00235 0,00235 0,00252 0,00142 0,00142 0,00142 0,00182 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00252 0,00125 0,00267 0,000125 0,00126 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00126 0,00158 0,00159 0,00158 0,000158 0,0000158 0,0000158 0,000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2435,5 737 2406,8 753,7 7433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 6666 576,2 762,4 2649,6 2439,1 689,8 2082,1 2235,8 2082,1 2235,8 2032,3 2235,8 2032,3 2235,8 2032,3 2235,8 2032,3 2235,8 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,5 204,4 204,6 204,6 204,3 204,4 204,6 204,3 204,6 204,3 205,5 206,4 2072,3 204,6 204,6 204,3 202,5 204,6 204,2 204,5 204,6 204,2 204,5 204,6 204,2 204,5 204,6 204,2 204,5 204,2 205,5 206,2 207,6 204,2 204,2 205,8 2082,1 2235	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,33 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,33 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,11 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 83,616 29,22 41,07 54,24 47,2 41,55 50,75 62,97 57,06 50,92 35,73 47,34 44,16 53,79 83,01 48,01 44,16 53,79 56,73 47,34 45,58	793 793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 2065,8 2415,8 749,7 749,7 758,3 2053,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,5 772,9 727,4 1125,5 772,9 727,4 1125,5 772,9 727,4 1125,5 772,9 727,4 1125,5 727,9 727,4 1125,5 727,9 727,4 1125,5 727,9 727,4 1125,5 727,4 1125,5 727,4 125,5 745,5 745,5 745,5 745,5 745	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,95 9,34 9,37 9,965 9,34 9,35 9,36 7,11 21,26 7,11 21,26 7,78 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,37 9,23 8,36 8,71 21,76 17,06 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,41 10,34 12,5 10,18 12,5 10,16 15,14 8,49	90 90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 21 68 83 106 84 83 106 84 83 90 106 92 107 94 85 56 90 92 68 108 92	5 20 4 0 3 0 0 3 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 10 6 0 2 10 14	10878 10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12422 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 135505 97200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5988 6981 6930 1399 10508 6930 1399 10713 10508 6455 10363 14235 38359 56234	733 7017 638 793 488 1243 2028 6600 4711 15293 945 2374 1764 3826 929 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2099 9850 2880 9850 2880 9851 2531 489 3080 1921 2434 624 3778 3080 955 762 617 314 401 3440 1936 103 689 902 5005 8021	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 1184 2323 421 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2398 405 1949 790 637 479 921 2328 405 1949 790 637 633 6309 <t< td=""><td>35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 49270 17764 87746 38930 101744 87746 38930 101745 61594 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10098 12258 32096 7803 17369 15042</td><td>90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 15532 114371 119525 47275 64485 59213 47194 83131 15332 114371 119525 47275 64485 59213 47194 83131 15332 114371</td></t<>	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 49270 17764 87746 38930 101744 87746 38930 101745 61594 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23126 61348 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10098 12258 32096 7803 17369 15042	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 15532 114371 119525 47275 64485 59213 47194 83131 15332 114371 119525 47275 64485 59213 47194 83131 15332 114371
030-091 030-092 030-093 030-096 030-097 030-100 030-100 030-101 030-103 030-104 030-107 030-113 030-114 030-115 030-118 030-121 030-121 030-122 030-122 030-122 030-122 030-122 030-123 030-124 030-127 030-128 030-132 030-135 030-135 030-135 030-136 030-137 030-138 030-141 030-155 030-155 030-155 030-166 030-165 030-165 030-165 030-165 030-165 030-165 030-173 030-174 030-177 030-178 030-177 030-178 030-178 030-180 030-181 030-182 030-180 030	borda borda	1,23691 3,74281 1,20643 1,24938 1,17493 1,10796 9,1156 9,1156 1,26477 1,15011 5,86722 3,29143 1,26856 1,14492 2,75133 6,5247 1,03548 8,99856 1,10617 2,10171 3,12417 7,05555 1,20128 1,4489 5,68901 1,24191 4,00897 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 1,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14798 8,42277 1,23316 1,32974 6,67298 0,84715 11,41024 1,13931 8,77437 1,17689 9,31294 1,14298 1,33248 1,10471 1,17997 0,98667 1,23512 1,07852 4,03804 0,85114 1,53576 7,96365 0,81531 4,18622 7,277986 5,84530	0,02815 0,02245 0,07838 0,02162 0,02187 0,02283 0,02325 0,16783 0,02325 0,16783 0,02704 0,02572 0,09372 0,05708 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02271 0,03544 0,04941 0,16315 0,02125 0,13374 0,01842 0,02549 0,03464 0,014154 0,02208 0,02549 0,03446 0,02549 0,03446 0,01758 0,02403 0,02549 0,03446 0,01758 0,02549 0,03446 0,01758 0,02351 0,02403 0,02351 0,02435 0,02351 0,02351 0,02455 0,04871 0,02351 0,02497 0,03097 0,03469 0,0275 0,04871 0,02351 0,02755 0,04871 0,02351 0,02455 0,04871 0,02351 0,02455 0,04871 0,03097 0,03469 0,0277 0,03469 0,0277 0,03451 0,0275 0,0497 0,0274 0,0254 0,0277 0,03451 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,04871 0,0275 0,0275 0,04871 0,0275 0,0277 0,03469 0,0277 0,0349 0,0277 0,0349 0,0277 0,0349 0,0277 0,0344 0,0277 0,0344 0,0277 0,0344 0,0277 0,0344 0,0277 0,0344 0,0277 0,034 0,0277 0,0344 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,034 0,0277 0,0275 0,0277 0,0275 0,0277 0,0275 0,0277 0,0344 0,02777 0,0275 0,027770 0,027770 0,027770 0,027770 0,027770 0,027770 0,0277700 0,027770000000000	0,14131 0,1309 0,17937 0,12998 0,13942 0,13205 0,12181 0,41279 0,13165 0,12483 0,33979 0,22539 0,12284 0,07693 0,13284 0,07693 0,19561 0,31605 0,10047 0,41302 0,11716 0,11723 0,19264 0,34538 0,12408 0,1318 0,12408 0,1318 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,26259 0,13016 0,2772 0,12654 0,36377 0,05789 0,45463 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12943 0,40989 0,13262 0,42775 0,12943 0,10233 0,13792 0,11945 0,10978 0,109788 0,10233 0,13792 0,11945 0,109788 0,0046883 0,13078 0,13922 0,13078 0,13792 0,13792 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12943 0,12945 0,12948 0,12943 0,12943 0,12948 0,12943 0,12945 0,12943 0,12943 0,12945 0,1	0,00157 0,00228 0,00157 0,00228 0,00157 0,00157 0,00153 0,00495 0,00162 0,00157 0,00157 0,00157 0,00155 0,00155 0,00114 0,00228 0,00264 0,00155 0,00114 0,00228 0,00426 0,00155 0,00114 0,000155 0,00115 0,00155 0,00115 0,000155 0,000153 0,000401 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000155 0,000164 0,000155 0,000164 0,000155 0,000170 0,000651 0,00018 0,000651 0,00018 0,000216 0,000174 0,00018 0,000174 0,000210 0,00018 0,000174 0,00018 0,000174 0,00018 0,000174 0,00018 0,00018 0,000174 0,00018 0,000174 0,000210 0,00018 0,00018 0,000172 0,00018 0,00018 0,00018 0,000174 0,00018 0,00018 0,000172 0,00018 0,00018 0,00018 0,00018 0,00018 0,00019 0,00018 0,00018 0,00018 0,00019 0,00018 0,00018 0,00018 0,00019 0,00019 0,00019 0,00019 0,00019 0,00019 0,00019 0,00019 0,00019 0,000000	0,372827 0,660818 0,606984 0,656843 0,663798 0,611882 0,598563 0,651316 0,582677 0,565987 0,724072 0,675414 0,651774 0,651774 0,675414 0,47873 0,64904 0,539048 0,586856 0,759148 0,691969 0,574116 0,625623 0,691756 0,64047 0,559849 0,476006 0,577295 0,574381 0,739047 0,659849 0,476006 0,577295 0,59438 0,478611 0,73881 0,739047 0,73881 0,739047 0,73881 0,739047 0,73874 0,73881 0,73949 0,44508 0,612412 0,50606 0,425183 0,586793 0,57459 0,57459 0,57459 0,570519 0,588596 0,662916 0,627467 0,570519 0,588596 0,662916 0,67467 0,421989 0,611181 0,502087 0,567123 0,567123 0,567123 0,56814 0,569103 0,56814 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,569103 0,56814 0,568	0,06803 0,15132 0,06732 0,06732 0,0655 0,06454 0,06597 0,16016 0,06968 0,06683 0,12525 0,10593 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,10202 0,14973 0,07476 0,15812 0,06927 0,108 0,107534 0,107534 0,07025 0,07977 0,14406 0,07025 0,07977 0,14406 0,06388 0,16169 0,07034 0,07623 0,16169 0,07034 0,07623 0,16169 0,07044 0,07623 0,16169 0,06388 0,16545 0,06437 0,15748 0,06437 0,15748 0,06631 0,06637 0,15755 0,06437 0,15788 0,06637 0,0655 0,15352 0,06493 0,06496 0,0655 0,15352 0,06493 0,06496 0,0655 0,15352 0,06493 0,06497 0,06497 0,06497 0,0655 0,15352 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,05925 0,06477 0,06477 0,06477 0,06497 0,0	0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00128 0,0014 0,0013 0,00152 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0015 0,0025 0,0025 0,0025 0,0015 0,00142 0,0015 0,00212 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00125 0,00126 0,00016 0,00016 0,00016 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0,00015 0,0000000000	884,6 2360,9 847,8 774,3 759,2 805,3 2457,4 918,8 832,3 2032,3 2032,3 2032,3 2032,3 1730,5 906,8 1765,9 1661,3 2342,9 1062 2435,6 884,4 2100 1921,3 2325,7 935,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2276,6 1077,7 1191,2 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 753,7 2433,1 868,5 1264,3 816,1 844,1 926,4 773,1 790,6 2385,5 666,5 576,2 762,4 2649,6 2439,1 689,8 2082,1 2235,8 2082,1 2235,8 2032,3 1203,2 120	37,22 35,94 37,09 36,68 41,21 43,81 31,34 44,3 46,93 28,09 31,84 36,87 57,71 33,34 43,5 41,71 24,99 34,3 41,23 35,34 43,5 41,71 24,99 34,33 56,84 45,28 39,23 56,84 45,28 39,23 64,37 27,63 28,91 34,36 23,68 36,16 29,22 41,07 54,24 47,25 47,47 47,25 50,75 62,97 57,06 50,92 35,73 42,79 83,01 48,01 44,16 53,79 56,73 47,34 45,88 46,17 56,73 47,34 45,88 46,17 56,73 47,34 45,88 56,73 47,34 45,88 56,73 47,34 45,88 56,73 47,34 45,88 36,16 56,73 47,34 45,88 36,17 37,95 36,73 47,34 45,88 36,17 36,73 36,73 36,73 36,73 47,34 45,88 36,17 36,73 47,34 45,88 36,17 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 36,73 47,34 45,88 46,11 38,91 46,1	793 1063,5 787,8 841,4 799,6 741 2227,7 797,3 758,3 1885,6 1310,3 804 477,7 1151,7 1770,4 617,2 2228,7 714,2 714,6 1135,6 1912,5 754 798,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 1624,1 728,2 1503,1 788,8 20065,8 2415,8 774,9 768,1 2000 362,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 784,6 2214,4 802,8 2415,8 744,7 711,9 735,5 772,9 628,1 832,9 727,4 1125,6 614,2 806,8 845,8 2465,2 2004,3 583,2 1364,3 2053,9 843 843,8 2055,9 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,6 74,9 727,4 125,5 772,9 628,1 832,9 727,4 125,6 845,8 2465,2 2004,3 583,2 1364,3 2053,9 843 1365,5 745,5 745,7 74	8,95 12,45 8,74 9,17 8,94 8,82 22,59 9,34 9,37 9,36 9,37 9,38 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 7,78 8,81 6,84 12,32 20,86 7,11 21,26 8,81 8,83 12,23 8,36 8,71 21,76 8,91 17,06 8,93 9,35 9,68 22,38 5,23 27,51 10,29 29,76 11,01 29,76 11,01 29,75 10,18 12,5 10,18 12,57 10,18	90 90 45 93 109 105 92 91 93 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 27 69 76 89 21 90 106 84 83 70 93 21 90 106 84 83 70 93 21 90 106 92 68 90 92	$\begin{array}{c} 5\\ 5\\ 20\\ 4\\ 0\\ 0\\ 3\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 3\\ 4\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\ 0\\$	10878 47071 9645 12403 7685 19033 12867 9561 7148 12442 15243 13889 21864 17627 23392 10013 24314 135205 17200 14119 10029 18048 8735 12342 14580 3198 59147 39226 11833 22205 17200 12917 9424 23403 5988 6981 6930 1399 10943 8813 4767 5954 21959 3088 6951 10508 6455 10363 14235 38359 56244 25624 2575	733 7017 638 793 488 1243 2028 6600 4711 15293 945 2374 1764 3482 734 3826 9299 2003 1142 2092 705 1443 1227 944 1649 2099 9850 9850 9850 9850 943 3080 1921 2434 624 3778 3080 955 762 617 314 401 3440 1936 1033 689 1171 1665 902 902	1315 3300 812 2237 1560 2488 3042 1190 1042 1234 1139 1399 4217 1420 2038 1438 5348 1625 3251 1028 1206 1055 1408 1268 11487 2952 1504 3040 4366 883 1258 4663 943 2618 790 2398 405 1949 790 637 433 6309 535 479 1220 921 2329 331 0877 5867 2745	35563 552824 28930 50794 36255 67719 33199 41066 36302 11694 23352 31336 535100 33514 61207 58901 62298 37537 71245 16256 11268 25016 49270 17764 87746 38930 10174 40081 27687 313163 6578 32281 35754 23136 6578 32281 35754 23136 61348 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10052 58314 10010 48653 30753 17827 38273 58314 10052 15642 15042 1	90279 286194 79465 94621 61282 171838 32923 77697 61571 38817 71527 110771 296061 95009 78874 104871 62229 122557 135940 51554 42880 85024 144088 29515 112110 59612 26068 85024 144088 29515 112110 59612 26068 394318 35584 93467 69285 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 475719 83131 15332 114371 119525 47275 64485 152894 415475 152894 415475 59213 379070 115411 76386 394318 35584 93467 69285 59213 47194 471547 15332 114371 15332 114371 15332 114371 15332 14479 83131 15332 144794 75719 83131 15332 14479 83131 15332 14479 83131 15332 14479 83131 15332 14479 12777 7779 83131 15322 20382 221479 203026 250707

030-184		3,55218	0,07085	0,23248	0,00332	0,715991	0,11087	0,00209	1813,7	33,8	1347,5	17,34	74	0	16469	1892	1925	29040	93685
030-185		1,12947	0,02735	0,12946	0,0019	0,606088	0,0633	0,0015	718,4	49,67	784,8	10,82	109	0	4536	299	642	16287	45543
030-186	borda	1,14414	0,02816	0,13064	0,00192	0,597134	0,06355	0,00154	726,6	50,62	791,5	10,97	109	18	4842	321	612	15864	48040
030-187		1,61122	0,04703	0,16724	0,00259	0,530566	0,06991	0,00205	925,7	59,14	996,9	14,31	108	0	2542	186	560	11181	19461
030-188	borda	1,21203	0,04149	0,12747	0,00227	0,520221	0,06899	0,0024	898,6	70,13	773,4	13	86	6	5577	404	707	15499	60241
030-190		0,78306	0,01887	0,09719	0,00143	0,610573	0,05847	0,00139	547,3	51,06	597,9	8,41	109	0	15636	956	409	17015	210298
030-191		1,13055	0,03607	0,13213	0,00213	0,505268	0,06209	0,002	677,3	67,53	800	12,12	118	17	3059	199	274	6607	30073
030-193		3,4744	0,12663	0,24476	0,00405	0,454002	0,10315	0,00394	1681,6	68,9	1411,4	20,96	84	23	20883	2215	1570	21170	101515
030-195	borda	0,67363	0,01812	0,08703	0,0013	0,555313	0,05618	0,00153	458,6	59,95	538	7,72	117	0	28820	1709	251	8218	421281
030-196		15,34749	0,4656	0,50213	0,00839	0,55077	0,22204	0,00694	2995,6	49,41	2622,9	36,01	88	7	4891	1137	792	5243	11183
030-197		5,08439	0,10213	0,31105	0,00432	0,691415	0,11864	0,00228	1935,8	34,04	1745,9	21,26	90	0	11118	1365	1815	19989	45415
030-198		9,79047	0,20287	0,43092	0,00624	0,698833	0,16489	0,00329	2506,5	33,19	2309,9	28,12	92	0	5452	932	928	7369	16234
030-201		1,15407	0,02498	0,12326	0,00173	0,648431	0,06794	0,00141	866,8	42,5	749,3	9,94	86	0	14276	1002	4772	120646	149105
030-202		1,0722	0,02715	0,11462	0,00175	0,602953	0,06787	0,00167	864,5	50,3	699,5	10,15	81	3	7972	557	1464	50879	93607
030-203		1,15996	0,03206	0,12262	0,00194	0,572427	0,06864	0,00187	888	55,3	745,6	11,12	84	3	5755	407	671	24873	63079
030-204		4,61493	0,25099	0,24874	0,00534	0,394734	0,13471	0,00768	2160,2	96,15	1432	27,55	66	3	7665	1063	572	20502	34320
030-205		1,14602	0,03707	0,12993	0,00206	0,490148	0,064	0,00208	741,5	67,14	787,5	11,73	106	2	2351	155	747	19134	23246
030-208		1,09867	0,03094	0,12639	0,00191	0,536621	0,06307	0,00176	710,6	58,16	767,2	10,96	108	10	7109	465	1076	28495	72229
030-209		0,75852	0,05615	0,0841	0,0018	0,28913	0,06542	0,00492	787,9	150,47	520,6	10,7	66	0	488	32	296	11075	7548
030-210		8,14607	0,22696	0,39422	0,00606	0,551738	0,14992	0,00412	2345	46,29	2142,4	28,03	91	0	8992	1398	1354	12381	29384
030-214		1,26383	0,03235	0,12369	0,00191	0,603272	0,07413	0,00185	1044,9	49,47	751,7	10,98	72	5	7616	573	1078	37824	83320
030-215		1,64028	0,07902	0,15605	0,00302	0,401721	0,07626	0,00374	1101,9	95,09	934,8	16,82	85	3	804	62	127	2609	6828
030-217	borda	0,95065	0,02866	0,10446	0,00173	0,549339	0,06601	0,00196	806,7	60,97	640,5	10,08	79	21	6296	417	397	25427	83438
030-219		4,45748	0,10406	0,28969	0,00426	0,629915	0,11163	0,00247	1826,1	39,55	1640	21,28	90	6	24898	2811	267	4084	115090
030-221		3,17159	0,15945	0,24041	0,00511	0,422786	0,09568	0,00484	1541,6	92,23	1388,8	26,54	90	0	5858	591	154	3302	30681
030-222		1,25797	0,06663	0,1327	0,00302	0,429671	0,06879	0,00374	892,5	108,51	803,3	17,18	90	4	3403	234	594	14623	35664
030-225		1,1658	0,03761	0,13181	0,00214	0,503253	0,06416	0,00203	746,8	65,51	798,2	12,2	107	2	4004	256	764	19541	40961
030-226		1,28281	0,03224	0,12728	0,00201	0,628352	0,07312	0,00177	1017,3	48,23	772,3	11,49	76	0	5021	372	883	38752	55036
030-228	borda	1,29348	0,03166	0,14219	0,00215	0,617758	0,066	0,00156	806,2	48,57	857	12,16	106	0	5166	347	811	27471	49277
030-230		9,18309	0,19812	0,41998	0,0063	0,6953	0,15863	0,0032	2441,1	33,8	2260,4	28,61	93	1	8784	1417	1471	12886	28640
030-232		1,20204	0,034	0,12908	0,00209	0,572437	0,06756	0,00186	855	56,17	782,6	11,93	92	6	6753	457	559	28685	72767
030-233		8,56429	0,26809	0,37629	0,00616	0,52296	0,16507	0,00517	2508,3	51,77	2058,9	28,84	82	5	10126	1685	1629	16615	35254
030-236		4,96809	0,20792	0,25271	0,00481	0,454795	0,14257	0,00607	2258,6	71,71	1452,4	24,75	64	6	12237	1743	1144	17182	64444
030-238		9,16525	0,34513	0,39891	0,0078	0,519256	0,16664	0,00638	2524,2	62,93	2164	35,95	86	0	1758	297	778	6714	5866

Anexo 3

LA-ICPMS - Resuldados das análises isotópicas obtidas pelo método U-Pb em grãos de zircão com concordância igual ou superior à 95%. Amostra DA13-036

SPOT #	POSIÇÃO			RAZÕ	ES ISTOÓ	PICAS			IDAD	DES CALC	CULADAS	5 (Ma)	Pb206/U238; Pb207/U235	Pb204	Pb206	Pb207	Pb208	Th232	U238
		Pb207/U23	5	Pb206/U23	38	rho	Pb207/Pb2	.06	Pb207/Pb	206	Pb206/U2	238	Concord. (%)	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
036-001		11,85194	0,20983	0,48218	0,0061	0,714566	0,1784	0,00308	2638,1	28,34	2536,8	26,53	96	0	9124	1707	1042	7284	21885
036-002		6,73807	0,12482	0,3728	0,00477	0,690707	0,13119	0,00237	2113,9	31,39	2042,6	22,38	97	23	7840	1080	1356	12108	24490
036-003	borda	0,70052	0,01645	0,08733	0,00119	0,580281	0,05821	0,00135	537,1	50,53	539,8	7,06	101	0	7744	473	506	18914	107979
036-005		6,69243	0,14111	0,37228	0,00511	0,650994	0,13047	0,0027	2104,3	35,89	2040,1	24	97	0	6518	888	1386	12821	21084
036-006		12,78544	0,35206	0,50722	0,00736	0,526963	0,18302	0,00513	2680,4	45,67	2644,7	31,5	99	4	9513	1835	1328	9019	20756
036-009		0,64112	0,01677	0,08143	0,00109	0,511739	0,05716	0,00149	497,2	56,89 40.32	504,6	6,48 20.76	101	15	5720 8340	340	1021	12207	82142
036-010		10.17038	0.24693	0.45237	0.00424	0,583616	0.16319	0.00389	2488.9	39.61	2405.8	28,47	97	17	9262	1566	1921	10926	24927
036-012	borda	0,67764	0,0173	0,08465	0,00114	0,52751	0,05811	0,00146	533,5	54,72	523,8	6,77	98	0	8156	493	388	13706	114479
036-016		10,63543	0,20885	0,46188	0,00623	0,686878	0,16706	0,00319	2528,4	31,67	2447,8	27,46	97	27	6850	1197	632	4647	17931
036-017		5,7886	0,12951	0,35362	0,00493	0,623132	0,11875	0,00263	1937,6	39,11	1951,9	23,5	101	0	4215	522	1401	12860	14310
036-019		10,11266	0,20622	0,45656	0,00608	0,653041	0,16069	0,00317	2463	32,94	2424,4	26,92	98	21	13366	2233	2515	18631	35576
036-020		12,55267	0,28762	0,49611	0,0072	0,63339	0,18355	0,00416	2685,2	36,97	2597,1	31	97	7	3679	702	1692	12020	8976
036-021		10,80268	0,31133	0,47877	0,00801	0,580519	0,16368	0,00477	2494	48,31	2521,9	34,91	101	11	1449	246	22	138	3680
036-023	borda	5,92062	0,13968	0,35453	0,00504	0,602574	0,12114	0,00279	1973,1 540.7	40,5	1956,2	23,97	99 103	0	5549 8573	697 514	997 361	9655	110288
036-024	borda	10 36736	0 30209	0,09044	0.00693	0,543918	0,03831	0.00473	2514.8	47 19	2411.7	30.73	96	1	6628	1129	1587	12293	18405
036-031		13,58065	0,28119	0,52023	0,0074	0,687	0,18933	0,00373	2736,4	32,04	2700,1	31,36	99	0	11963	2303	1784	12982	29734
036-034		6,80479	0,1669	0,37358	0,00553	0,603531	0,13211	0,00321	2126,2	41,97	2046,2	25,95	96	0	3477	468	732	6687	11617
036-038		0,67	0,01895	0,08406	0,00121	0,508934	0,05781	0,00164	522,5	61,08	520,3	7,19	100	30	5515	327	412	14421	80971
036-040		10,15519	0,25664	0,44762	0,0064	0,565763	0,16454	0,00411	2502,8	41,39	2384,7	28,51	95	0	10773	1809	3064	24037	30133
036-042	borda	0,69205	0,02108	0,08605	0,00129	0,492159	0,05833	0,00178	541,5	65,95	532,2	7,66	98	0	5024	301	341	12548	73977
036-043		12,14946	0,33893	0,48555	0,00729	0,538196	0,18148	0,00506	2666,4	45,43	2551,4	31,62	96	10	5682	1053	901	6747	14658
036-045	borda	10,35976	0,3109	0,45578	0,00698	0,510304	0,16487	0,00496	2506,2	49,75	2420,9	30,92	97	3	7506	1262	1238	9460	20722
036-046	borua	5 62003	0.08437	0,08655	0,00114	0,884523	0,05815	0,00075	1964 3	28,38	1877 7	21.69	96	15	13861	1699	2881	31087	52553
036-049		6,4865	0.09705	0,36373	0,00481	0.883855	0,12934	0,00168	2089	22,68	1999.9	22,76	96	22	21613	2836	3096	26500	75998
036-050	borda	0,7077	0,01104	0,08883	0,00118	0,851535	0,05778	0,00079	521,4	29,76	548,6	6,99	105	26	23375	1371	1103	36014	340531
036-052		5,50847	0,08553	0,34125	0,00461	0,870043	0,11709	0,00157	1912,2	23,95	1892,7	22,17	99	13	17146	2037	5307	49374	65453
036-053		13,98677	0,21027	0,51863	0,00699	0,896519	0,19563	0,00248	2790,1	20,61	2693,4	29,66	97	12	39548	7852	8338	53486	100053
036-054		12,17379	0,18944	0,48932	0,0067	0,879905	0,18047	0,00241	2657,2	21,93	2567,7	28,99	97	9	17335	3173	1209	8542	46649
036-057		0,73439	0,01263	0,09121	0,00126	0,803251	0,0584	0,00089	545	32,8	562,7	7,44	103	7	18051	1068	1137	39461	262724
036-058		5,56733	0,09214	0,34495	0,00479	0,839031	0,11707	0,00168	1912	25,47	1910,4	22,94	100	14	20553	2434	8394	77936	79417
036-061		5,72988 6 29987	0,08651	0,34678	0,00475	0,907233	0,11982	0,00152	2043 5	22,46	1919,2	22,72	98	10	30706	3939	6118	54377	112455
036-065		6,44882	0,09958	0,37116	0,0051	0,889851	0,126	0,00165	2043	22,97	2034,9	23,98	100	13	19714	2522	4336	38193	70736
036-066	borda	0,74255	0,01217	0,0918	0,00126	0,837458	0,05866	0,00084	554,4	30,81	566,2	7,44	102	0	18612	1108	1221	40539	270092
036-067		7,39927	0,11555	0,38573	0,00532	0,883176	0,13912	0,00185	2216,2	22,87	2103	24,76	95	3	20215	2856	4450	37599	69955
036-069		10,07958	0,16196	0,44552	0,00619	0,864685	0,16408	0,00228	2498,2	23,25	2375,3	27,62	95	16	15206	2529	3344	24980	45439
036-072	borda	0,70374	0,01233	0,08692	0,00121	0,794538	0,05872	0,00092	556,6	33,72	537,3	7,16	97	0	16411	974	1051	37673	251706
036-073	borda	0,69778	0,01224	0,08599	0,0012	0,795555	0,05886	0,00092	561,8	33,24	531,8	7,1	95	2	18010	1072	1047	35499	279526
036-075		10,05034	0,17026	0,44339	0,00613	0,816099	0,1644	0,00247	2501,4	25,05	2365,8	27,36	95	0	38719	6409	5426	40595	115650
036-077		9,87313	0,14005	0,44009	0.00608	0,913284	0,10272	0.00203	2484,1	23,94	2324.6	20,72	95 96	0	6375	1025	3519	26284	19210
036-079	borda	0,68317	0,01096	0,08476	0,00114	0,838363	0,05846	0,000225	547	30,43	524,5	6,79	96	1	17106	1018	1171	40477	264107
036-080		9,16579	0,13759	0,43148	0,00583	0,9001	0,15408	0,00197	2391,7	21,61	2312,4	26,24	97	8	21523	3374	4405	33219	65284
036-081	borda	0,71197	0,01126	0,08821	0,00119	0,853007	0,05854	0,0008	550,1	29,71	545	7,05	99	0	26441	1572	1209	40269	393350
036-082		5,27843	0,08306	0,33223	0,00448	0,856943	0,11525	0,00159	1883,7	24,61	1849,2	21,68	98	10	25452	2970	9874	95943	99568
036-083	borda	0,7053	0,01184	0,08798	0,0012	0,812493	0,05815	0,00087	534,9	32,92	543,6	7,08	102	7	15597	920	965	32615	232158
036-084		7,82023	0,12701	0,40758	0,0056	0,845974	0,1392	0,002	2217,2	24,74	2203,8	25,63	99	0	11943	1681	1646	13262	38212
036-086		6,51249	0,10501	0,36703	0,00498	0,841481	0,12873	0,00183	2080,7	24,78	2015,4	23,47	97	11	24731	3216 6845	3818	33588 63504	87813
036-088		10,3038	0 17271	0,45355	0.00624	0,836301	0,16791	0.00237	2536.9	23,47	2414,1	27,28	95	1	17085	2895	3787	27793	49409
036-089	borda	0,68287	0,01209	0,08507	0,00117	0,776821	0,05823	0,00093	538	35,24	526,3	6,94	98	13	17092	1004	956	31442	263632
036-090		9,34129	0,15479	0,4308	0,00586	0,820892	0,1573	0,00231	2426,8	24,67	2309,3	26,42	95	0	45900	7284	17750	136149	139404
036-091		7,66899	0,11438	0,39198	0,00523	0,894594	0,14197	0,00181	2251,3	21,8	2132	24,22	95	8	30368	4351	4421	36344	100681
036-093	borda	0,68912	0,01128	0,08558	0,00115	0,82094	0,05842	0,00085	545,6	31,41	529,3	6,84	97	6	18423	1088	936	31279	279985
036-094		16,12305	0,25032	0,5541	0,0075	0,871816	0,2111	0,00286	2914	21,79	2842,2	31,12	98	1	17348	3706	3382	19991	40614
036-096		11,70296	0,19366	0,48983	0,00673	0,830282	0,17331	0,00256	2589,9	24,42	2570	29,13	99	0	19965	3497	3259	22546	53199
036-097		5,87516	0,09664	0,35102	0,00479	0,829596	0,12141	0,00178	1977,1	25,92	1939,4	22,85	98	0	16461	2029	3712	33361	61048
036-098		9,73436	0,16932	0,44812	0.00621	0,812206	0,16424	0.00246	2499,8	24,97	2386,9	27,54	95 98	15	12930	1873	5621	41316	34059

LA-ICPMS - Resuldados das análises isotópicas obtidas pelo método U-Pb em grãos de zircão com disconcordância superior à 5%. Amostra DA13-036

SPOT #	POSIÇÃO			RAZÕ	ES ISTOÓ	PICAS			IDAD	DES CALO	CULADAS	5 (Ma)	Pb206/U238; Pb207/U235	Pb204	Pb206	Pb207	Pb208	Th232	U238
		Pb207/U23	5	Pb206/U23	38	rho	Pb207/Pb2	06	Pb207/Pb	206	Pb206/U2	238	Concord. (%)	ppm	ppm	ррт	ppm	ppm	ppm
036-004		5,9118	0,12888	0,34171	0,00437	0,586621	0,12564	0,00276	2037,9	38,3	1894,9	21	93	4	9256	1226	1967	17842	29902
036-007	borda	0,69342	0,01592	0,08884	0,00119	0,583434	0,05665	0,00128	477,2	49,51	548,7	7,02	115	0	10061	595	539	18107	136415
036-008		5,32783	0,11627	0,32687	0,00437	0,612617	0,11831	0,00253	1930,8	37,82	1823,2	21,23	94	20	11128	1374	1564	17007	40571
036-013		12,32692	0,30406	0,47568	0,00651	0,554832	0,18806	0,00454	2725,3	39,25	2508,4	28,46	92	0	16225	3175	6887	50061	40730
036-014	borda	0,70724	0,01996	0,08513	0,00123	0,511951	0,0603	0,00168	614,5	59	526,7	7,29	86	5	10380	648	568	19439	149713
036-015		9,32201	0,25965	0,42352	0,00622	0,527276	0,15975	0,00438	2453,1	45,62	2276,4	28,16	93	11	9603	1586	2177	18067	27604
036-018	borda	0,69012	0,01686	0,08799	0,00121	0,562884	0,0569	0,00137	486,9	52,34	543,6	7,19	112	4	6886	406	404	14273	95995
036-022	borda	0,67573	0,01763	0,08772	0,00126	0,550545	0,05589	0,00144	447,7	56,02	542	7,45	121	0	9439	545	523	19508	134877
036-025		6,12795	0,16009	0,35068	0,00521	0,568693	0,12675	0,00327	2053,4	44,82	1937,9	24,87	94	0	3791	498	1082	10568	13443
036-026		11,1984	0,28558	0,45096	0,0065	0,565202	0,18011	0,00449	2653,9	40,77	2399,5	28,88	90	13	7230	1348	1202	9758	19803
036-027		7,43781	0,2714	0,35819	0,00617	0,472071	0,1507	0,00553	2353,9	61,35	1973,6	29,3	84	21	14981	2443	3513	49499	51945
036-028		9,76237	0,26573	0,43669	0,00638	0,536738	0,16213	0,00432	2478	44,24	2335,8	28,64	94	0	8093	1359	1815	14796	22933
036-029	borda	0,67432	0,01996	0,08649	0,00127	0,49607	0,05653	0,00164	472,6	63,11	534,8	7,56	113	9	6311	369	301	11509	92047
036-032		10,24836	0,23338	0,4446	0,00649	0,641012	0,16719	0,00375	2529,7	37,18	2371,2	28,95	94	0	3847	657	408	3273	10756
036-033	borda	0,70438	0,01704	0,08507	0,00118	0,573381	0,06005	0,00143	605,3	50,55	526,3	7,03	87	9	6717	411	312	12146	98760
036-035	borda	0,68758	0,01848	0,08307	0,00119	0,532996	0,06003	0,0016	604,5	56,69	514,4	7,05	85	6	4765	291	229	8486	71615
036-036		6,82182	0,1925	0,31109	0,00448	0,510342	0,15905	0,00455	2445,6	47,66	1746,1	22,04	71	4	9543	1581	2159	21542	35828
036-037	borda	0,69701	0,01822	0,08783	0,00125	0,54445	0,05755	0,00149	512,5	56,16	542,7	7,38	106	8	6644	390	315	11047	94904
036-039		24,46274	0,58868	0,63533	0,00905	0,591936	0,27926	0,00659	3358,8	36,37	3170,6	35,68	94	11	11607	3319	2237	13112	23001
036-041		14,21279	0,73676	0,47934	0,01147	0,461608	0,21514	0,01172	2944,7	85,39	2524,4	49,98	86	4	1813	424	367	1680	4182
036-044		7,77572	0,2414	0,35886	0,0057	0,511627	0,15716	0,0049	2425,4	51,93	1976,8	27,06	82	0	7536	1184	2854	29702	26965
036-048		0,6895	0,01026	0,0849	0,00112	0,886538	0,0589	0,00075	563,4	27,63	525,3	6,63	93	9	35486	2125	1457	48013	537225
036-051		10,61358	0,15925	0,42598	0,00575	0,899624	0,18073	0,00231	2659,6	21,06	2287,6	25,98	86	1	19231	3530	5020	40422	58868
036-055		9,07565	0,14344	0,39614	0,00544	0,868876	0,16618	0,00226	2519,6	22,67	2151,2	25,1	85	0	17861	3009	3716	47278	59490
036-056	borda	0,71227	0,01238	0,08957	0,00123	0,790072	0,05768	0,00089	517,5	33,8	553	7,3	107	13	14847	867	636	21074	219409
036-059		6,94267	0,12307	0,36683	0,00524	0,805825	0,13729	0,00213	2193,3	26,77	2014,5	24,72	92	15	29499	4091	3518	30619	109179
036-060	borda	1,17049	0,02012	0,1114	0,00155	0,809443	0,07622	0,00114	1100,7	29,73	680,8	8,99	62	0	29249	2259	1834	40938	350690
036-063		8,25201	0,12248	0,37812	0,00515	0,91764	0,15826	0,00195	2437,2	20,7	2067,5	24,08	85	5	35311	5683	6682	51314	124353
036-064	borda	0,7349	0,0142	0,08688	0,00126	0,750569	0,06135	0,00108	651,5	37,24	537	7,46	82	5	13238	818	913	34466	208196
036-068	borda	0,69863	0,01159	0,08563	0,00117	0,823614	0,05917	0,00086	573,4	31,39	529,6	6,97	92	19	20646	1237	1289	46090	319640
036-070		6,95923	0,11754	0,36936	0,00511	0,819118	0,13664	0,00207	2185	26,15	2026,4	24,07	93	0	14188	1956	1437	12400	50313
036-071		9,30946	0,17206	0,38503	0,00537	0,754613	0,17535	0,00303	2609,4	28,45	2099,7	25	80	55	38605	6870	21473	170829	130140
036-074		7,01115	0,14498	0,33299	0,00505	0,733401	0,1527	0,00289	2376,4	31,85	1852,9	24,41	78	23	60122	9312	9942	100292	253442
036-078		7,74915	0,11786	0,3263	0,00445	0,896666	0,17228	0,00224	2579,9	21,53	1820,4	21,61	71	0	22892	4001	5106	54327	92378
036-085	borda	0,71731	0,01202	0,09046	0,00123	0,81143	0,05752	0,00086	511,2	32,81	558,2	7,26	109	0	19121	1113	963	32299	276527
036-092		7,22365	0,10933	0,37884	0,00508	0,885983	0,13835	0,0018	2206,7	22,38	2070,9	23,74	94	0	26069	3644	4846	41009	89554
036-095	borda	0,69458	0,01169	0,0878	0,00118	0,798537	0,05739	0,00087	506,3	32,72	542,5	7,02	107	9	18046	1048	1044	34616	266709
036-100	borda	0,75038	0,01374	0,08814	0,00121	0,749733	0,06175	0,00104	665,5	35,79	544,5	7,19	82	0	14182	890	1208	34941	209323

Αı	ne	x	o	4
			<u> </u>	-

LA-ICPMS - Resuldados das análises isotópicas obtidas pelo método U-Pb em grãos de zircão com concordância igual ou superior à 95%. Amostra DA13-039

headPb207/U23*Pb206/U23*Pb206/U23*Pb207/P3Pb20	ppm 338 55686 509 114010 418 121858 437 47126 559 114310 223 56841 381 112265 354 60846 328 102642 326 34135 274 50624 373 56397 315 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-001 7,03158 0,10572 0,3793 0,00517 0,906574 0,13448 0,00173 2157,3 22,24 2073 24,14 96 0 16048 2215 2177 1 039-003 9,9171 0,15789 0,44146 0,00616 0,876434 0,16292 0,00222 2486,2 22,83 2357,2 27,53 95 0 37485 6237 5252 3 039-004 10,15207 0,1497 0,46264 0,00623 0,913225 0,15918 0,0017 2446,9 20,84 2451,2 27,46 100 8 42855 6977 15567 11 039-006 6,46693 0,10224 0,36698 0,00502 0,865244 0,12782 0,00178 2068,2 24,4 2015,2 23,66 977 3 13250 1738 2414 2 039-007 6,19633 0,09456 0,35756 0,00482 0,88334 0,12569 0,00165 238,6 23,07 1970,6 22,9 977 0 31215 4012 3698 3 039-	338 55686 509 114010 418 121858 437 47126 559 114310 223 56841 581 112265 354 60846 928 102642 526 34135 574 50624 573 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-003 9,9171 0,15789 0,44146 0,00616 0,876434 0,16292 0,00222 2486,2 22,83 2357,2 27,53 95 0 37485 6237 5252 3 039-004 10,15207 0,1497 0,46264 0,00623 0,913225 0,15918 0,00197 2446,9 20,84 2451,2 27,46 100 8 42855 6977 15567 11 039-006 6,46693 0,10224 0,36698 0,00502 0,865244 0,12782 0,00178 2068,2 24,4 2015,2 23,66 97 3 13250 1738 2414 2 039-007 6,19633 0,09456 0,35756 0,00482 0,88334 0,12569 0,00165 2038,6 23,07 1970,6 22.9 97 0 31215 4012 3698 3 039-007 6,19633 0,09456 0,35756 0,00471 0,87842 0,18304 0,00247 2680,6 22,16 2581,8 28,96 96 1 21383 4007 5611 3 03	509 114010 418 121858 437 47126 559 114310 223 56841 581 112265 354 60846 328 102642 326 34135 373 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-004 10,15207 0,1497 0,46264 0,00623 0,913225 0,15918 0,00197 2446,9 20,84 2451,2 27,46 100 8 42855 6977 15567 11 039-006 6,46693 0,10224 0,36698 0,00502 0,85244 0,12782 0,00178 2068,2 24,4 2015,2 23,66 977 3 13250 1738 2414 2 039-007 6,19633 0,09456 0,35756 0,00482 0,883334 0,12569 0,00165 2038,6 23,07 1970,6 22,9 977 0 31215 4012 3698 3 039-008 12,4302 0,19277 0,49256 0,00671 0,87842 0,18304 0,00247 2680,6 22,16 2581,8 28,96 96 1 21383 4007 5611 3 039-010 6,18845 0,09769 0,35359 0,00478 0,856367 0,12678 0,00176 2056 24,29 1951,7 22,78 95 9 30419 3949 5165 4 0	418 121858 437 47126 559 114310 223 56841 581 112265 354 60846 928 102642 526 34135 74 50624 573 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-006 6,46693 0,10224 0,36698 0,00502 0,865244 0,12782 0,00178 2068,2 24,4 2015,2 23,66 97 3 13250 1738 2414 2 039-007 6,19633 0,09456 0,35756 0,00482 0,883334 0,12569 0,00165 2038,6 23,07 1970,6 22,9 97 0 31215 4012 3698 3 039-008 12,4302 0,19277 0,49256 0,00671 0,87842 0,18304 0,00247 2680,6 22,16 2581,8 28,96 96 1 21383 4007 5611 3 039-010 6,18845 0,09769 0,35359 0,00478 0,856367 0,12694 0,00176 2056 24,29 1951,7 22,78 95 9 30419 3949 5165 4 039-012 6,26959 0,10288 0,35866 0,00491 0,83427 0,12678 0,00186 2053,9 25,64 1975,8 23,29 96 14 16703 2158 2333 2 039-0	437 47126 559 114310 223 56841 581 112265 354 60846 328 102642 526 34135 274 50624 573 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-007 6,19633 0,09456 0,35756 0,00482 0,883334 0,12569 0,00165 2038,6 23,07 1970,6 22,9 97 0 31215 4012 3698 3 039-008 12,4302 0,19277 0,49256 0,00671 0,87842 0,18304 0,00247 2680,6 22,16 2581,8 28,96 96 1 21383 4007 5611 3 039-010 6,18845 0,09769 0,35359 0,00478 0,856367 0,12694 0,00176 2056 24,29 1951,7 22,78 95 9 30419 3949 5165 4 039-012 6,26959 0,10288 0,35866 0,00491 0,83427 0,12678 0,00186 2053,9 25,64 1975,8 23,29 96 14 16703 2158 2333 2 039-013 9,37371 0,15206 0,43735 0,00593 0,835838 0,15545 0,00225 2406,8 24,35 2338,8 26,59 97 24 34491 5469 11758 8 03	559 114310 223 56841 581 112265 354 60846 928 102642 526 34135 574 50624 573 56397 515 1475754 1257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-008 12,4302 0,19277 0,49256 0,00671 0,87842 0,18304 0,00247 2680,6 22,16 2581,8 28,96 96 1 21383 4007 5611 3 039-010 6,18845 0,09769 0,35359 0,00478 0,856367 0,12694 0,00176 2056 24,29 1951,7 22,78 95 9 30419 3949 5165 4 039-012 6,26959 0,10288 0,35866 0,00491 0,83427 0,12678 0,00186 2053,9 25,64 1975,8 23,29 96 14 16703 2158 2333 2 039-013 9,37371 0,15206 0,43735 0,00593 0,835838 0,15545 0,00225 2406,8 24,35 2338,8 26,59 97 24 34491 5469 11758 8 039-015 16,49857 0,27971 0,55769 0,0077 0,814397 0,21456 0,00331 29403 24,71 28571 31,88 97 0 14660 3210 4383 210	223 56841 581 112265 354 60846 028 102642 326 34135 274 50624 373 56397 315 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-010 6,18845 0,09769 0,3359 0,00478 0,856367 0,12694 0,00176 2056 24,29 1951,7 22,78 95 9 30419 3949 5165 4 039-012 6,26959 0,10288 0,35866 0,00491 0,83427 0,12678 0,00186 2053,9 25,64 1975,8 23,29 96 14 16703 2158 2333 2 039-013 9,37371 0,15206 0,4373 0,00593 0,835838 0,15545 0,00225 2406,8 24,35 2338,8 26,59 97 24 34491 5469 11758 8 039-015 16,49857 0,27971 0,55769 0,0077 0,814397 0,21456 0,00311 29403 24,71 28571 31,88 97 0 14660 3210 4383 2	581 112265 354 60846 928 102642 526 34135 274 50624 573 56397 515 1475754 1257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-012 6,26959 0,10288 0,35866 0,00491 0,83427 0,12678 0,00186 2053,9 25,64 1975,8 23,29 96 14 16703 2158 2333 2 039-013 9,37371 0,15206 0,43735 0,00593 0,835838 0,15545 0,00225 2406,8 24,35 2338,8 26,59 97 24 34491 5469 11758 8 039-015 16 49857 0.27971 0.55769 0.0077 0.814397 0.21456 0.00331 2940 3 24 71 2857 1 31.88 97 0 14660 3210 4383 2	354 6084€ 028 102642 526 34135 274 50624 573 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-013 9,37371 0,15206 0,43735 0,00593 0,835838 0,15545 0,00225 2406,8 24,35 2338,8 26,59 97 24 34491 5469 11758 8 039-015 16 49857 0.27971 0.55769 0.0077 0.814397 0.21456 0.00331 2940.3 24.71 2857.1 31.88 97 0 14660 3210 4383 2	028 102642 526 34135 5274 50624 573 56397 515 1475754 127 97004 171 65605 104 49166 147 89488
039-015 16 49857 0 27971 0 55769 0 0077 0 814397 0 21456 0 00331 2940 3 24 71 2857 1 31 88 07 0 14660 3210 4393 2	34135 3274 50624 573 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 104 49166 147 89488
	274 50624 573 56397 515 1475754 257 97004 471 65605 104 49166 147 89488
039-020 10,48187 0,16322 0,46249 0,00638 0,885898 0,16437 0,00217 2501,1 22,06 2450,6 28,14 98 0 17584 2920 2973 2	573 56397 515 1475754 257 97004 171 65605 004 49166 147 89488
039-021 12,89613 0,21186 0,51163 0,00731 0,869705 0,18281 0,00256 2678,5 22,96 2663,6 31,16 99 18 21120 3915 2313 1	515 1475754 257 97004 171 65605 004 49166 147 89488
039-022 borda 0,75229 0,01172 0,09184 0,00125 0,873647 0,05941 0,00078 582,1 28,24 566,4 7,39 97 4 101683 6102 738 2	257 97004 471 65605 004 49166 047 89488
039-023 6,71552 0,10667 0,36926 0,00511 0,871216 0,1319 0,00178 2123,4 23,41 2025,9 24,04 95 0 26724 3561 6260 5	471 65605)04 49166)47 89488
039-024 10,3727 0,16664 0,45057 0,00629 0,868962 0,16697 0,00228 2527,5 22,76 2397,8 27,94 95 0 21962 3712 3604 2	004 49166
039-025 6,32586 0,10712 0,35704 0,00501 0,828648 0,1285 0,00191 2077,6 25,96 1968,1 23,82 95 0 13145 1705 2332 2	147 89488
039-026 17,19957 0,27969 0,57059 0,00793 0,854653 0,21863 0,00303 2970,6 22,19 2910,2 32,53 98 0 38048 8382 8165 4	09400
039-027 9,46515 0,16033 0,4394 0,00617 0,828968 0,15623 0,00231 2415,3 24,89 2348 27,65 97 0 18126 2856 5291 4	363 55276
039-029 7,02004 0,12304 0,37832 0,00538 0,811365 0,13459 0,00208 2158,7 26,66 2068,4 25,14 96 0 14475 1961 1418 1	563 51583
039-031 10,25701 0,15117 0,45631 0,00623 0,926367 0,16305 0,00197 2487,6 20,27 2423,2 27,59 97 0 33042 5473 4159 3	20 96751
039-034 6,69425 0,10227 0,37975 0,00523 0,901483 0,12787 0,00164 2068,8 22,48 2075,1 24,42 100 0 21252 2766 7439 6	98 74794
039-035 borda 0,76628 0,01152 0,09267 0,00126 0,904412 0,05998 0,00075 602,7 26,72 571,3 7,45 95 0 80318 4909 754 1)66 1161369
039-038 7,43141 0,12505 0,39393 0,00562 0,847822 0,13684 0,00204 2187,5 25,69 2141 26,01 98 13 7329 1024 1481 1	24947
039-039 borda 0,75617 0,01172 0,09199 0,00126 0,883734 0,05963 0,00078 590 28,13 567,3 7,44 96 7 92311 5623 1002 2	1344838
039-042 18,8996 0,30448 0,6113 0,00853 0,866141 0,22424 0,00313 3011,4 22,25 3075,2 34,11 102 0 21805 5009 3182 1	47692
039-043 6,70857 0,10843 0,37624 0,00523 0,860037 0,12933 0,0018 2088,9 24,31 2058,7 24,49 99 2 36831 4878 1957 1	88 131550
039-045 9,48691 0,15647 0,43468 0,00603 0,841088 0,1583 0,00228 2437,5 24,24 2326,8 27,12 95 2 52716 8558 5662 4	162234
039-046 10,11134 0,12756 0,45936 0,00558 0,962887 0,15973 0,00178 2452,8 18,69 2436,7 24,65 99 5 46216 7689 12869 8	16 119952
039-048 7,60245 0,09773 0,39 0,00477 0,951436 0,14145 0,00161 2245,1 19,5 2122,8 22,11 95 9 40607 5972 8326 6	124701
039-049 12,11886 0,15657 0,48323 0,00593 0,949848 0,18198 0,00208 2671 18,78 2541,3 25,78 95 7 35117 6638 6822 4	84 87149
039-050 6,50538 0,0916 0,36299 0,00458 0,896083 0,13004 0,00167 2098,5 22,38 1996,4 21,68 95 0 11290 1523 6089 5	37482
039-053 9,36422 0,12984 0,43618 0,00547 0,90445 0,15577 0,00195 2410,3 21,16 2333,5 24,57 97 6 15890 2562 3728 2	43851
039-055 7,8/6/3 0,10/13 0,39/03 0,00491 0,90927 0,14394 0,001/5 22/5,1 20,74 2155,4 22,68 95 0 46894 6969 15150 11	462 142582
039-056 10,04704 0,14337 0,44831 0,00568 0,887871 0,16259 0,00211 2482,8 21,67 2387,7 25,27 96 0 15257 2559 2341 1	47 41189
039-059 12,29232 0,17728 0,48805 0,00616 0,875166 0,18271 0,00238 2677,7 21,4 2562,2 26,69 96 14 26468 4972 3231 2	.82 65857
039-061 borda 0,6/489 0,00983 0,08389 0,00105 0,859327 0,05836 0,00076 543,1 28,34 519,3 6,26 96 0 111590 6688 821 2	100 1623829
039-062 18,51478 0,24381 0,57793 0,00724 0,941052 0,22989 0,00264 3051,5 18,25 2940,5 29,6 96 1 51510 12105 6864 5	770 88221
039-004 7,54804 0,10138 0,56051 0,0049 0,917012 0,15799 0,00107 22022 20,61 2105,7 22,78 90 0 27577 3885 0202 4	70 80221 581 107311
039-005 7,59717 0,10241 0,56505 0,00488 0,914007 0,15915 0,00168 2210,0 20,0 2102,0 22,7 95 0 55515 4750 5456 4	16777
039-068 6 65105 0 09584 0 36001 0 00473 0 889542 0 13075 0 00166 2108 1 22 11 2024 7 22 28 96 0 23478 3121 1967 1	106 79076
039-070 9.88511 0.14678 0.44163 0.00574 0.875322 0.16238 0.00214 2480.6 22.1 2357.9 25.67 95 0.15836 2607 5811 4	596 4470C
039-071 13 66278 0 20267 0 51874 0 00673 0 874611 0 19107 0 00252 2751 4 21 47 2693 8 28 55 98 6 19830 3832 3945 2	153 47596
039-073 6 16409 0.09279 0.35357 0.00457 0.858635 0.12647 0.00169 2049 4 23.36 1951 6 21.77 95 0.35130 4493 6641 5	356 124336
039-074 19 22883 0 63029 0 58869 0 01048 0 543109 0 23698 0 00792 3099 8 52 32 2984 1 42 51 96 70 16173 3911 6145 1	756 31446
039-078 7 16747 0 10032 0 40028 0 00535 0 954923 0 12993 0 00149 2097 19 96 2170 3 24 62 103 0 76558 10264 15859 12	523 252004
039-079 12.2044 0.17263 0.50925 0.00684 0.949566 0.17388 0.00202 2595 4 19 28 2653 4 29 22 102 8 38359 6874 11658 7	107 99267
039-082 9,74779 0.14387 0.45129 0.00614 0.921825 0.1567 0.00193 2420 4 20.78 2401 27.26 99 27 71004 11494 12501 8	524 209306
039-085 6,99038 0,10352 0,38245 0.00514 0.907538 0.1326 0.00167 2132.6 21.81 2087.7 23.96 98 0 41237 5609 11324 98	228 141424
039-086 10,09415 0,15013 0,45474 0.00613 0.906358 0.16102 0.00203 2466.4 21.14 2416.3 27.16 98 15 39359 6496 11294 8	545 113751
039-089 borda 0.75761 0.01171 0.09362 0.00126 0.870744 0.0587 0.00078 555.9 28.82 576.9 7.43 104 8 101231 6069 638 1	766 1420533
039-091 7.39204 0.11921 0.39083 0.00535 0.848824 0.13719 0.00195 2192 24.55 2126.7 24.82 97 14 17978 2517 3140 2	359 60359
039-092 8,23602 0,13079 0,41075 0,00557 0,853926 0,14543 0,00202 2292.9 23.72 2218.3 25.47 97 6 37790 5603 2558 2	002 120649
039-093 6,61001 0,10754 0,38071 0,00517 0,834696 0,12594 0,00182 2042 25,4 2079,6 24,14 102 2 33247 4275 4813 4	157 113932

	L	A-ICPMS -	Resuldad	los das ana	álises isot	ópicas obt	tidas pelo	método L	J-Pb em g	rãos de a	zircão co	m discon	cordância su	perior à	5%. Amo	ostra DA:	13-039		
SPOT #	POSIÇÃO			RAZÕ	ES ISTOÓ	PICAS			IDAD	DES CALO	CULADAS	5 (Ma)	Pb206/U238; Pb207/U235	Pb204	Pb206	РЬ207	Pb208	Th232	U238
		Pb207/U23	5	Pb206/U23	38	rho	Pb207/Pb2	06	Pb207/Pb	206	Pb206/U2	238	Concord. (%)	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
039-033	borda	1,15714	0,01813	0,07157	0,00096	0,856108	0,11727	0,00161	1915	24,45	445,6	5,79	23	243	59678	7135	9664	14452	1085512
039-016	borda	0,98945	0,01667	0,07151	0,00097	0,805125	0,10033	0,00152	1630,3	27,96	445,2	5,85	27	133	54159	5508	6140	15499	982207
039-072	borda	0,84681	0,01474	0,07333	0,00103	0,806945	0,08376	0,00129	1286,9	29,84	456,2	6,17	35	188	114684	9798	8328	35237	2094825
039-084	borda	1,06541	0,02495	0,08479	0,00136	0,684921	0,09113	0,002	1449,2	41,38	524,7	8,1	36	176	99470	9367	8601	254673	1703886
039-041	borda	1,21689	0,01912	0,09641	0,00132	0,871395	0,09155	0,00123	1457,9	25,3	593,4	7,76	41	347	152047	14237	18712	67482	2106022
039-066	borda	0,83418	0,01369	0,07701	0,00097	0,767505	0,07858	0,00122	1161,5	30,54	478,3	5,81	41	145	107502	8603	6218	25622	1662777

039-011	borda	0,78633	0,0195	0,07766	0,00122	0,63348	0,07344	0,00176	1026,1	47,62	482,1	7,29	47	117	121360	8791	4963	20068	2183400
039-063	borda	0,72207	0,01064	0,07334	0,00088	0,814291	0,07144	0,00099	970,2	28,14	456,2	5,3	47	37	48189	3512	1868	11658	759272
039-069	borda	0,88173	0,0171	0,08463	0,00121	0,737226	0,07558	0,00135	1083,8	35,37	523,7	7,19	48	106	120364	9137	5318	25738	1902939
039-037	borda	1,18413	0,03224	0,10552	0,00178	0,619569	0,08139	0,00214	1231	50,48	646,7	10,39	53	41	64018	5281	1592	16787	885565
039-014	borda	0,79286	0,01296	0,08114	0,00109	0,821832	0,07087	0,00103	953,6	29,57	502,9	6,52	53	58	94395	6817	3428	22317	1513303
039-005	borda	0,79653	0,01295	0,08404	0,00117	0,856312	0,06874	0,00096	890,9	28,59	520,2	6,94	58	92	114719	8036	3842	28456	1838847
039-054	borda	0,83241	0,01608	0,08766	0,00126	0,744081	0,06892	0,00122	896,3	36,24	541,7	7,44	60	100	121496	8549	4152	28071	1856981
039-047	borda	0,92711	0,01957	0,09551	0,00137	0,679536	0,07041	0,00143	940,5	41,02	588,1	8,08	63	29	130216	9475	2243	30977	1768325
039-087	borda	0,89136	0,0133	0,09312	0,00125	0,89964	0,06943	0,00088	911,7	25,85	574	7,36	63	101	114791	8163	4347	25025	1619050
039-057	borda	0,70853	0,00979	0,07943	0,00098	0,892929	0,06472	0,0008	765,1	25,71	492,7	5,87	64	69	128376	8565	2897	27362	1959438
039-044	borda	0,82465	0,01346	0,09153	0,00126	0,843396	0,06535	0,00093	785,5	29,48	564,6	7,47	72	49	94258	6313	2459	24128	1379340
039-060		6,99103	0,14054	0,33557	0,00487	0,721917	0,15115	0,00281	2359	31,44	1865,3	23,48	79	0	75091	11489	19445	172427	298241
039-076	borda	0,73593	0,01142	0,08733	0,00113	0,833845	0,06113	0,00084	643,7	29,34	539,7	6,71	84	11	99526	6133	889	23434	1432628
039-080		6,54338	0,09332	0,34165	0,00458	0,939965	0,13896	0,00164	2214,3	20,36	1894,6	22	86	33	43005	6155	6396	49828	165537
039-009	borda	0,72819	0,01119	0,08769	0,00118	0,875682	0,06024	0,0008	612	28,35	541,8	6,97	89	13	102487	6300	1196	24835	1531081
039-036		14,90262	0,22469	0,5011	0,00688	0,910632	0,21572	0,00271	2949	20,16	2618,5	29,55	89	2	36161	7960	6997	45445	96576
039-058		6,28554	0,0883	0,34511	0,00431	0,889	0,13213	0,00166	2126,4	21,86	1911,2	20,63	90	10	50771	6909	10054	83822	178544
039-088		11,89579	0,19451	0,46386	0,00654	0,862268	0,18603	0,00272	2707,3	23,93	2456,6	28,8	91	0	6620	1260	4999	34089	18748
039-002	borda	0,80249	0,01236	0,09525	0,00129	0,879318	0,06111	0,0008	643,1	27,97	586,5	7,61	91	0	89878	5631	1238	15402	1251260
039-052		9,41611	0,12572	0,42105	0,00521	0,926768	0,16226	0,00193	2479,4	19,94	2265,3	23,64	91	6	28927	4862	5573	39290	82671
039-019		7,0155	0,10829	0,36749	0,005	0,881444	0,13842	0,00181	2207,6	22,53	2017,6	23,57	91	3	68268	9590	6930	60198	246224
039-018		9,74835	0,14459	0,43076	0,00585	0,915616	0,16412	0,002	2498,6	20,4	2309,2	26,35	92	5	59975	9965	14073	104532	185495
039-032		9,26282	0,18959	0,42259	0,00672	0,776923	0,15902	0,00299	2445,3	31,52	2272,2	30,45	93	3	22237	3632	5970	49099	74994
039-051		0,698	0,0091	0,08573	0,00105	0,939443	0,05908	0,00068	569,9	24,54	530,2	6,22	93	0	124068	7598	841	19972	1743819
039-077		6,33706	0,10168	0,35396	0,00464	0,816989	0,12986	0,00188	2096,1	25,15	1953,5	22,11	93	0	25954	3385	6089	52210	92065
039-081	borda	0,75108	0,01109	0,091	0,00123	0,915416	0,05988	0,00074	599,4	26,62	561,4	7,25	94	2	114848	7102	1156	22121	1670504
039-040		11,9008	0,18716	0,47428	0,00658	0,882174	0,18201	0,00243	2671,2	21,98	2502,3	28,78	94	28	31921	5941	4943	37821	90476
039-028	borda	0,76892	0,01412	0,09271	0,00131	0,769469	0,06015	0,00099	609	35,09	571,5	7,75	94	12	88688	5403	943	20396	1290768
039-030	borda	0,8057	0,01398	0,09617	0,00135	0,809022	0,06076	0,00091	630,8	32,09	592	7,96	94	11	54011	3312	445	7761	762148
039-075		8,2965	0,13285	0,40442	0,00534	0,824597	0,14881	0,00217	2332,3	24,73	2189,4	24,5	94	0	13561	2036	12739	97847	41863
039-017		9,7571	0,14495	0,436	0,00592	0,913982	0,16229	0,002	2479,7	20,6	2332,7	26,59	94	0	35192	5783	5370	39866	107206
039-090		8,86497	0,13687	0,41788	0,00567	0,878821	0,15388	0,00205	2389,6	22,49	2250,8	25,79	94	0	33519	5270	7276	56700	105540
039-083		8,02225	0,11974	0,42838	0,0058	0,907101	0,13587	0,00173	2175,3	22,03	2298,4	26,18	106	0	20752	2898	3802	29516	63547