



Segunda Fase – Gabarito

Questão 1: Transformação Linear

O primeiro passo para resolução da questão era perceber que trata-se de um alfabeto silábico, o que é quase dito pelo enunciado. Como no *katakana* japonês, cada símbolo corresponde a uma vogal V ou a uma sequência consoante-vogal, CV, o que diminui a correspondência possível entre o grego falado e o escrito. Além disso, segundo comentado no enunciado, alguns sons não são distinguidos por esse sistema, de forma que o aluno pode responder /l/ em vez de /r/, ou /ba/ ou /p^ha/ em lugar de /pa/.

Havia várias maneiras de iniciar as correspondências entre os nomes do mapa e os escritos. Uma delas é buscar as três palavras terminadas em -sos / -so: duas com três sílabas CV (knossos e tulisos) e uma com quatro (amnisos). Outra maneira é procurar o único símbolo que aparecia no início e no fim de uma palavra, que teria que ser 'a' (de aptarwa e kudonia). A partir daí, as correspondências eram facilmente encontradas; a lista completa segue abaixo. A cidade com pronúncia distante da micênica é Kunari (tu-ni-ja) em Linear B.

𐀀 𐀁 𐀂	ko-no-so	Knossos
𐀃 𐀄 𐀅 𐀆 𐀇	a-mi-ni-so	Amnisos
𐀈 𐀉 𐀊	pa-i-to	Phaistos
𐀋 𐀌 𐀍	tu-ri-so	Tulisos
𐀎 𐀏 𐀐 𐀑 𐀒	ku-do-ni-a	Kudonia
𐀓 𐀔 𐀕 𐀖	a-pa-ta-wa	Aptarwa
𐀗 𐀘 𐀙	ru-ki-to	Luktos
𐀚 𐀛 𐀜	u-ta-no	Utanos
𐀝 𐀞 𐀟 𐀠	ku-pi-ri-jo	Kuprios
𐀡 𐀢 𐀣	tu-ni-ja	Kunari

𐀀 𐀖	(menina)	ko-wa
𐀈 𐀕	(tudo)	pa-ta
𐀙 𐀂	(isso)	to-so
𐀎 𐀄 𐀁	(cominho)	ku-mi-no
𐀌 𐀁	(linho)	ri-no

𐀀	a
𐀃	do
𐀉	i
𐀊	ja
𐀌	jo
𐀎	ki
𐀀	ko
𐀎	ku
𐀄	mi
𐀐	ni
𐀁	no
𐀈	pa
𐀌	pi
𐀌	ri
𐀙	ru
𐀂	so
𐀕	ta
𐀙	to
𐀌	tu
𐀚	u
𐀖	wa

Questão 2: Fonética Semântica

A língua morbung não existe de verdade entre os maoris, mas foi criada para esta questão. Nela, as concisas frases são da forma V(C)C ou CC, onde V denota vogal e C consoante. No primeiro esquema (V(C)C), a vogal denota o tempo verbal, a última consoante o verbo. Uma consoante intermediária indica um objeto ou modificador do verbo. No segundo esquema (CC), a última consoante denota um nome, e a consoante anterior, um qualificativo. Assim, uma mesma consoante pode representar um verbo, nome ou qualificativo, a depender de sua posição na frase.

Diferentes fonemas com articulações fonológica análogas são intercambiáveis. Na questão isso estava explícito para consoantes /m/, /n/, /nh/, correspondentes a nariz/espírito, e para os fonemas /i/ e /u/, ambos denotando passado.

O vocabulário usado, listado abaixo, poderia ser inferido das traduções dadas.

Vocabulário:

Significação	Fonemas	Articulação Fonológica
Boca	/p/	Bilabial Surdo (lábios que não fazem barulho)
Beijo	/b/	Bilabial Sonoro (lábios que fazem barulho)
Nariz/Espírito	/m/, /n/, /nh/	Nasal
Céu	/x/	Palatal Surdo (céu que não faz barulho)
Trovão	/j/	Palatal Sonoro (céu que faz barulho)
Vento	/v/	Labiodental Sonoro (ar que faz barulho)
Brisa	/f/	Labiodental Surdo (ar que não faz barulho)
Dentes	/t/	Linguodental Surdo
Mordida	/d/	Linguodental Sonoro
Quieto	/s/	Alveolar Surdo
Mosquito	/z/	Alveolar Sonoro
Engolir	/g/	Velar Sonoro
Bater	/k/	Velar Surdo
Presente	/a/	Vogal média
Pretérito	/i/, /u/	Vogal Posterior
Futuro	/e/	Vogal Anterior

Com isso, as frases do morbung poderia ser traduzida como:

/e/ /t/ /d/ morderá os dentes
/a/ /z/ /g/ engole o mosquito

Enquanto as frases do português poderiam ser (era necessário colocar duas possibilidades):

Bateu na boca /u/ /p/ /k/
 /i/ /p/ /k/

Engole o nariz /a/ /nh/ /g/
 /a/ n/ /g/
 /a/ /m/ /g/

Beijou o trovão /u/ /j/ /b/
 /i/ /j/ /b/

Trovejou /u/ /j/
 /i/ /j/

A pontuação é de 100 pontos se acertar tudo. Isso significa

- Compreender que, nessas línguas, são os traços articulatórios e não os fonemas que trazem a significação;
- Perceber que a marca temporal do verbo está na vogal;
- Notar que há mais de uma possibilidade de dizer a mesma frase em português na língua em questão (um dos princípios de tradução).

Caso não acerte tudo, a pontuação é de no máximo 85 pontos, divididos em:

- 5 pontos para cada tradução correta na questão 1;
- 10 pontos para cada tradução correta na questão 2 (errar apenas um fonema já implica perder a pontuação de **todo** o item).

Na correção dessa questão, considera-se que acertar parte das frases pode vir de um raciocínio incoerente ou incompleto, mas que casualmente leve ao acerto de muitas frases. A razão para que o número de pontos aumente com o acerto da questão completa é que só acertando tudo é possível ter segurança de que o estudante compreendeu a lógica subjacente.

Questão 3: Inuktitut, O Retorno

As interações entre os sufixos em inuktitut são bastante complexas. As orações têm a seguinte estrutura:

X-(q)		V—	X V (ele próprio / reflexivo).
X-(q)	Y-(r)-mik	V-si—	X V um Y (com artigo indefinido).
X-up	Y-(q)	V—	X V o Y (com artigo definido).

onde X e Y são substantivos e V um verbo. Se, quando é sujeito ou objeto definido, um substantivo recebe a terminação -q, então, quando for objeto indefinido, recebe um -r antes da terminação -mik. É o caso do par (nanu-q, nanu-r-mik) mas não do par (iluqhaiji, iluqhaiji-mik).

Para dizer “seu”, isto é, dar indicador de posse de segunda pessoa, a terminação -q dos objetos definidos (e dos sujeitos reflexivos) é substituída por -it, enquanto a terminação -up, dos sujeitos em frases com objeto definido, é substituída por -vit.

Os verbos em inuktitut recebem os seguintes sufixos:

- ▲ -j seguindo vogal ou -t seguindo consoante;
- ▲ uma terminação para as pessoas do sujeito e para o objeto definido, caso haja um.
 - Nos dois primeiros esquemas: -u-tit (2ª pessoa), -u-q (3ª pessoa);
 - No terceiro esquema: -a-it (2ª/3ª pessoas), -a-nga (3ª/3ª pessoas), -a-atit (3ª/2ª pessoas).

Um verbo transitivo sem objeto é interpretado como reflexivo.

Com isso tudo, as traduções ficam:

<i>Amaruup angatkuuit takujanga</i>	O lobo viu seu xamã
<i>Nanuit inuuhukturmik aanniqsijuq</i>	Seu urso polar feriu o menino
<i>Angunahuktiit aarqijuq</i>	Seu caçador curou a si próprio
<i>Ilinniaqtitsiji qukiqtait</i>	Você atingiu o professor
<i>Qaijutit</i>	Você veio
<i>Angunahuktimik aarqisijutit</i>	Você curou um caçador
O xamã feriu você	Angatkuup aanniqtaatit
O professor viu o menino	Ilinniaqtitsijiup inuuhuktuq takujanga
Seu lobo caiu	Amaruit ukiakhaqtuq
Você atingiu o cachorro	Qingmirmik qukiqsijutit
Seu cachorro machucou o professor	Qingmiit ilinniaqtitsijimik aanniqsijuq

Questão 4: Números Birom

A questão tratava de um sistema de numeração diferente e bastante interessante. O primeiro ponto era compreender que tratava-se de um sistema de base 12, do que dava para desconfiar a partir palavra simples (nàga) que eles possuem para o número 144 (compare com a nossa palavra para 100, “cem”). Testando essa hipótese nos numerais fornecidos (por exemplo, escrevendo 79 como $6 \cdot 12 + 7$), era possível compreender a estrutura geral dos números de dois algarismos:

$$bákúrí\ bi-[Num1] na\ ve\ [Num2] = Num1 \times 12 + Num2$$

A palavra *kúrí* representa o número 12, enquanto *bakurú* indica uma dezena (o equivalente na base 12 à nossa dezena). Pensando de uma maneira alternativa, o par de prefixos *bá – bi* representa uma multiplicação. Da mesma maneira, *na ve* indica adição, com uma exceção: a expressão, *na gwe gwiniñ*, em que a segunda partícula de adição é modificada provavelmente por efeito de eufonia.

A segunda compreensão importante é sobre a formação dos algarismos grandes. Seria possível perceber isso a partir dos nomes que aparecem em 130 e no item b da questão (Jaabà e Jaagwinìñ), em que é fácil perceber que *Ja-* é um prefixo especial e recorrente (outra indicação disso é o fato de que o prefixo *bi-* fica entre o prefixo *Ja-* e o algarismo, como em *Jaabitàt*. Assim, a composição *Ja-X* indica que subtraia-se X de 12 para chegar ao algarismo em questão. Uma formulação alternativa que a questão (mas não a língua) permitia era que soma-se X a 8 para chegar ao algarismo (nesse caso, trataria-se de um sistema de base 12 e sub-base 8); de forma que os alunos que pensaram assim não foram penalizados por isso.

Em resumo, os algarismos são:

1	gwiniñ	7	tàamá
2	bà	8	rwiit
3	tàt	$9 = 12 - 3$	Jaatàt
4	nààs	$10 = 12 - 2$	Jaabà
5	tùñún	$11 = 12 - 1$	Jaagwinìñ
6	tìimin	12	kúrí

Seguindo com

$13 = 12 + 1$	kúrí na gwe gwiniñ
$14 = 12 + 2$	kúrí na ve bà
$15 = 12 + 3$	kúrí na ve tàt
...	
$23 = 12 + 11$	kúrí na ve Jaagwinìñ
$24 = 12 \times 2$	bákúrí bibà
$25 = 12 \times 2 + 1$	bákúrí bibà na gwe gwiniñ
...	
$143 = 12 \times 11 + 11$	bákúrí Jaagwinìñ na ve Jaagwinìñ
$144 = 12 \times 12$	nàga

A parte não preenchida da tabela ficava, portanto:

1	gwiniṅ
3	tàt
25	bákúró bibà na gwe gwiniṅ
27	bákúró bibà na ve tàt
109	bákúró ʃaabitàt na gwe gwiniṅ
135	bákúró ʃaagwiniṅ na ve tàt
15	kúró na ve tàt
24	bákúró bibà
7	tàamá
25	bákúró bibà na gwe gwiniṅ
84	bákúró bitàamá
11	ʃaagwiniṅ
21	kúró na ve ʃaatàt

e o resultado da operação era

$$(\text{ʃaatàt} + \text{tàt}) \times (\text{ʃaagwiniṅ} + \text{gwiniṅ}) = [(12-3)+3] \times [(12-1)+1] = 12 \times 12 = \text{nàga}$$

Questão 5: Udihe, Bikin

A questão envolve substantivos e pronomes pessoais. Três dos pronomes pessoais são dados; o quarto deveria ser construído por analogia:

	Singular	Plural
1ª pessoa	bi	bu
2ª pessoa	si	su

Todas as expressões da questão denotam uma relação de posse de algum X por um Y. O possuidor (Y) vem primeiro, sem marcação. O possuído (X) recebe um sufixo (-i, -ni, -u) de acordo com o número e a pessoa do possuidor. Essa marcação pode vir precedida do sufixo -ṅi, que indica que a posse é alienável (ou seja, que não há uma relação de parte-todo entre possuído e possessor). Na adição do sufixo, duas ocorrências consecutivas de *i* fundem-se em *i*: (i longo).

Quando há dois possuidores com diferentes possuídos (e.g., “o ombro do {teu filho}”), cada um recebe o sufixo apropriado. Quando há dois possuidores com o mesmo possuído (“minha {cabeça de javali}”, “vossa {coxa de vaca}”), o possuído recebe o sufixo de acordo com o possuidor atual, ou seja, aquele do qual ele não é parte (“eu” e “vós”).

Resumamos isso numa tabela:

Tipo de possuidor	Forma	Exemplos
singular, 1ª ou 2ª pessoa	Y X-(<i>ŋi</i>)-i	<i>bi wo:i, si bogdoloji</i> <i>bi mo:ŋi; si ja:ŋi;</i> <i>bi nakta diliŋi;</i> <i>si b'ataŋi: bogdoloni</i>
singular, 3ª pessoa	Y X-(<i>ŋi</i>)-ni	<i>ja: xabani, dili tekpuni</i> <i>b'ata zä:ŋini</i> <i>si b'ataŋi: bogdoloni</i>
plural, 1ª ou 2ª pessoa	Y X-(<i>ŋi</i>)-u	<i>su zä:ŋiu, su ja: wo:ŋiu</i>

Desse modo, as traduções eram

<i>su b'ataŋiu zä:ŋini</i>	o dinheiro do vosso filho
<i>si tenku bugdiŋi:</i>	tua perna de banco
<i>si tenkuŋi: bugdini</i>	a perna de teu banco
<i>a coxa do menino</i>	b'ata wo:ni
<i>nosso javali</i>	bu naktanju
<i>a árvore de minha filha</i>	bi aziganju mo:ŋini

E as outras respostas:

<i>bi xabai</i>	sim: "minha teta" (talvez uma vaca falando em uma fábula)
<i>su b'ataŋiu bigdiŋini</i>	sim: "a perna do teu filho" (não do corpo dele; talvez uma perna de galinha que ele possuía)
<i>si igi</i>	não, pois falta o sufixo de posse. "teu rabo", como parte do corpo (talvez um porco falando em uma fábula) seria <i>si igi;</i> ; como um objeto possuído, seria <i>si igiŋi:</i>
<i>bi tepui</i>	"minha pele", a pele do meu corpo
<i>bi tepuŋi:</i>	"minha pele", uma pele que possuo, talvez retirada de algum animal