

ACESSO AO MUNDO DIGITAL OU ACESSO DIGITAL AO MUNDO?

D'Angelis, Wilmar da Rocha¹

dangelis@unicamp.br

Departamento de Linguística – IEL-UNICAMP, Brasil

Oliveira, Mateus Coimbra de²

moliveira@ufam.edu.br

Faculdade de Letras – UFAM, Brasil

Lima Schwade, Michéli Carolíni de Deus³

micheli.schwade@ifam.edu.br

IFAM/CMZL, Brasil

RESUMEN

Este artigo reflete sobre um fato e uma experiência inédita na tradução de línguas indígenas. Fato inédito é a inclusão de duas línguas indígenas em smartphones de última geração, junto com quase uma centena de línguas de todo o mundo, em que tais dispositivos podem ser configurados e usados. A experiência inédita foi de oito tradutores indígenas e três revisores que se depararam com a tarefa de traduzir milhares de comandos, alertas, notificações, instruções e dezenas de termos tecnológicos. Os autores entendem que o evento é um marco na relação dos povos indígenas e suas línguas com o mundo digital, e uma experiência com potencial tão impactante quanto a adoção da escrita.

Palavras-chave: línguas indígenas; inclusão digital; empoderamento; tradução; transliteração.

¹ Doutor em Linguística (Unicamp, 1998), professor do Departamento de Linguística da UNICAMP. Líder do Grupo de Pesquisa InDIOMAS - Conhecimento de Línguas Indígenas e de Línguas de Sinais na Relação Universidade & Sociedade.

² Professor da Universidade Federal do Amazonas desde 1992. Defendeu, na UFSC, tese sobre a língua Nheengatu. Tem atuado na formação de professores indígenas de diferentes etnias desde 1994 (Ticuna, Mura, Baré, Yanomami). É um dos coordenadores do projeto “Para a História do Português Brasileiro no Amazonas”.

³ Doutora em Linguística (Unicamp, 2021), professora do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Coordenadora de Pesquisa do Campus Manaus Zona Leste (CMZL/IFAM). Membro do Grupo de Pesquisa InDIOMAS - Conhecimento de Línguas Indígenas e de Línguas de Sinais na Relação Universidade & Sociedade.

ACCESS TO THE DIGITAL WORLD OR DIGITAL ACCESS TO THE WORLD?

ABSTRACT

This article reflects on an unprecedented fact and experience in the translation of indigenous languages. Unprecedented is the inclusion of two indigenous languages in the latest generation smartphones, along with almost a hundred languages from around the world, in which such devices can be configured and used. The unprecedented experience was that of eight indigenous translators and three reviewers who faced the task of translating thousands of commands, alerts, notifications, instructions, and dozens of technological terms. The authors understand that the event is a milestone in the relationship of indigenous peoples and their languages with the digital world, and an experience with potential as impactful as was the adoption of writing.

Keywords: indigenous languages; digital inclusion; empowerment; translation; transliteration.

INTRODUÇÃO

Um fato surpreendente e inédito, em toda a América, envolve duas línguas indígenas faladas no Brasil, Colômbia e Venezuela: foi lançada, em março de 2021, uma linha de *smartphones* que suportam o uso em Kaingang ou em Nheengatu.⁴ Uma vez configurado o aparelho para uso em qualquer uma daquelas línguas indígenas, as mensagens de comando, instruções e alertas passam a ser exibidos na língua escolhida, além das configurações de hora e data (incluindo os nomes dos dias da semana e dos meses) e os nomes de centenas de localidades, países, idiomas e moedas. Os autores desse artigo são membros das equipes que produziram as traduções, e apresentam aqui as principais informações sobre esse processo, bem como sua compreensão de que se trata de uma conquista marcante para as línguas ameríndias.

⁴ A forma “Kaingang” vem sendo grafada assim por antropólogos e linguistas desde o século passado, e será usada assim neste texto. Na ortografia própria da língua, porém, escreve-se *Kanhgág*. Já para “Nheengatu”, adotamos aqui essa forma de uso bastante generalizado na literatura e imprensa brasileira, no entanto, nas diferentes ortografias vigentes da própria língua, o nome ocorre de formas variadas: Nheengatu, Nhêêgatu, Yêgatú, Yêgatu; na Colômbia, Ñengatú; e Yeral, na Venezuela. No entanto, na ortografia definida para uso no smartphone, de que trata este artigo, a forma adotada é *Nheêgatu*.

Até hoje, toda relação das comunidades indígenas com o mundo digital e o universo da *web*, salvo algumas exceções, vem sendo tratada pela ótica da busca de garantia de acessibilidade física. Em outras palavras, pela criação de condições de acesso às tecnologias de informação e comunicação (TICs) – leia-se: acesso a hardware – e de acesso à rede mundial de computadores – leia-se: acesso a sinal de internet. Entre as exceções vale registrar o *website* “Kanhgág Jógo” (www.kanhgag.org), iniciado em 2018, até hoje o único *site* exclusivamente em língua indígena no Brasil, a língua Kaingang (inclusive em sua interface com os usuários cadastrados). A diferença é grande. No primeiro caso, o que se quer garantir é que comunidades indígenas não sejam discriminadas, ou não fiquem prejudicadas pela falta de acesso às informações e conhecimentos que circulam na *web*, embora em língua distinta da sua língua materna: será na língua nacional do país (na América Latina, o Português e o Espanhol) ou na língua franca da *web*, o inglês. No segundo caso, entendemos que se trata de inclusão digital das comunidades em sua própria língua ancestral, de modo que o foco é para o que pode ser chamado de “inclusão pró-ativa no mundo digital”, de uma forma que fortaleça a autonomia dos povos.

QUANDO AS LÍNGUAS SE EMPODERAM

Um falso ou equivocado dilema é colocado por aqueles que imaginam uma “pureza intocada” da língua oral, posicionando-se contra o desenvolvimento da modalidade escrita. Em primeiro lugar, porque a língua oral não está imune às pressões e à influência da língua oficial do país (qualquer exceção pode ser colocada na conta dos fatos episódicos, com prazo para vencer). Em segundo lugar, porque a escrita não concorre com a oralidade, porque tem outras funções e usos. O equívoco está justamente nos casos em que, por falta de preparo ou conhecimento, se dá à escrita funções que são da transmissão oral.

D’Angelis (2007, p. 25) defende “*a necessária distinção entre literatura oral de uma sociedade indígena e literatura escrita (por constituir-se ou em constituição)*”:

A mera transposição [para a escrita, de um texto da literatura oral] significa não se ter tomado, da escrita, nenhuma característica própria, mas se ter inserido a escrita nos moldes de uma tradição já estabelecida de transmissão e criação literária. (D’Angelis, 2007)

Entendemos que a escrita agrega, às línguas indígenas, novos espaços, funções e possibilidades de uso e de desenvolvimento. Em outras palavras, a adoção da escrita as enriquece e fortalece, e já há muitos exemplos, Brasil afora, que confirmam isso. Para D’Angelis (2005, p.15),

A única forma de se opor, concretamente, ao desaparecimento de uma língua indígena é fazer frente, deliberadamente, à perda de espaços para a língua portuguesa, garantindo (ou criando), para a língua indígena, funções e usos sociais relevantes e prestigiados. Desenvolver a escrita em língua indígena é uma das formas importantes e, possivelmente, uma das mais eficazes para uma política de resistência da língua indígena às pressões da língua majoritária. E é também um dos instrumentos mais eficazes de uma *política linguística* de fortalecimento e modernização da língua indígena, indispensável para sua sobrevivência futura.

Foi a escrita, por exemplo, que garantiu à língua portuguesa sua afirmação face ao Latim Vulgar, então corrente na península ibérica.

O empoderamento obtido com a adoção da escrita por muitas línguas na história (inclusive, muitas línguas indígenas) em nada diminuiu o emprego oral das mesmas línguas, nem seu curso normal de transformação ao longo do tempo. Da mesma forma que o uso de computadores e de celulares em nada prejudicou e não implicou em qualquer risco para as línguas dos seus usuários (sejam elas línguas indoeuropeias, indígenas, ou de qualquer outra origem).

Essas reflexões pretendem deixar claro que tecnologias que favorecem a comunicação, a troca de informações, de conhecimentos e de experiências entre membros de uma mesma comunidade linguística contribuem ao empoderamento dessa mesma comunidade e de seu idioma, se e quando isso se faz com emprego da própria língua ancestral.

Não há como negar o emprego massivo e cada vez mais comum de *smartphones* pelos membros das comunidades indígenas, com destaque para os jovens. Quando esse emprego pode ser feito em um aparelho configurado para uso na própria língua, isso só pode significar um empoderamento da língua indígena e de sua comunidade, nunca o contrário. É assim que avaliamos a experiência da inclusão das línguas Kaingang e Nheengatu nas TICs, mundialmente.

SMARTPHONES QUE SUPORTAM LÍNGUAS INDÍGENAS

Consequência das repercussões do Ano Internacional das Línguas Indígenas (2019), o linguista Wilmar D'Angelis, do Departamento de Linguística da UNICAMP, foi procurado por um engenheiro de desenvolvimento de software em uma empresa fabricante de celulares, consultando sobre possíveis formas de contribuir, com o emprego das TICs, ao fortalecimento das línguas indígenas ameaçadas.⁵ O engenheiro foi colocado em contato, então, com uma reflexão e

⁵ Mestre em Ciência da Computação, o Engenheiro de Software Robert Gomes Melo, da Motorola.

experiências já acumuladas ao longo de mais de duas décadas, especialmente junto ao povo e à língua Kaingang (cf. D'Angelis [1997] 2002, 2005, 2007, 2011).

O diálogo evoluiu para a constituição de duas propostas:

- A inscrição de línguas indígenas junto ao consórcio Unicode⁶ (o que exigiria um trabalho de tradução do CLDR – Common Locale Data Repository, que é um conjunto de milhares de termos e expressões que incluem uma nomenclatura extensa e diversos formatos para data e hora; nome de idiomas, de alfabetos e de calendários; unidades de medida; nomes de lugares e países; nomes de caracteres especiais, etc.)

- A possibilidade de obter, da Motorola, apoio para um projeto de inclusão de uma língua indígena em um *smartphone*.

Era o início do que, pouco depois, foi denominado Projeto Jupy⁷.

Seguiu-se uma análise da situação sociolinguística das línguas indígenas no Brasil, e entendimentos sobre qual língua escolher para a experiência-piloto. Aos poucos foram se firmando alguns critérios:

a) Línguas de comunidades com contingente populacional expressivo para os padrões dos povos originários em nosso país, e com razoável dispersão geográfica entre as comunidades. Esse critério apontava para línguas "entre as mais populosas", mas não necessariamente a mais populosa, e foi um critério entre outros (somado aos demais).

b) Línguas em que os respectivos falantes fazem uso de *smartphones* em número relevante, sendo comunidades que se podem considerar, no seu conjunto, digitalmente incluídas (embora, até aqui, suas línguas não).

c) Línguas de comunidades que se podem classificar como "letradas" (ver D'Angelis 2002), já com razoável desenvolvimento de tradição escrita. O objetivo não era o de introduzir a escrita da língua nas comunidades, mas agregar um elemento de empoderamento ao uso já existente da língua na versão escrita.

d) Existência de um grupo significativo de escritores e tradutores da língua envolvidos em processos de fortalecimento das respectivas línguas.

⁶ Em janeiro de 1991 a *Unicode Consortium* foi fundada e incorporada como *Unicode, Inc.* na Califórnia, Estados Unidos. Atualmente, qualquer empresa ou pessoa disposta a pagar os custos de associação pode tornar-se membro da organização; membros incluem virtualmente todas as principais empresas de software e hardware interessadas em padrões de processamento de texto, tais como Adobe Systems, Apple, Google, HP, IBM, Microsoft e Xerox, mas também alguns governos e universidades (fonte: Wikipedia).

⁷ "Jupy" é uma palavra tupi que designa um espinho, e Jupi é o nome da cidade natal, em Pernambuco, do engenheiro que deu início ao projeto.

e) Aceitação da proposta de desenvolvimento desse projeto por pessoas qualificadas e representativas, integrantes do grupo qualificado em (d), acima.

Segundo, então, avaliou D'Angelis, o Kaingang era a língua que melhor preenchia todos os requisitos ou critérios, e aquela em que mais facilmente se poderia constituir (sob sua coordenação) uma equipe de tradutores com alguma experiência e bom entrosamento.

A proposta foi levada a um grupo de professores e falantes kaingang de algumas terras. Inicialmente cogitou-se de uma equipe de 6 a 8 tradutores, distribuídos em 3 diferentes terras indígenas; mas ao final, iniciou-se o trabalho com 4 tradutores, todos da T.I. Guarita (RS), e uma das razões foi a necessidade de diminuir as possibilidades de discrepâncias das traduções, tornando mais viável o trabalho de sua revisão.

Imediatamente começaram os encontros (virtuais) objetivando os ajustes necessários para a tradução do CLDR; e na sequência, passou-se à tradução.

Nesse meio tempo, a fabricante de celulares aprovou a proposta do engenheiro, sob duas condições: (i) realizar as traduções em prazo recorde, para permitir a inclusão da novidade na nova linha de produtos, a ser lançada no primeiro trimestre de 2021; (ii) incluir uma língua amazônica, para não ficar apenas uma língua do Sul do país.

Novas consultas se seguiram, para estabelecer qual língua amazônica melhor se enquadraria nos critérios de seleção. Concluiu-se pelo Nheengatu, com ampla dispersão geográfica (concentração de falantes no Alto Rio Negro, mas comunidades falantes no Médio Amazonas, na foz do Madeira e no Baixo Tapajós), além de sua importância histórica e cultural para a Amazônia como um todo.⁸

Definidas as línguas, aplicaram-se ao Nheengatu critérios semelhantes aos aplicados para estabelecer os tradutores de Kaingang, que foram:

- Ser falante nativo da língua indígena em questão, e capaz de ler e escrever nessa língua;

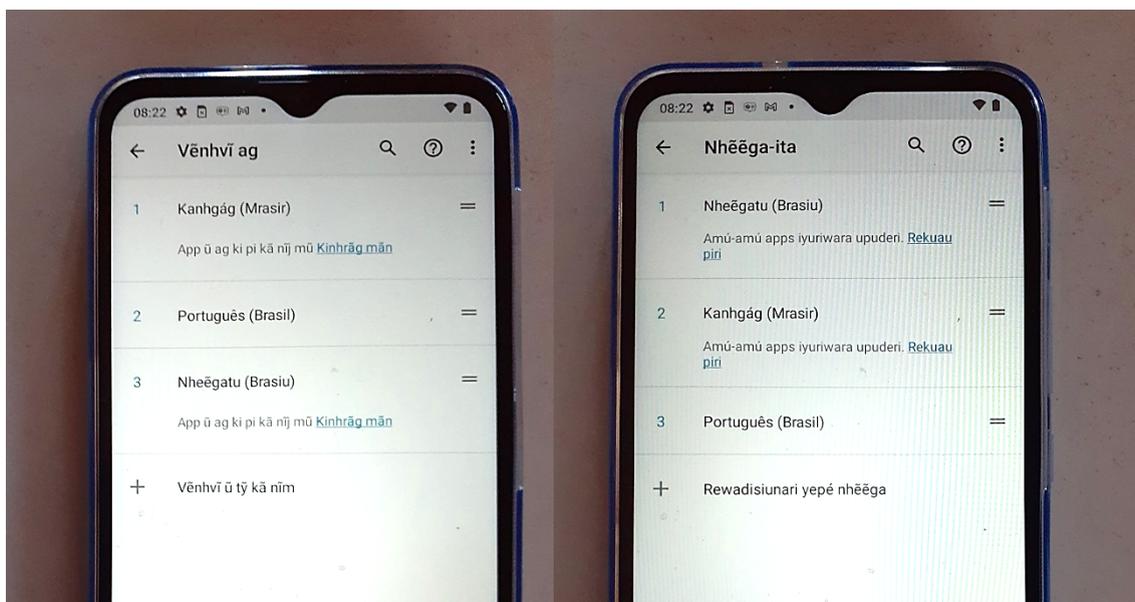
⁸ Em uma consulta do *staff* da Motorola com respeito às particularidades que levaram à seleção das línguas Kaingang, no Sul, e Nheengatu, no Norte, a resposta do linguista coordenador foi: “em ambos os casos (Kaingang e Nheengatu) pode-se dizer que há uma combinação favorável de 5 fatores: (i) disponibilidade de dados já registrados (materiais de documentação e estudos linguísticos de acesso público); (ii) fator demográfico: tanto o número de comunidades falantes e sua considerável distribuição geográfica, quanto o número de população total da etnia, assim como o número total de falantes da língua estão entre os mais expressivos no país; (iii) existência de falantes indígenas dessas línguas cursando Letras em Universidades brasileiras (inclusive na Unicamp); (iv) a relação intensa das comunidades falantes das duas línguas em questão com a sociedade nacional brasileira, o que faz de seus membros importantes consumidores (no conjunto dos povos indígenas) de produtos e serviços das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação): smartphones, computadores e conexão com a Web; (v) a experiência prévia do linguista coordenador com programas e ações de revitalização linguística (e não de mera descrição ou documentação), e com iniciativas coletivas de comunidades indígenas” (D'Angelis – arquivo pessoal).

- Preferencialmente pessoas já com história de iniciativas ou de participação em iniciativas de revitalização e fortalecimento de sua língua materna;
- Preferencialmente pessoas com experiência em tradução envolvendo sua língua ancestral, ou com experiência na elaboração de materiais didáticos na ou sobre a língua.
- Contar com homens e mulheres;
- Contar com ao menos um falante jovem;

E no caso da seleção para o Nheengatu, um fator foi acrescido: pelo fato de que há várias regiões da Amazônia brasileira em que a língua é falada, e disso também resultou existirem várias ortografias para a mesma língua⁹, buscamos envolver tradutores de outras áreas, que não apenas o Rio Negro (onde se concentra o maior número dos falantes).

Imagem 1.

Opções na configuração de idioma: Kaingang (esq.) e Nheengatu (dir.).



Formamos, assim, duas equipes: uma equipe de tradutores Kaingang, com dois homens e duas mulheres, todos naturais e moradores na Terra Indígena Guarita,¹⁰ ficando o linguista Wilmar D'Angelis (Unicamp) responsável pelas revisões das traduções ao Kaingang; e uma equipe de tradutores de Nheengatu, com três homens e uma mulher, sendo duas pessoas do Alto Rio Negro,

⁹ Não é o caso para o Kaingang. Apesar de sua grande população estar dispersa por 4 estados brasileiros, só existem duas ortografias: uma, geral, empregada por mais de 99% dos falantes alfabetizados; e uma, específica, empregada somente no dialeto Kaingang Paulista, quase exclusivamente por falantes de Kaingang como 2ª língua.

¹⁰ Selvino Kókáj Amaral, Sueli Krenge Cândido, Miguel Ribeiro e Roselaine Emílio.

uma do Médio Amazonas e uma do Baixo Tapajós,¹¹ ficando os linguistas Mateus Coimbra de Oliveira (UFAM) e Michéli Carolíni de Deus Lima Schwade (IFAM) responsáveis pelas revisões das traduções ao Nheengatu. A coordenação linguística geral de ambas as equipes esteve a cargo do linguista da UNICAMP.

DESAFIOS SOCIOLINGUÍSTICOS E DECISÕES SOBRE O KAINGANG

Os Kaingang são um povo da família linguística Jê, que juntamente com os Laklãnõ/Xokleng compõem o grupo dos Jê Meridionais. A população kaingang atual ultrapassa 45 mil pessoas, mas pouco mais de 50% são falantes da língua ancestral. Mesmo assim, com estimados 24 mil falantes, a língua Kaingang é a 3ª maior em número de falantes no Brasil, e a área de distribuição espacial das terras desse povo, entre o Oeste Paulista, o Noroeste e o Nordeste do Rio Grande do Sul, equivale ao território de Portugal.

A língua Kaingang conta com uma ortografia proposta por missionários nos anos 60, ligeiramente revista nos anos 70, e empregada por todas as escolas dos estados do Sul. Apesar de ao menos uma escolha de grafema não ter sido muito feliz, a ortografia do Kaingang do Sul é estritamente fonológica, o que a torna muito transparente para quem fale a língua. Essa ortografia não é adotada no Estado de São Paulo, onde existem apenas duas pequenas comunidades nas quais se fala um dialeto próprio, e que conta com meia dúzia de falantes nativos apenas, sendo que o idioma é ensinado nas escolas paulistas como 2ª língua, por professores que são falantes nativos de português. Assim, para uso dessas comunidades, uma convenção ortográfica específica deliberou uma ortografia própria, razoavelmente fonética, dada a situação sociolinguística.

Entretanto, apesar de que a questão ortográfica não seja um problema para os Kaingang do Sul, uma vez que usam a mesma ortografia do Norte paranaense ao Noroeste e ao Nordeste riograndense, há diferenças dialetais consideráveis, podendo-se dizer que são diretamente proporcionais à distância entre as comunidades. Assim, é previsível que haja maior diferenciação dialetal entre os Kaingang do Noroeste do Rio Grande do Sul e os Kaingang do Centro ou do Norte do Paraná, do que entre esses dois últimos grupos, ou entre os Kaingang do Noroeste e os do Norte do Rio Grande do Sul. Wiesemann (1971) propôs a existência de 5 dialetos, que denominou: Paulista, Paraná, Central (que incluiria duas terras mais meridionais do Paraná e as aldeias do Oeste Catarinense), Sudoeste (as aldeias riograndenses a Oeste do Rio Passo Fundo) e Sudeste (as demais

¹¹ Edison Cordeiro Gomes, Lusineia Albino de Menezes (São Gabriel da Cachoeira, AM), Ozias Yaguarê Yamã G. de Oliveira Aripunãguá (Nova Olinda, AM), Cauã Nóbrega da Cruz (Santarém, PA).

aldeias do Rio Grande do Sul, a Leste do Passo Fundo). D'Angelis (2008), questionando essa classificação, que chamou de “didática”, escreveu:

Uma separação diferente, igualmente didática, porém mais adequada, reuniria: (i) Xapecó (SC) com Palmas (PR); (ii) Inhacorá com Guarita (RS); (iii) Iraí, Nonoai, Serrinha, Votouro e Ventarra (RS); (iv) Ligeiro, Carreteiro e Cacique Doble (RS). O Toldo Chimbanguê (Oeste de SC) dificilmente poderia ser enquadrado em qualquer um dos agrupamentos, uma vez que é uma aldeia iniciada por gente do grupo de Condá (natural de Guarapuava, mas que fixou-se em Nonoai por alguns anos e, finalmente, viveu e morreu no Xapecó), à qual se agregou uma migração de um grupo da região do Campo do Meio (Nordeste do RS) no final do século XIX, recebendo posteriormente (no século XX) migração de Votouro e Nonoai. (D'Angelis 1984)

Mesmo essa maior distinção, no entanto, não faz jus à realidade linguística. Por exemplo, Inhacorá, Nonoai e Cacique Doble (e Xapecó em menor escala) viveram processos históricos que levaram à incorporação, naquelas comunidades, de bom número de falantes Xoklêng.

Isso significa que há diferenças de pronúncia, mas também diferenças lexicais e morfossintáticas que demarcam dialetos praticamente ainda não estudados e, portanto, tais diferenças não foram ainda descritas. Isso também significa que, apesar da unidade ortográfica, nem sempre todas as expressões usadas em uma região são completamente compreensíveis em outra, ou ao menos, mesmo que compreendidas, não necessariamente correspondem aos usos de outros lugares. Projetar um processo tradutório qualquer que passe por uma negociação entre todos os dialetos, contemplando todas essas diferenças é, no momento, algo impensável. No caso em questão, um projeto de tradução ao Kaingang dos comandos, alertas, informações e instruções de um *smartphone* que quisesse garantir a aceitação completa em todos os dialetos não seria exequível nem no espaço de 2 ou 3 anos, se fossem viáveis recursos para que tal projeto se realizasse. Sendo assim, a opção feita pelos falantes intelectuais consultados, de realizar a tradução em um dialeto numericamente significativo, foi pelo valor da experiência-piloto, pelo ineditismo da oportunidade, pelo efeito político altamente positivo em favor da língua e de sua comunidade falante, enfim, pelo eventual impacto dessa realização na forma como as empresas encaram a diversidade linguística e cultural em nosso país.

DESAFIOS SOCIOLINGÜÍSTICOS E DECISÕES SOBRE O NHEENGATU

A língua Nheengatu é o resultado de séculos de desenvolvimento de uma língua franca adotada pelos colonizadores na Amazônia a partir da primeira metade do século XVII. Tão logo expulsaram os franceses do Maranhão, em 1615, os portugueses avançaram na direção Oeste, fundando, imediatamente, um forte em Belém.¹² Dali passaram à penetração pelo Rio Amazonas, subindo-o pouco a pouco, estabelecendo – no próprio Amazonas, mas também em afluentes importantes como o Xingu e o Tapajós – aldeamentos missionários, cuja função primordial era garantir mão de obra indígena para a empresa colonial. Na segunda metade do século XVII ingressam pelo Rio Negro acima, com as mesmas práticas. Em todos esses aldeamentos, a língua empregada era o Tupinambá, aprendido com seus aliados da Ilha de São Luís e das terras firmes diante dela. Essa língua, porém, já sofria as mudanças do contato com o Português, e principalmente, do fato de ser falada por missionários, militares e administradores portugueses como sua 2ª língua, e por eles transmitida a outros indígenas, falantes de línguas não Tupi. Isso porque, na calha do Amazonas logo se iniciou a prática dos descimentos, seja para constituir aldeamentos novos, seja para repor a mão de obra dos índios falecidos, nos aldeamentos já consolidados. Esse contingente indígena falante nativo de línguas não Tupi também contribuiu com as transformações que aquela *língua geral amazônica* foi sofrendo em cada lugar, constituindo vários dialetos. No Alto Rio Negro, por exemplo, o contato com línguas Aruwak rendeu muitas contribuições lexicais particulares ao Nheengatu ali falado, além de influenciar em vários aspectos da sua morfologia.

A Língua Geral Amazônica, segundo o IBGE, ocupa a 9ª posição entre as línguas indígenas como maior número de falantes no Brasil, com perto de 7.250 falantes. Estimamos que esse número é ligeiramente rebaixado, e que a população falante do Nheengatu na Amazônia brasileira se aproxime de 8.600 pessoas, além de cerca de 1.300 falantes da mesma língua na Venezuela (e um número desconhecido, mas reduzido, de falantes na Colômbia), totalizando em torno de 10 mil falantes. O Nheengatu é falado por população majoritariamente alfabetizada e majoritariamente usuária das TICs. A região do Alto Rio Negro, no Amazonas, concentra o maior número de falantes, mas há, também, significativos contingentes de falantes em Manaus e nas regiões do Baixo Madeira, do Médio Amazonas e do Baixo Tapajós.

O que nos pareceu a principal dificuldade, antes que as diferenças dialetais, foram as múltiplas ortografias. De fato, contamos 4 ortografias diferentes, em uso corrente, nas publicações que encontramos, feitas em língua Nheengatu, entre 2012 e 2020. Sem contar as ortografias antigas,

¹² O Forte do Presépio, em 1616 (conferir, entre outros, FREIRE, 2011).

dos estudiosos do século XIX e XX, como o General Couto de Magalhães, João Barbosa Rodrigues, Antonio Brandão de Amorim e Ermanno Stradelli.

Um estudo foi realizado sobre as quatro ortografias atuais, para orientar as decisões a tomar com respeito à ortografia a ser empregada no Projeto Jupy. O estudo, assinado pelo linguista coordenador do projeto (D'ANGELIS, 2020a), concluiu que “nenhuma das ortografias, hoje em uso, para o Nheengatu, é coerente e consistente. E nenhuma delas é mais fonológica ou menos fonética do que as demais”. Sem propugnar por uma escrita estritamente fonológica (considerada inviável no atual estado das coisas), o estudo destacou que não se poderia utilizar um critério “de maior acuidade linguística, ou de maior aproximação ao sistema fonológico” para defender qualquer das ortografias vigentes: “Nenhuma delas é coerente, e nenhuma delas está mais embasada em análise linguística do que as outras. O que nos obriga a buscar outros critérios para estabelecer qual será a ortografia que adotaremos para fins do projeto a desenvolver para inscrição da língua nos sistemas de TICs”. O estudo propôs 3 princípios e 3 critérios para o estabelecimento da ortografia a empregar no projeto. Resumidamente, foram:

Princípio 1 – Ao adotarmos determinada solução, ela seja empregada de modo coerente em todo o léxico, por meio de regra.

Princípio 2 – Nos casos em que esteja claro um uso em comum na maioria das ortografias existentes, optaremos por seguir a maioria.

Princípio 3 – Manter fidelidade às formas morfológicas, quando se trate de flexão (plural nos nomes), mas admitindo-se alterações na forma das raízes em casos de derivação.

Critério 1 – Preferência pelas formas que possam ser alteradas por comando automático único, quando se desejar criar um vocabulário para um 2º dialeto (uma 2ª ortografia).

Critério 2 – Evitar profusão de diacríticos, buscando aplicar apenas um acento gráfico em cada palavra (sempre que possível), a não ser que sejam termos compostos contendo hífen.

Critério 3 – A acentuação gráfica acompanha o comum nas ortografias hoje existentes, mas de modo coerente:

3.1. Todas as palavras oxítonas serão acentuadas na última vogal, qualquer que seja essa vogal.

3.2. Palavras paroxítonas não levam acento gráfico, exceto nos casos em 3.3 e 3.4.

3.3. Palavras paroxítonas terminadas em “i”, “y” e “u” recebem acento gráfico na penúltima sílaba.

3.4. Hiatos são marcados com acento gráfico na 2ª vogal.

Um quarto critério, convencionado nas reuniões preparatórias e de treinamento com os tradutores e revisores, e que não constava no estudo comentado aqui, foi:

Critério 4 – Nos casos de palavras (ou morfemas) que apresentem uma forma longa e uma forma abreviada, conforme a região em que a língua é falada, se adotará a forma longa nas traduções.

Vale destacar um comentário que acompanha, naquele estudo, o Princípio 2:

Esse princípio valoriza as soluções que a maioria dos que escrevem em Nheengatu adotaram, e tem a vantagem de também favorecer o trabalho dos tradutores, considerando que, sempre que possível, estaremos empregando formas (letras, regras) que a maioria já segue.

Por fim, ainda com respeito à ortografia, acordou-se na equipe de tradutores e revisores, e se fez constar no referido estudo, que a ortografia que adotaremos neste trabalho *não é e não pretende ser a ortografia “oficial”* do Nheengatu, nem pretendemos colocá-la como *a melhor ou mais correta ortografia* para esta língua. Será apenas *uma ortografia de trabalho*. E como, esperamos, uma vez que o Nheengatu já seja uma língua credenciada, reconhecida e inserida nos sistemas operacionais, ampliar isso para admitir distintos dialetos será útil e, se planejarmos bem essa primeira inserção, aquela ampliação poderá ser facilitada.

O estudo, debatido e acordado com os tradutores (falantes nativos do Nheengatu), apresentou as seguintes propostas conclusivas:

Propõe-se, aqui, uma ortografia que adotará as seguintes consoantes e vogais:

A Ñ B D E Ë G I Ï K M N NH P R S T U Û W X Y

Em nomes e palavras não nativas (eventualmente empréstimos), algumas ortografias vigentes atualmente admitem as seguintes letras:

O F J L Z

A grafia também empregará os sinais de acentuação gráfica *agudo* (´) e *circunflexo* (^), quando a indicação de vogal tônica o exigir. Portanto, *É, Ê, Á, Ú, Ý, Í* não são propriamente partes do alfabeto (e não alteram, portanto, ordem alfabética).

Questões morfológicas, relacionadas sobretudo a processos derivacionais, foram discutidas em outro documento e igualmente convencionadas entre os tradutores e revisores.

É necessário, neste ponto, fazer uma ressalva: com todos os cuidados e critérios adotados, foi inevitável que, no caso do Nheengatu, em razão das diferenças dialetais já mencionadas, determinadas traduções acabassem variando. Um exemplo é a palavra *botão*. Os falantes do Rio Negro adotaram o empréstimo do português, transliterado com *butãu*, mas o tradutor do Baixo

Amazonas, que, ao que tudo indica, representa uma variante mais conservadora da língua, fez a opção por *rĩbiá*. Os revisores acharam por bem admitir as duas formas, até mesmo para que fique evidenciada a variação como algo inerente a toda língua natural. Futuras escolhas por uma forma ou outra decorrerão de discussões e/ou de pesquisas que evidenciem a compreensão efetiva dos falantes quando manipularem os aparelhos quando configurados para uso em sua língua.

PRINCÍPIOS GERAIS PRATICADOS NA TRADUÇÃO

Como dito anteriormente, começamos a pôr em andamento o Projeto Jupy com os Kaingang pela tradução do CLDR – Unicode. A começar pelo fato de que, para os celulares, seria crucial estar definida a nomenclatura e os formatos de data e hora. Em paralelo, após algumas seções de conversa e muita troca de emails, o engenheiro da Motorola entendeu completamente o sistema ortográfico das duas línguas (Kaingang e Nheengatu) e passou a trabalhar na formulação de teclados específicos para essas línguas, de modo a ser viável inserir informações ou redigir mensagens nos *smartphones*, até mesmo usar o *whatsapp* na própria língua indígena¹³.

De modo voluntário, quatro tradutores kaingang passaram a trabalhar na tradução do CLDR em julho de 2020. A experiência foi valiosíssima, e dela tiramos as lições e orientações que, depois, transmitimos aos tradutores de Nheengatu, para ser empregadas por eles na tradução do CLDR. A propósito, até aqui trabalhávamos com planilhas *excel*, *off-line*.

Quando o trabalho com o CLDR pelos Kaingang estava quase completo recebemos a informação de que a fabricante de celulares havia encampado o projeto, mas isso nos colocava na obrigação de realizar as traduções e revisões dos textos e documentação para os celulares no exíguo espaço de 3,5 a 4 meses. Os Kaingang concordaram em levar adiante mesmo assim. Com a diferença que, a partir dali todo o trabalho de tradução passou a ser remunerado, a cada um conforme o volume traduzido¹⁴. Os tradutores de Nheengatu já passaram a integrar a equipe sabendo das condições e prazos do trabalho.

Resumimos, aqui, os princípios empregados no CLDR. Para se entender melhor a importância de tais princípios, vale informar que o CLDR contém mais de 1.100 linhas a traduzir

¹³ Para o Nheengatu o engenheiro criou as opções Nheëgatu [Brasiu], [Kurübiya] e [Wenusuera], ou seja, Brasil, Colômbia e Venezuela.

¹⁴ O trabalho de tradução foi gerido por uma contratada da Motorola, a *Round Table Studio*, com sedes em Buenos Aires e Porto Alegre. Incluímos, na negociação sobre valores de pagamento aos tradutores, que a empresa fornecesse, para início do trabalho, um notebook de última geração a cada um, e também custeasse seus contratos de conexão de internet durante os meses de trabalho nas traduções.

referentes a moedas dos diferentes países; tem mais de 1.000 nomes de cidades, territórios e fusos horários; mais de 500 itens relacionados a idiomas; mais de 100 para calendários e mais de 140 para sistemas de escrita; e praticamente 1.000 itens sobre unidades de medida.

Eis os princípios:

1. *Traduzir sempre que for possível*, ou sempre que achamos que podemos criar uma coisa que se pareça com tradução.

Ex.: Cabo Verde é o nome de um país; é bastante provável que dê para traduzir esse nome em qualquer língua. Mas vejam o caso engraçado: a palavra “Cabo”, nesse nome, refere-se a um elemento de relevo marítimo, mas os Kaingang não são um povo da beira do mar, então sua língua não tem palavra para isso. Mesmo assim, eles resolveram traduzir o nome, usando a palavra “cabo” que eles têm na língua deles para “cabo de lança” ou de machado; então traduziram para: Pu-tánh (lit.: *cabo verde*).

No caso das moedas, por exemplo, muitas delas, quando um país faz uma reforma monetária, são acrescentadas da palavra “Novo” ou “Nova”, como foi o caso do Brasil, quando se instituiu o “Cruzeiro Novo”. Há outras situações em que, depois de uma reforma monetária, a moeda que valia antes recebe, como parte do seu nome, o adjetivo “Antigo” ou “Antiga”. Nesses casos, os Kaingang acrescentaram a palavra indígena que significa *Novo* ou *Antigo*, conforme o caso.

2. *Transliteração em todos os outros casos*. Transliteração é quando passamos, para a escrita da nossa língua um nome escrito em outra língua.

Fiquemos no que é importante entender: transliterar não é traduzir, mas é um modo de dar, a um nome estrangeiro, uma “cara” da nossa língua. Dou aqui alguns exemplos do que os Kaingang têm experimentado fazer, seja em Moedas, seja em Territórios:

Andorra > Ỹnoha Bolívia > Morivija Argentina > Arjěťĩnỹ
La Rioja > Ra-Rioha Viena > Vienỹ Uruguay > Urugvaj
Buenos Aires > Muenũsairi Hong-Kong > Hãg-Kãg

A transliteração:

(a) adota exclusivamente letras do alfabeto da língua-alvo (ou seja, da língua indígena);

(b) adota exclusivamente padrões silábicos da língua-alvo.

(c) toma a liberdade, em razão do padrão silábico da língua indígena, de acrescentar ou excluir elementos (fonemas ou mesmo sílabas) nas suas transliterações.

Além das condições (a), (b) e (c) acima, que comandam o processo de transliteração, pareceu útil e recomendável adotarmos dois outros critérios, que são enunciados a seguir.

2.1. *Se, na transliteração de um nome, entre as formas (opções) possíveis, uma delas se parece mais – do ponto de vista da escrita – com a forma escrita do nome original, prefira essa, a não ser que a pronúncia do nome original já seja bem conhecida na comunidade.*

Exemplo: O dinheiro da Eritreia se chama *Nakfa*. A pronúncia (fonética) desse nome, por um brasileiro, é [nakfa]. Tentando a melhor aproximação possível dessa pronúncia, usando seu sistema ortográfico, os Kaingang deveriam escrever: *Nÿgfa*, que se pronuncia aproximadamente assim: [nãnkfa], já que, com a escrita do Kaingang, não dá para conseguir o mesmo resultado da pronúncia do português mostrada acima. Uma alternativa de transliteração desse nome para o Kaingang seria *Nagfa*, que fica mais parecido com a escrita do nome original (só tem diferença de uma letra), mas nesse caso, esse nome será pronunciado, pelos Kaingang, como [ndakfa]. Resumindo: nenhuma das duas opções para a transliteração do nome *Nakfa* ao Kaingang – *Nÿgfa* e *Nagfa* – vai resultar na pronúncia exata do nome na língua original (assumindo que a pronúncia seja mesmo [nakfa]), então, qualquer uma das duas é boa. Embora a forma *Nÿgfa* venha a soar mais parecida na pronúncia, é recomendável ficar com a forma *Nagfa*, porque fica mais facilmente reconhecível na escrita. Vantagem? Dificilmente um Kaingang terá que falar com um morador da Eritreia e pronunciar o nome do dinheiro deles (mas se chegar a isso, certamente será um Kaingang que já conhece elementos da cultura e da língua de lá). Por outro lado, seja para um Kaingang, seja para um eritreu, a forma escrita *Nagfa* permitirá uma associação direta com a forma original *Nakfa*.

O exemplo acima é da aplicação geral do critério proposto em (2.1). Mas o critério prevê exceções: *a não ser que a pronúncia do nome original já seja bem conhecida na comunidade*. Um exemplo de exceção seria o nome da *França*, bem conhecido por grande parte da população indígena. Certamente mais de 90% dos Kaingang já ouviram falar do país, sabem que é um país estrangeiro e que houve uma copa do mundo lá, há alguns anos (1998). A simples transliteração do nome *França* para o Kaingang resulta em *Frỹsa*, cuja pronúncia é aproximadamente: [f |   a], só havendo diferença na segunda sílaba, porque a língua Kaingang não tem “s”, mas apenas “x”. Porém, pensando no critério (2.1), a transliteração poderia ser feita para a forma *Fransa*, que fica muito mais parecida *com a escrita original*; no entanto, ela resulta na pronúncia [frat̃a]. Aqui se aplicaria, então, a exceção: porque os Kaingang conhecem a pronúncia (brasileira) do nome *França*, evitaram escrever uma forma cuja pronúncia é muito estranha para eles. No entanto, ainda que *Frỹsa* se pronunciaria [f |   a], preferiram usar essa forma para manter princípios de transliteração (dar-lhe uma “cara Kaingang”), mas seguem pronunciando o nome que já conhecem.

2.1. *Quando for possível informar-se da forma original da escrita de um nome na sua língua de origem (desde que a escrita seja pelo alfabeto latino), fazer a transliteração do original, em vez de transliterar a partir da forma portuguesa (que já é uma transliteração).*

Um exemplo é o nome de um país como *Letônia*, segundo o uso em português. Na língua oficial, o Letão, que usa o alfabeto latino, o nome do país se escreve *Latvija* (a pronúncia é [‘latvija], algo parecido com “látvi-ia”, transcrevendo com a ortografia do português). Nesse caso, portanto, em lugar de transliterar *Letônia*, que daria *Retânija*, em Kaingang, é recomendável transliterar *Latvija*, que dá *Rativija*, em Kaingang.

Concluindo esta seção, registremos que nos nomes de países foi comum, em sua tradução ao português, o emprego de morfemas como *-lândia* e *-landa* (das línguas germânicas: “*land*” = *terra*, país) e *-stão* (do persa: “*stan*” = *terra, lugar de*). Outros elementos comuns de composição são *Leste* ou *Oriental* e *Oeste* ou *Ocidental*.

Ao converter os nomes de territórios, países e cidades para uma versão Kaingang ou Nheengatu, em muitos casos os tradutores procederam à transliteração de todo o nome, incluindo os sufixos e os outros elementos de composição mencionados; mas em alguns casos, optaram por empregar a correspondente forma na língua indígena, como elemento de composição: *ga* = “*terra*”, *rãjur* = “*nascente*”, *kuju* = “*centro, central*”, para o Kaingang; *retãma* = “*país, lugar*”, *semusawa* = “*nascente*”, *piterawara* = “*central*”, para o Nheengatu. Assim, por exemplo:

<i>Suazilândia</i>	=	Suwasiretãma	=	Suvasi-Ga
<i>Tailândia</i>	=	Tairetãma	=	Taj-Ga
<i>Timor-Leste</i>	=	Timu-Semusawa	=	Timãr-Rãjur
<i>África Central</i>	=	Afirika Piterawara	=	Afrika-Kuju

OS DIAS DA SEMANA E OS MESES

Uma questão que ocupou um bom tempo da reflexão dos tradutores, no Kaingang, foi a questão dos nomes dos dias da semana e os nomes dos meses. Entre os tradutores de Nheengatu, a questão se colocava apenas para os nomes de meses, uma vez que já há um uso comum, entre eles, para os dias da semana.

Conversamos sobre com os nomes dos dias da semana foram fixados nas línguas que derivam do Latim (como o Espanhol e o Italiano), mas também em línguas de povos que foram dominados por eles (como o Inglês), e como foram alterados, na tradição portuguesa, por influência da Igreja Católica. Ao mesmo tempo, retomamos um uso antigo dos Kaingang de designar os chamados “dias

úteis” de *kurã há* (lit. “*dia bom*”) e os feriados e domingos de *kurã kórég* (lit. “*dia ruim*”). Por fim, buscamos conhecer de que modo uma outra cultura, não europeia, adaptou-se à dinâmica da semana de 7 dias, e como deu nomes a esses dias. Observamos, por isso, o calendário chinês:

星期一	segunda-feira	星期五	sexta-feira
星期二	terça-feira	星期六	sábado
星期三	quarta-feira	星期日	domingo
星期四	quinta-feira		

Em todos esses nomes repete-se a sequência 星期, que se traduz por “*semana*”, e o símbolo que aparece depois dessa sequência, da segunda-feira ao sábado, é um numeral: 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Resultou de tudo isso, e de boas conversas entre eles, a decisão de adotar uma solução “meio chinesa”: nomear os dias úteis numerando-os, e manter, para os dias do final de semana, os termos que já usam como empréstimos. O resultado foi esse:

Português	Kaingang	Kg abreviado
2ª feira	pir-kurã-há	pir.
3ª feira	régre-kurã-há	rég.
4ª feira	têgtũ-kurã-há	têg.
5ª feira	vênkhãgra-kurã-há	vênh.
6ª feira	pénkar-kurã-há	pén.
sábado	savnu	sav.
domingo	numĩggu	num.

Para nomear os meses a solução foi também “meio chinesa”, empregando-se a palavra *kysã* = lua / mês:

Português	Chinês ¹⁵	Kaingang	Kg abreviado
Janeiro	一月	1-Kysã	1Ky.
Fevereiro	二月	2-Kysã	2Ky.
Março	三月	3-Kysã	3Ky.
Abril	四月	4-Kysã	4Ky.
Mai	五月	5-Kysã	5Ky.
Junho	六月	6-Kysã	6Ky.
Julho	七月	7-Kysã	7Ky.

¹⁵ O ideograma 月 significa “mês”, e vem antecedido sempre por um numeral (de 1 a 12). Ao lado desses nomes, alguns poucos meses possuem nomes particulares em Chinês: Março = 遊行 e Maio = 可能.

Agosto	八月	8-Kysã	8Ky.
Setembro	九月	9-Kysã	9Ky.
Outubro	十月	10-Kysã	10Ky.
Novembro	十一月	11-Kysã	11Ky.
Dezembro	十二月	12-Kysã	12Ky.

No caso do Nheengatu, os nomes de dias da semana já são compartilhados pelos falantes das várias regiões:

Português	Nheëgatu	Nh abreviado
2ª feira	Murakipí	mur.
3ª feira	Murakí-mukũi	mmk.
4ª feira	Murakí-musapíri	mms.
5ª feira	Supapá	sup.
6ª feira	Yukuakú	yuk.
Sábado	Saurú	sau.
Domingo	Mituú	mit.

Imagem.

Formatos de Data e Hora: Nheengatu (esq.) e Kaingang (dir.).



Já para nomear os meses do ano, a solução foi semelhante à adotada pelos Kaingang, empregando-se a palavra *Yasí* = lua / mês, seguida de numerais de 1 a 12:

Português	Nheëgatu	Nh abreviado
Janeiro	Yasí-Yepé	YYE ye.

Fevereiro	Yasí-Mukũi	YMU	mk.
Março	Yasí-Musapíri	YMU	mu.
Abril	Yasí-Irũdí	YID	id.
Maiο	Yasí-Pú	YPU	pu.
Junho	Yasí-Pú-Yepé	YPY	py.
Julho	Yasí-Pú-Mukũi	YPM	pm.
Agosto	Yasí-Pú-Musapíri	YPM	pm.
Setembro	Yasí-Pú-Irũdí	YPI	pi.
Outubro	Yasí-Yepé-Putimaã	YYP	yp.
Novembro	Yasí-Yepé-Yepé	YYY	yy.
Dezembro	Yasí-Yepé-Mukũi	YYM	ym.

ALGUMAS QUESTÕES NAS TRADUÇÕES PARA *SMARTPHONES*

O trabalho de tradução dos conteúdos para funcionamento de um *smartphone* trouxe exigências e dificuldades distintas e bem maiores do que aquelas que se apresentam na maioria dos trabalhos de tradução a que os membros das nossas equipes estavam acostumados. Os conteúdos de texto (comandos, informações, orientações, alertas, nomenclatura) envolvidos na operação e manuseio de dispositivos como um celular envolvem um vocabulário muito particular (sendo que uma parte significativa dele, mantém-se em inglês)¹⁶, vocabulário que se beneficia, para sua especialização, da riqueza e das sutilezas lexicais disponíveis em uma língua com longa tradição de escrita, como é o caso da língua portuguesa¹⁷.

Toda uma nomenclatura, muito específica, precisou ser transposta para as línguas-alvo daquele processo tradutório, como por exemplo: dispositivo, aplicativo, chamadas, notificações, configurações, histórico, transferência, padrão, usuário, senha, navegação, menu, analógico, digital, animação, banco de dados, dados móveis, sincronização, plano de fundo, formato, bloquear, parar, ativar, desativar, apagar, retirar, instalar, mover, chacoalhar, vibrar etc.

¹⁶ Ver D'Angelis (2020b).

¹⁷ Veja-se um exemplo simples. Todas as palavras listadas a seguir podem ser aplicadas a um mesmo ato, mas também, cada uma delas pode ganhar uma aplicação específica, se necessário, e o falante nativo saberá distinguir: *agitar*, *chacoalhar*, *mexer*, *mover*, *sacudir*, *movimentar*, *balançar*, *sacolejar*. Conforme o campo semântico, e de acordo com suas práticas culturais próprias, línguas de tradição apenas oral podem não fazer tantas distinções, nem conservar tantas sinonímias.

Na verdade, as dificuldades não se resumiam à nomenclatura ou léxico especializado; todo o tipo de ação envolvia diversos termos novos, ao lado de procedimentos igualmente específicos, como: *ajuste, focalização, sincronização*, etc. Seguem-se alguns exemplos de conteúdo traduzido.

Ao Kaingang:

Nome de usuário ou senha inválidos.

Usuarijo jyjy ketũmÿr tũ pẽ ki há tũ.

Ativar modo Não Perturbe.

Mãnu Kutẽn Ge Tũ vóg róm kÿ nĩm nĩ.

Use o editor de profundidade para ajustar o foco, trocar o plano de fundo ou escolher uma área para deixar em preto e branco.

Tÿ ùn fã tÿ kã tá hã nĩ ãn vóg nĩ ã tÿ ki han jé, ti prÿnũ nhin tá saj fã ti ketũmÿr tÿ sá mré kupri kej fã kuprãg jé.

Ative e desative a lanterna com um gesto simples. Basta segurar o telefone e agitá-lo duas vezes.

Róm kar nĩfẽ kar kupũn fã vogvo sĩ. Terefãni kãgmĩ ra kar tÿ jÿn ge régrég.

Ao Nheengatu:

Nome de usuário ou senha inválidos.

Kua usuariu rera kua sēya ũba uwaleri.

Ativar modo Não Perturbe.

Repukuaré rupisawa Rekirirĩtu.

Adicionar um idioma.

Rewadisiunari yepé nhẽẽga.

Lanterna rápida

Muturisawa kutara

Agite o telefone duas vezes para ativar ou desativar a lanterna.

Remukataka mukũi wiaji kua terefuni yuligari u umuwewa arama muturisawa.

É importante registrar que, do mesmo modo que os falantes de português não traduzem todos os termos técnicos e toda a nomenclatura da área de TICs, os tradutores de Kaingang e Nheengatu igualmente nem sempre consideraram a tradução ou a renomeação, a solução mais adequada. Assim, por exemplo, os tradutores kaingang optaram pelo empréstimo, para termos como: *teclado*: tekranu, *tela*: téra, *banner*: mánēr, *câmera*: kýmëra, *chip*: sipi, *conexão*: konëgsÿv, etc. Da mesma forma, tradutores de Nheengatu optaram pelo empréstimo em casos como: *teclado*: tekaradu, *aplicativo*: apirikatiwu, *câmera*: kâmera, *chip*: xipi, *dados móveis*: dadu-ita muwel.

WHATSAPP, WATISAPI, VANSAPI¹⁸

Já referimos, anteriormente, que a inclusão das duas línguas indígenas nos *smartphones* exigiu, da engenharia da empresa, uma solução para os teclados. Ou, mais propriamente, o desenvolvimento de teclados específicos, dadas as particularidades das ortografias dessas línguas não suportadas nos teclados convencionais.

O problema dos teclados já tinha se colocado quando do processo de tradução, e a solução disponível, para uso nos recursos do Office da Microsoft, foi a instalação e adoção do “Teclado Indígena”, uma ferramenta desenvolvida e disponibilizada pela ONG indigenista CTI – Centro de Trabalho Indigenista¹⁹. Quando os tradutores e revisores passaram às traduções e revisões *on line* detectou-se uma pequena incompatibilidade daquela ferramenta com o programa de tradução desenvolvido pela Motorola, problema que foi solucionado pela intervenção da engenharia da empresa. No entanto, o “Teclado Indígena” não se aplica aos aparelhos celulares, quando se trata da inserção de dados em aplicativos, incluindo a inserção de textos em *sms*, *twitter* ou *whatsapp*, entre outros.

As dificuldades para digitação das duas línguas agora incorporadas nos celulares dizem respeito à colocação do diacrítico que marca a nasalidade (o til) sobre essas vogais: ã, ã, õ, ÿ. Várias outras línguas indígenas encontram essa mesma dificuldade (por exemplo, o Guarani e o Tapirapé, nas línguas Tupi-Guarani; o Xokleng e as línguas Timbira, na família Jê), de modo que os teclados desenvolvidos – e, agora, disponíveis nos *smartphones* que operam com o sistema Android 11 –

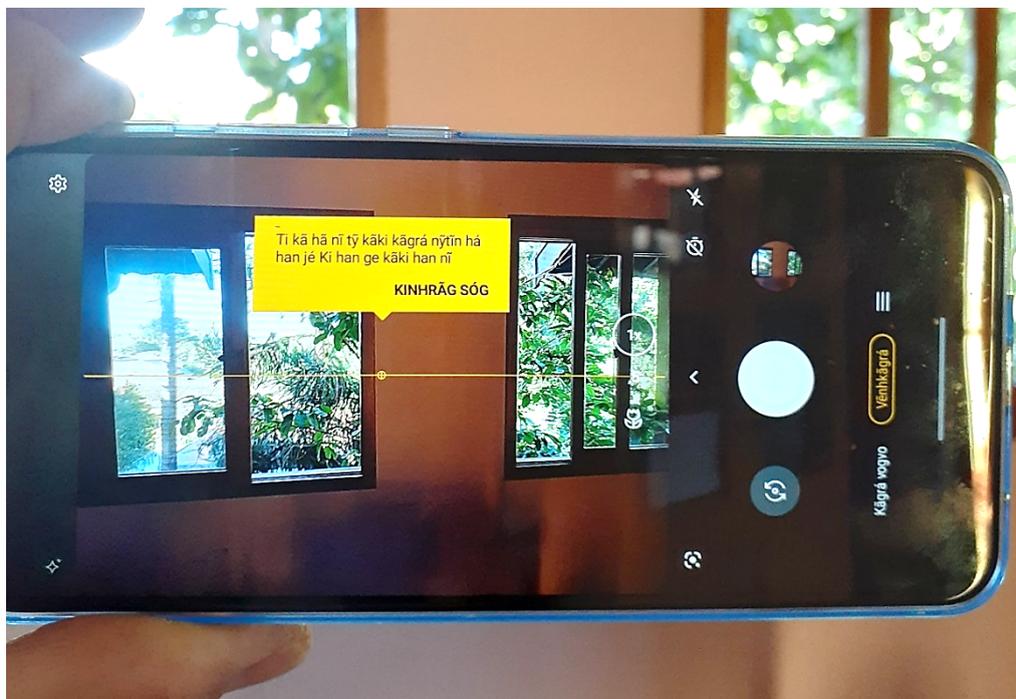
¹⁸ O título da seção traz o nome do aplicativo desenvolvido em 2009 por Brian Acton e Jan Koum (vendido ao Facebook em 2014), e sua transliteração para as línguas Nheengatu e Kaingang.

¹⁹ O programa encontra-se disponível no site da ONG: <https://trabalhoindigenista.org.br/configure-seu-teclado-para-grafia-em-linguas-indigenas/>. Na descrição que consta no site, a ferramenta “permite a configuração do teclado de seu computador, Windows ou MacOS, para utilização direta de caracteres especiais utilizados em línguas indígenas como ÿ, ã, õ, ÿ etc.”. Não significa, porém, que o programa suporta todas as opções ortográficas de línguas indígenas brasileiras, mas atende a um número muito grande delas.

poderão ser úteis também para falantes dessas outras línguas, que poderão digitar em um teclado que suporta as ortografias que contêm aquelas vogais nasais (desde que selecionem, em *idiomas*, aquela língua indígena mais compatível).

Imagem.

Fotografando, com smartphone habilitado em Kaingang.



O que fica faltando, para o máximo aproveitamento do *whatsapp* nos novos *smartphones*, é um vocabulário de cada uma daquelas línguas indígenas, que auxilie na correção ortográfica e disponibilize a função de preenchimento/sugestão de palavra enquanto se digita. Esse será um passo necessário, e o seu desenvolvimento tem a vantagem de poder implementar, ao mesmo tempo, um corretor ortográfico daquelas línguas indígenas, para uso em processadores de texto.

CONCLUSÃO

Ao apontar para os previsíveis impactos positivos do desenvolvimento das práticas de escrita em sociedades indígenas, há mais de uma década, D'Angelis destacou que

A primeira e principal consequência [para as línguas indígenas seria] o rompimento com sua 'guetização' e com sua 'redução' ao espaço oral da aldeia, [significando] de imediato, não apenas ampliar as situações e contextos de uso da língua minoritária, mas ao mesmo tempo, colocá-la em espaços e situações de uso prestigiados, porque até então eram espaços exclusivos da língua majoritária.

Outra consequência seria

A ampliação de espaços, circunstâncias e exigências de sua modernização. Ser veiculada em outros suportes, além daqueles dos discursos orais, já representa um desafio à língua indígena (...) para a ampliação de suas temáticas, ou seja, das questões abordadas por meio dela. Possivelmente, também, e desde muito cedo (...) isso repercutirá igualmente na ampliação dos seus gêneros textuais. Ambos os fatores têm, como consequência, entre outras coisas, uma inevitável pressão por expansão do repertório lexical, quase que um ‘sintoma’ visível de processos de modernização linguística. (D’Angelis, [2008] 2012, p. 188).

Ao participarmos do projeto que levou à inclusão do Kaingang e do Nheengatu entre as línguas com que se pode configurar e utilizar um *smartphone* de última geração, vivenciamos exatamente um contexto como aquele, antecipado no texto da citação acima. O impacto dessa funcionalidade em aparelhos celulares pode revelar-se tão significativo quanto foi a adoção e o desenvolvimento do uso da escrita para muitas línguas. Os falantes tradutores das duas línguas perceberam imediatamente o alcance do seu trabalho, e deixaram claro seu orgulho de inscrever seus nomes na história de suas línguas, vistas por eles, mais do que nunca, como línguas que têm futuro.

Como eles, outros intelectuais de seus povos igualmente entenderam o valor dessa realização. Um pesquisador indígena Baniwa, Mestre e Doutorando em Linguística, falante do Nheengatu, nos escreveu parabenizando, e concluiu: “nós, falantes das línguas, em parcerias com outras instituições, precisamos agir na prática criando alguns ou vários instrumentos linguísticos para não deixar que as nossas línguas/guagens se acabem em pouco tempo. Não basta documentar as línguas indígenas, não basta cooficializar”.

De maneira semelhante, uma indígena Kaingang, Mestre e Doutora em Linguística, declarou a um órgão da imprensa, sobre esse trabalho: “como linguista e falante do Kaingang eu acho uma iniciativa muito importante para revitalização da língua. A gente trabalha com projetos e sabe o quanto a execução é difícil devido à falta de uma política linguística e também pela escassez de recursos”.

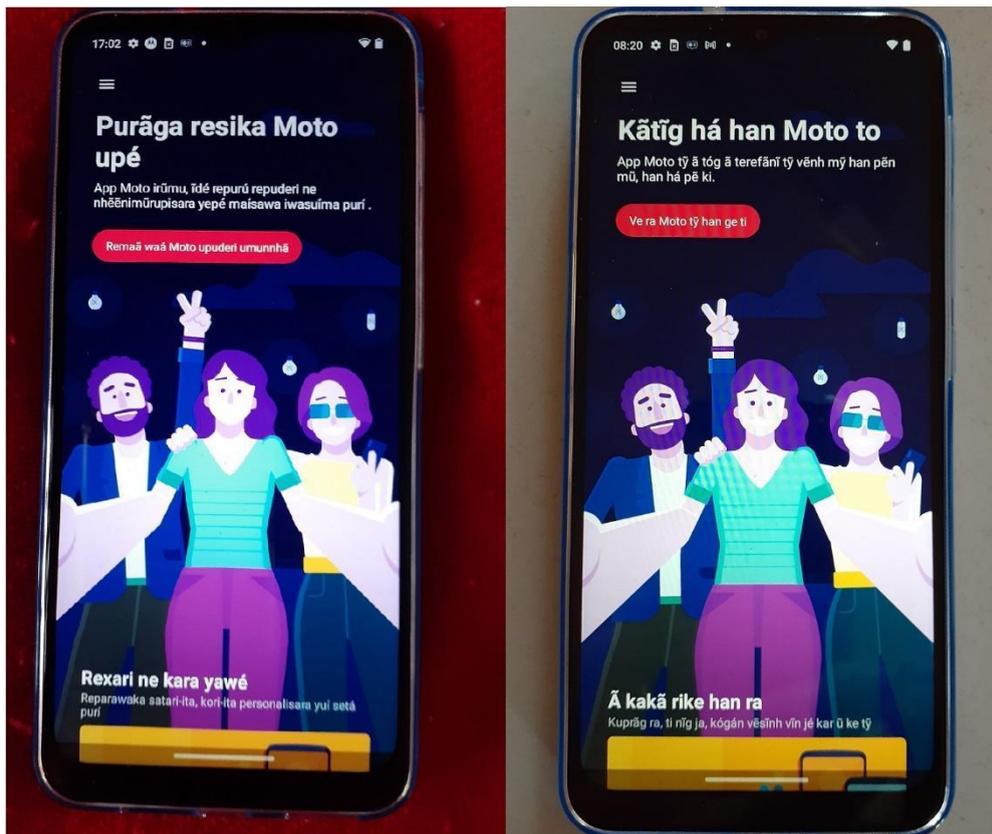
No texto citado logo acima, D’Angelis fazia um alerta que, se era válido há mais de uma década, quanto mais não será hoje?

A crença – que a cada dia revela-se mais ingênua –, de certos setores indigenistas, na “pureza da língua oral” e sua pretensa inabalável vitalidade não resiste à mudança cultural imposta pela incorporação das sociedades indígenas à economia regional e nacional... É justamente

devido a esse contexto – em que se multiplicam as formas de compulsão sobre a cultura e a língua indígena – que não se pode esperar que as soluções ‘tradicionais’, por si sós, continuarão produzindo, eficientemente, os efeitos de defesa que a língua indígena necessita. (D’Angelis [2008], 2012, p. 188-189)

Imagem.

Tela de boas-vindas, em Nheengatu (esq.) e em Kaingang (dir.)



REFERÊNCIAS

- D’Angelis, W. R. (2002). Kaingang: questões de língua e identidade. *LIAMES – Línguas Indígenas Americanas*, 2, 105-128. UNICAMP.
- D’Angelis, W. R. (2005). *Línguas indígenas precisam de escritores? Como formá-los*. Unicamp.
- D’Angelis, W. R. (2007). *Como nasce e por onde se desenvolve uma tradição escrita em sociedades de tradição oral?* Ed. Curt Nimuendajú.
- D’Angelis, W. R. (2008). *Pensar o Proto-Jê Meridional e visitar o Proto-Jê, numa abordagem pragueana*. Laboratório de Línguas Indígenas da UnB.

- D'Angelis, W. R. (2011). Do índio na *Web* à *Web* indígena. In: D'Angelis, W. R. & Vasconcelos, E. A. (Org.). *Conflito linguístico & direitos das minorias indígenas* (pp.111-121). Ed. Curt Nimuendajú.
- D'Angelis, W. R. (2012). Educação escolar e ameaças à sobrevivência das línguas indígenas no Brasil Meridional. In: D'Angelis, W. R. *Aprisionando sonhos: a educação escolar indígena no Brasil* (pp.175-190). Ed. Curt Nimuendajú.
- D'Angelis, W. R. (2020a). *Comparativo entre alfabetos empregados na escrita do Nheẽgatu / Yẽgatu*. Campinas.
- D'Angelis, W. R. (2020b). Por que revitalizar línguas minoritárias? In: D'ANGELIS, W. R. & Nobre, D. (Org.). *Experiências brasileiras em revitalização de línguas indígenas* (pp.13-26). Ed. Curt Nimuendajú.
- Freire, J. R. B. (2011). *Rio Babel: a história das línguas na Amazônia*. EdUERJ.