

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE LETRAS – IL
DEPARTAMENTO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS E TRADUÇÃO – LET
LETRAS TRADUÇÃO – ESPANHOL

AMIRA MAYTHÉ RUIZ Y GUAYABEIROS VÁSQUEZ

**TRADUÇÃO E TECNOLOGIA: UM ESTUDO DA TRADUÇÃO DO
APLICATIVO *CHUPS*, COM ENFOQUE NO AUTISTA**

Brasília – DF
2019

AMIRA MAYTHÉ RUIZ Y GUAYABEIROS VÁSQUEZ

**TRADUÇÃO E TECNOLOGIA: UM ESTUDO DA TRADUÇÃO DO
APLICATIVO *CHUPS*, COM ENFOQUE NO AUTISTA**

Projeto Final do Curso de Tradução, apresentado como
requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em
Letras Tradução – Espanhol pela Universidade de
Brasília (UnB).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Alba Elena Escalante Alvarez

Brasília – DF
2019

Vásquez, Amira Maythé Ruiz y Guayabeiros

Tradução e Tecnologia: um estudo da tradução do aplicativo Chups, com enfoque no autista – Brasília, 2019, 44 p.

Projeto Final de Curso (bacharelado) – Universidade de Brasília,
Instituto de Letras, 2019.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Alba Elena Escalante Alvarez

1. Tradução. 2. Autismo. 3. Aplicativo. 4. Chups. 5. Tecnologia.

Folha de aprovação

TRADUÇÃO E TECNOLOGIA: UM ESTUDO DA TRADUÇÃO DO APLICATIVO CHUPS, COM ENFOQUE NO AUTISTA

Projeto Final do Curso de Tradução julgado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Letras Tradução – Espanhol.

Área de Concentração: Tradução de Aplicativos

Amira Maythé Ruiz y Guayabeiros Vásquez

Projeto Final aprovado em: _____ / _____ / _____

Prof^a.Dr^a. Alba Elena Escalante Alvarez
(Orientadora – LET/UnB)

Banca Examinadora: _____
Prof^a.Dr^a. Sandra María Pérez López
(Membro Interno – LET/UnB)

Banca Examinadora: _____
Prof^a. Paloma Caroline Varjão dos Santos
(Membro Interno – LET/UnB)

Prof^a. Magali de Lourdes Pedro
Coordenadora do Curso (LET/UnB)

AGRADECIMENTOS

À Deus em primeiro lugar, porque sem ele não somos nada.

À minha família e amigos, que sempre estiveram junto comigo me apoiando e acreditando no meu potencial.

À minha orientadora Prof.Dr^a Alba Elena Escalante Alvarez, pela paciência, leitura atenta, contribuição em cada passo e pelo carinho.

A todos os colegas, professores do curso de Letras Tradução Espanhol, do Instituto de Letras – UnB, pelas lições, ensinamentos e conhecimentos compartilhados.

RESUMO

Considerando as possibilidades abertas aos avanços tecnológicos e sua articulação aos Estudos da Tradução, este trabalho ressalta o vínculo entre esses campos nos desafios da inclusão, notadamente no caso do espectro autista. Nesse sentido, objetiva-se aqui apresentar reflexões sobre a tradução para o espanhol do aplicativo Chups, desenhado como ferramenta de apoio a pessoas com espectro autista. Para tanto, procede-se a analisar as diferentes formas de aprendizado, alternativas de comunicação utilizadas pelos autistas, e a comentar outros aplicativos relacionados ao tema, a fim de estabelecer critérios para a realização e crítica da tradução. Desse modo, observou-se a necessidade de desenvolvimento teórico, fontes, recursos e pesquisas que estão relacionados ao tema, o que permite concluir que futuros estudos complementariam e serviriam para revisar a proposta aqui apresentada.

Palavras-chaves: Tradução; Tecnologia; Autismo; Chups; Aplicativo.

RESUMEN

Al considerar las posibilidades que implican los avances tecnológicos y su articulación con los Estudios de la Traducción, este trabajo destaca el vínculo entre estos campos en los desafíos de la inclusión, especialmente en el caso del espectro autista. En este sentido, tenemos aquí como objetivo esbozar reflexiones sobre la traducción al español de la aplicación Chups, diseñado como herramienta de apoyo a personas con espectro autista. Para ello, se analizaron las diferentes formas de aprendizaje y las alternativas de comunicación utilizadas por los autistas, y se describieron otras aplicaciones relacionadas con el tema, a fin de establecer criterios para la realización y crítica de la traducción. Fueron necesarios un desarrollo teórico y la consulta en diversas fuentes y recursos relacionados con el tema, lo que nos permitió vislumbrar la necesidad de futuros estudios que complementarían y servirían para revisar la propuesta que aquí se presenta.

Palabras clave: Traducción; Tecnología; Autismo; Chups; Aplicación.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	<i>Applied Behavior Analysis</i>
ABD	Aprendizado Baseada em Desafios
ACOT2	<i>Apple Classrooms of Tomorrow-Today</i>
CBL	<i>Challenge Based Learning</i>
CDC	Centro de Controle de Doenças
DSM-V	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
OMS	Organização Mundial da Saúde
PECS	<i>Picture Exchange Communication System</i>
RAE	Real Academia Española
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TEACCH	<i>Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handcapped Children</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Telas do aplicativo Chups.....	22
Figura 2 - Vídeo do livro PECS para crianças com TEA (Autismo).....	31
Figura 3 - Imagens utilizadas para ajudar na comunicação dos autistas.....	32
Quadro 1 - Níveis de gravidade do TEA.....	18

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1. DISCORRENDO SOBRE O OBJETO: FOCOS DESTA PESQUISA.....	13
1.1 CBL - <i>Challenge Based Learning</i>	13
1.2 Aplicativos móvel.....	14
1.3 Autismo	15
1.4 Aplicativo Chups	19
2. TRADUÇÃO E TECNOLOGIA: ALGUNS APONTAMENTOS	23
2.1 Multimodalidade.....	25
3. ANÁLISE DA TRADUÇÃO	27
3.1 Procedimentos na tradução.....	27
3.2 Desafios no desenvolvimento	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	35
ANEXOS	37

INTRODUÇÃO

Hoje em dia o mundo está em constante transformação, tecnologias sendo inventadas, informações sendo transmitidas em milésimos de segundos e isso tudo para poder conectar pessoas em todos os cantos do mundo. Um desses grandes avanços, que vem ganhando destaque nas primeiras décadas do século XXI, foi o uso de aplicativos, principalmente em se tratando de aplicativos para acessibilidade (tecnologia assistiva) com o objetivo de prover mais independência a pessoas com deficiência, ampliando a comunicação, mobilidade, habilidades, entre outros. Nesse cenário, a tradução também está envolvida como instrumento para aproximar pessoas não apenas que falam línguas diversas, mas que possuem também características diferentes. A tradução é o lugar privilegiado para propiciar o encontro com a diferença e colocar de relevo aquilo que nos reúne, e é nesse sentido que a tradução assume um papel importante nas políticas de inclusão, para diminuir as distâncias sem fazer do humano um todo homogêneo.

A partir disso, uma das motivações para a realização deste trabalho foi por observa-se uma carência de aplicativos de qualidade reconhecida, destinados a contribuir e facilitar a vida das pessoas com deficiência. Por outro lado, a nossa formação prévia em Ciências da Computação foi um incentivo para tentar vincular o conhecimento tecnológico com a tradução. Ao longo da nossa preparação em Ciências da Computação, participamos de vários projetos do programa *Apple Developer Academy*; um deles consistiu no desenvolvimento do aplicativo Chups (que será explicado em um dos tópicos deste trabalho). Isso foi realizado no ano de 2017, na Universidade Católica de Brasília, no contexto do tema *projeto social*, com o objetivo de contribuir e buscar melhorar a vida dos autistas. A outra motivação surgiu a partir da falta de material de apoio, pesquisas e desenvolvimentos de quadros teóricos na área de tradução de aplicativos, ainda mais por se tratar de um novo Estudo da Tradução. Dessa forma, esperamos contribuir nas discussões que envolvem a tradução desse tipo de ferramentas.

Considerando que não podemos ignorar os avanços tecnológicos que levarão as pessoas a terem acesso a diversas informações e conhecimentos em diversas línguas na palma de sua mão em frações de segundos, os Estudos da Tradução não podem ficar à margem dos distintos recursos por aqueles apresentados. Dessa forma, propor um trabalho que tome como objeto

essa ferramenta eletrônica conhecida como aplicativo pode contribuir nas reflexões sobre as especificidades da tradução nesse tipo de programas.

Com isso, o objetivo geral desta pesquisa é apresentar reflexões sobre a tradução para o espanhol do aplicativo Chups, desenhado como ferramenta de apoio a pessoas com espectro autista. Nessa linha de raciocínio, os objetivos específicos estabelecidos consistiram em: apresentar algumas reflexões sobre tradução e tecnologia, apresentar uma análise crítica da tradução do aplicativo Chups e propor uma segunda versão de tradução.

A metodologia utilizada para elaborar este trabalho foi feita seguindo a seguinte ordem, a saber:

- Analisaram-se as diferentes formas de aprendizado utilizadas pelos autistas;
- Observou-se o método base PECS (*Picture Exchange Communication System*) como alternativa de comunicação;
- Foi feita uma busca da tradução em outros aplicativos que abordam o mesmo tema de auxílio às pessoas com autismo;
- Analisou-se uma primeira tradução, que foi apresentada de forma provisória na época do lançamento do aplicativo, em busca de identificar as imprecisões e os problemas para serem corrigidos.

Tudo isso foi acompanhado por inúmeras leituras, que de alguma forma orientaram as reflexões contidas neste trabalho.

O trabalho foi organizado em três tópicos, além da introdução. O primeiro tópico apresentará o objeto de pesquisa, na tentativa de transmitir algumas coordenadas para a implementação de um aplicativo, algumas definições necessárias para entender o que é aplicativo, uma reflexão sobre o tema do autismo e a explicação do aplicativo Chups.

O segundo tópico inclui um esboço de reflexão sobre as relações entre tradução e tecnologia, que permite apresentar uma panorâmica do tema até decantar no objeto específico, que é a tradução do aplicativo. Também são pinceladas ideias sobre multimodalidade, tendo em vista as especificidades do texto do aplicativo.

No terceiro tópico, será realizada a análise da tradução, discorrendo sobre os procedimentos utilizados e os desafios encontrados, seguido do último tópico, referente às considerações finais.

Assim sendo, esta pesquisa busca apresentar contribuições para o campo da tradução ampliando sua área de estudo, especialmente no que se refere à tecnologia, notadamente à tradução de aplicativos.

1. DISCORRENDO SOBRE O OBJETO: FOCOS DESTA PESQUISA

Para que se possa compreender o processo de pesquisa que foi realizado, não há como apresentá-lo de maneira direta. Assim, faz-se necessário separá-lo em tópicos, a fim de melhor se visualizar desde o método que foi utilizado até o aplicativo que vai ser analisado.

1.1 CBL - *Challenge Based Learning*

Nos primeiros passos da vida acadêmica, o modelo de ensino tradicional era baseado no modo “decoreba”. Porém, esse modelo está hoje obsoleto, principalmente pela evolução da tecnologia, que evidencia que novas práticas são necessárias para tornar o aprendizado do aluno mais autônomo.

Segundo Cator, Nichols & Torres (2016), há um aprendizado baseado em desafios (CBL, sigla no inglês), cuja definição é:

O Aprendizado Baseado em Desafios (ABD) é uma metodologia de aprendizado usada em universidades, escolas e instituições em todo o mundo, que estimula os estudantes a enfrentar os desafios locais e globais ao adquirir conhecimentos sobre matemática, ciências, estudos sociais, medicina, tecnologia, engenharia, artes, entre outras áreas. Através do ABD, estudantes e professores estão fazendo a diferença e provando que o aprendizado pode ser profundo, envolvente, significativo e proposital (apud MORESI, BARBOSA e FILHO, 2018, p 69).

O *Challenge Based Learning* (CBL), criado em 2008, faz parte do projeto *Apple Classrooms of Tomorrow-Today* (ACOT2), com contribuições essenciais para o aprendizado do século XXI, decorrente dos avanços tecnológicos e processos da globalização. CBL foi lançado com o objetivo de auxiliar escolas do ensino médio nos Estados Unidos, visando a criar ambientes para preparar os alunos no desenvolvimento de investigações.

O processo de aprendizagem baseado em desafios propõe iniciar com uma ideia base, um conceito bem amplo, como Educação ou Saúde, e se desenvolve em diferentes etapas: as questões essenciais que partem de uma quantidade de perguntas que se deseja saber sobre a ideia abordada para guiar o estudante (por exemplo, como esse tema vai influenciar?); um desafio, onde as respostas dessas questões geram algo acionável e o desejo em aprofundar o

assunto; as questões norteadoras relacionadas ao desafio, para desenvolver uma solução; e, finalmente, atividades e recursos, como livros, vídeos, experimentos ou pesquisas que ajudem a responder às perguntas, determinando e articulando a solução. Tendo concluído a parte da investigação, o processo começa a integrar atividades, como reflexões, avaliações, testes, protótipos e documentação do andamento das atividades, para poder compartilhar e criar novas soluções.

Esse método (CBL) é construído com o propósito de se aprender, podendo ser aplicado em diferentes contextos: um projeto de TCC, estudar uma matéria em que se tenha dificuldade, realizar pesquisas e até criar um aplicativo. É uma metodologia aberta, flexível e em que, à medida que vai se implementado, novas ideias vão surgindo.

1.2 Aplicativo móvel

Os aplicativos são conhecidos como aplicação móvel ou aplicativo móvel e têm seu nome abreviado por “*app*”, como é mais conhecido no dia a dia, derivado da palavra em inglês “*application*”, cujo significado é aplicativo, programa e *software*. Esses *softwares* instalados em *smartphones*, celulares e *tablets* podem ser baixados de maneira *online* ou *offline*. Esses programas inovaram no início da década 2000 e cada vez mais foram se aperfeiçoando, tornando os celulares um meio de comunicação com mais utilidade. Em princípio os aplicativos eram somente ferramentas que disponibilizavam calendários, contatos ou informações meteorológicas, aplicações que já vinham instalados no celular, porém os telefones inteligentes foram evoluindo e, com isso, o usuário começou a poder fazer *downloads* de *apps* conforme os tipos de interesses, necessidades e finalidades, criando necessidades na vida das pessoas.

Para se instalar um aplicativo móvel, a depender do tipo de celular, por exemplo, se for um Android, a pessoa pode baixar aplicativos por meio da loja Google Play; um iOS, por meio da App Store; e se possuir um Windows Phone, é por meio da loja online Windows Phone Store. Muitos dos aplicativos são baixados de forma gratuita e outros são pagos e, dependendo do dispositivo, pode ser cobrado em valores diferentes, onde uma porcentagem vai para o distribuidor e a outra restante para o criador do *app*.

Para se criar um aplicativo é necessário partir de uma ideia que possa ajudar pessoas ou proporcionar entretenimento, exigindo um conhecimento avançado, práticas e ferramentas. É utilizada uma linguagem de programação, que é uma linguagem escrita e formal com o objetivo de realizar instruções e regras usadas para gerar os programas (*softwares*). Existem vários tipos: Javascript, C++, PHP, Java, Swift, entre outros. Através dessas linguagens foram criados os aplicativos mais conhecidos hoje em dia, como Nubank (banco digital), Whatsapp (rede de comunicação), Uber (transporte convencional), Spotify (música), dentre muitos outros que se tornaram famosos.

Atualmente, de acordo com a estatística apresentada pelo G1 (2018), a quantidade de usuários conectados pelo celular saltou em um percentual de 76% para 97%. Por exemplo, o brasileiro passa em média 3 horas por dia conectado nos *apps*. É notável que o número de downloads de aplicativos móveis está em crescimento, desde a categoria de cuidados médicos até aplicativos de entretenimento.

1.3 Autismo

Ainda que o autismo venha sendo estudado há décadas, nos dias atuais muito se fala sobre tal assunto, pois ainda existem muitas questões por responder. Hoje há vários meios que abordam o tema, de pontos de vista distintos, como artigos, livros, filmes, notícias ou blogs, entre outros. Percebe-se, assim, o destaque que o assunto está recebendo mundialmente. Em concreto, segundo Kenner (1943), conforme citado por Marinho e Merkle (2009, p. 6086), “o autismo teve sua primeira descrição no artigo *Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo* (*Autistic disturbances of affective contact*), na Revista *Nervous Children*, onde o autor descreve o caso de onze crianças que tinham as características de isolamento e obsessão pela rotina”.

Entre os diversos profissionais, não existe um consenso sobre o que seria o autismo; dependendo do campo (medicina, psiquiatria, pedagogia, etc), há perspectivas, descrições e propostas distintas para o tratamento. Neste trabalho, com finalidade pedagógica e sem ânimo exaustivo, tomamos a seguinte definição operacional:

O autismo é definido como um transtorno complexo do desenvolvimento, do ponto de vista comportamental, com diferentes etiologias que se manifesta em graus de gravidade variados (GADIA, 2006). De acordo com Oliveira (2009), “*autos*” significa “próprio” e “ismo” traduz um estado ou uma orientação, isto é, uma pessoa fechada, reclusa em si. Assim, o autismo é compreendido como um estado ou uma condição, que parece estar recluso em si próprio (apud GOMES e ONZI, 2015, p. 189).

Segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas com a Saúde (CID-10, 1993), o autismo:

É classificado em Transtornos invasivos do desenvolvimento, Autismo infantil, Autismo atípico, Síndrome de Rett, Outro transtorno desintegrativo da infância, Transtorno de hiperatividade associado a retardo mental e movimentos estereotipados, Síndrome de Asperger, Outros transtornos invasivos do desenvolvimento, Transtorno invasivo do desenvolvimento não especificado (apud BERNARDO *et al*, 2015, p. 2).

Para a *American Psychiatric Association* – APA (2014):

O termo “autismo” perpassou por diversas alterações ao longo do tempo, e atualmente é chamado de Transtorno do Espectro Autista (TEA) pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V). As características do espectro são prejuízos persistentes na comunicação e interação social, bem como nos comportamentos, que podem incluir os interesses e os padrões de atividades, sintomas que estão presentes desde a infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário do indivíduo (apud GOMES e ONZI, 2015, p. 189).

Contrário a outro tipo de transtornos nos quais há comprometimento de funções sócio-cognitivas, o autismo não apresenta sinais visíveis do tipo anatômico ou alterações passíveis de serem identificadas a partir de exames de rotina. Muitas das vezes o diagnóstico pode ser difícil e, em muitos casos, tardio ou até impreciso. Como explica Pereira (2011, p. 53),

a fisionomia do autista não demonstra qualquer alteração comportamental, sendo um dos motivos de os pais encontrarem dificuldade em encontrar um diagnóstico preciso ou suposição de possíveis problemas. Há três caminhos pelos quais as famílias passam: primeiro, conhecer o autismo; segundo, admitir o autismo e, por fim, buscar. “Apoio de pessoas que convivam ou estão envolvidas com o autismo” (BERNARDO *et al*, 2015, p. 5).

Os graus de autismo podem ser subdivididos em três níveis, de acordo com o Manual DSM-V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*). O nível 1 é classificado como grau leve, o nível 2 como moderado e o nível 3 é considerado severo. O quadro abaixo, segundo Moresi (*et al*, 2018), classifica os níveis de gravidade do TEA (Transtorno do Espectro Autista) de acordo com a comunicação social.

Quadro 1: Níveis de gravidade do TEA

Nível de gravidade	Comunicação social
Nível 1: necessidade de pouco apoio	As crianças apresentam dificuldade na comunicação social, em iniciar interações com outras pessoas, independente se forem adultos ou crianças. Dessa forma, precisam de apoio contínuo, pois não demonstram interesse em se relacionar com outras pessoas.
Nível 2: necessidade de apoio substancial	As crianças neste nível têm um déficit notável nas habilidades de se comunicar, tanto de forma verbal e não-verbal. Há pouca tentativa de se comunicar, mostrando reduzidas respostas ao iniciar uma interação social.
Nível 3: necessidade de apoio muito substancial	A criança aqui já tem severas dificuldades na comunicação verbal e não verbal. Tem limitação em interagir com novas pessoas e quase não tem nenhuma resposta.

Fonte: Moresi (2018)

Dependendo do grau de autismo, alguns conseguem se comunicar por meio da fala ou através de imagens. De acordo com Schimidt (2014, n.p), a comunicação é um fator importante para facilitar a rotina no comportamento, na oralidade, e pode ser melhorada por meio de programas que empregam sistemas como fotografia ou cartões pictográficos, muito utilizados pelos autistas.

As metodologias mais aceitas pela psicologia especializada, de acordo com Mello (2007), são o ABA, o TEACCH e o PECS. O ABA (*Applied Behavior Analysis*) vem de uma linha de tratamento denominada terapia comportamental, que tem o objetivo de aumentar os desejos por meio de recompensas, para, dessa forma, reduzir os comportamentos inadequados. Já o TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handcapped Children*) é um método comportamental, porém voltado ao mundo pedagógico através de rotinas expostas em quadros e murais. O método PECS (*Picture*

Exchange Communication System), por sua vez, utiliza figuras como meio de comunicação, principalmente para aqueles que não conseguem se comunicar oralmente. Porém, segundo Schimidt (2014, n.p), há desvantagens nesses sistemas que utilizam figuras, principalmente por não se ter a facilidade de levá-las a todos os lugares, terem uma quantidade limitada de imagens e, muitas vezes, estas demorarem para ser reproduzidas.

Dessa forma, muitos estudos estão começando a utilizar a tecnologia assistiva, um novo termo que contribui para facilitar e melhorar a inclusão de pessoas com deficiência, um exemplo da qual seria a dificuldade que as pessoas com TEA têm de se comunicar. Essas ferramentas facilitam o acesso, proporcionam uma maior compreensão, concentração, flexibilidade em qualquer lugar e acesso a informações de forma rápida. Muitas pessoas com dificuldades de comunicação podem usar como ferramenta aplicativos disponibilizados no iPad, por possuírem uma forma alternativa de comunicação para se atingir objetivos de linguagem receptiva e expressiva. Para isso, segundo Dohme (2011, p.103), o uso do iPad na produção escrita possibilita ao aluno a criação de novas portas para a comunicação, mostrando que, graças a ele,

A criança necessitará expressar aquilo que deseja, dentro do contexto que se encontra a história. Ela poderá ser solicitada a montar as próprias frases que expressarão alguma ideia solicitada, ou também, poderá escolher livremente que tipo de ideia ou situação quer comunicar e identificar a forma de comunicação adequada para isso. Certamente, isto será um exercício crescente de criatividade e de expressividade, como também a identificação de novas formas de linguagem e de vocabulário (TENÓRIO; VASCONCELOS, 2014, p. 6).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 70 milhões de pessoas no mundo estão no espectro autista. No Brasil, metade ainda não foi diagnosticada, mas estima-se haver 2 milhões de casos com TEA, o que requer uma atenção para a inclusão, inclusive na educação. Por esse motivo, foi criada a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno de Espectro Autista, através da Lei Federal nº 12.764, de 27/12/12, para assegurar os direitos de pessoas com TEA. Um relatório do Centro de Controle de Doenças (CDC) revelou que uma em cada 59 crianças nos Estados Unidos tem autismo, e o ministro da Saúde da Espanha informou que uma em cada 150 crianças no país é afetada pelo TEA. Com esses dados, vemos a importância de inclusão e contribuição para o desenvolvimento dos autistas por meio da tecnologia, como, por exemplo, pelo uso dos aplicativos e da sua tradução.

A utilização de dispositivos móveis está cada vez mais popular, sendo muito usada em ferramentas educacionais, na vida diária, e gerando economia de tempo. Assim, reconhecemos a necessidade e a urgência de comunicação para essas pessoas, a fim de que elas possam ter autonomia e uma alternativa de tecnologia assistiva capaz de contribuir para seu processo de desenvolvimento, dentro de um mundo, como o atual, cada vez mais tecnológico.

1.4 Aplicativo Chups

Chups é um aplicativo desenvolvido na Universidade Católica de Brasília, parte do projeto *Apple Developer Academy*, por um grupo de estudantes (4 programadores e 1 *design*). Implementado para iPad, com o principal objetivo de auxiliar no dia a dia do autista, pretende dar a possibilidade àqueles que não conseguem se comunicar de se expressarem com mais facilidade. Além de auxiliar de forma intuitiva na rotina das tarefas, facilita a comunicação por meio de cartões especializados e, também, ajuda a se atentar às emoções em um momento de crise.

A partir do método CBL (*Challenge Based Learning*) – a aprendizagem baseada em desafios apresentada acima – foi que surgiu a ideia base: o autismo e o iPad. Depois dessa fase, foram discutidas mais de 40 perguntas essenciais, como: o que é autismo? Quais os níveis de autismo que existem? Qual a rotina de um autista? Como eles se comunicam? Por que eles ficam irritados? Quais aplicativos são focados para o autismo? Quais os principais desafios enfrentados pelos pais? Autistas têm facilidade de utilizar tecnologia?

Após responder a tais questões, com base nas pesquisas realizadas, chegou-se à formulação do grande desafio: ajudar na organização do dia a dia de uma pessoa com autismo, por meio do iPad. Com base nisso, foram realizadas mais questões em relação a tal desafio: qual a linguagem de programação que vai ser utilizada? Quais idiomas vão ser utilizados? Qual o nome do aplicativo? Quais suas principais funcionalidades? Qual o melhor *design*? A partir de tais perguntas, foi realizada uma pesquisa com o propósito de poder conhecer melhor os problemas e a rotina de autistas. Foram um total de 148 pessoas – entre pais, amigos, familiares, conhecidos e profissionais – que responderam a pesquisa, além de contar com a ajuda de dois especialistas e do contato direto com uma adolescente autista, que

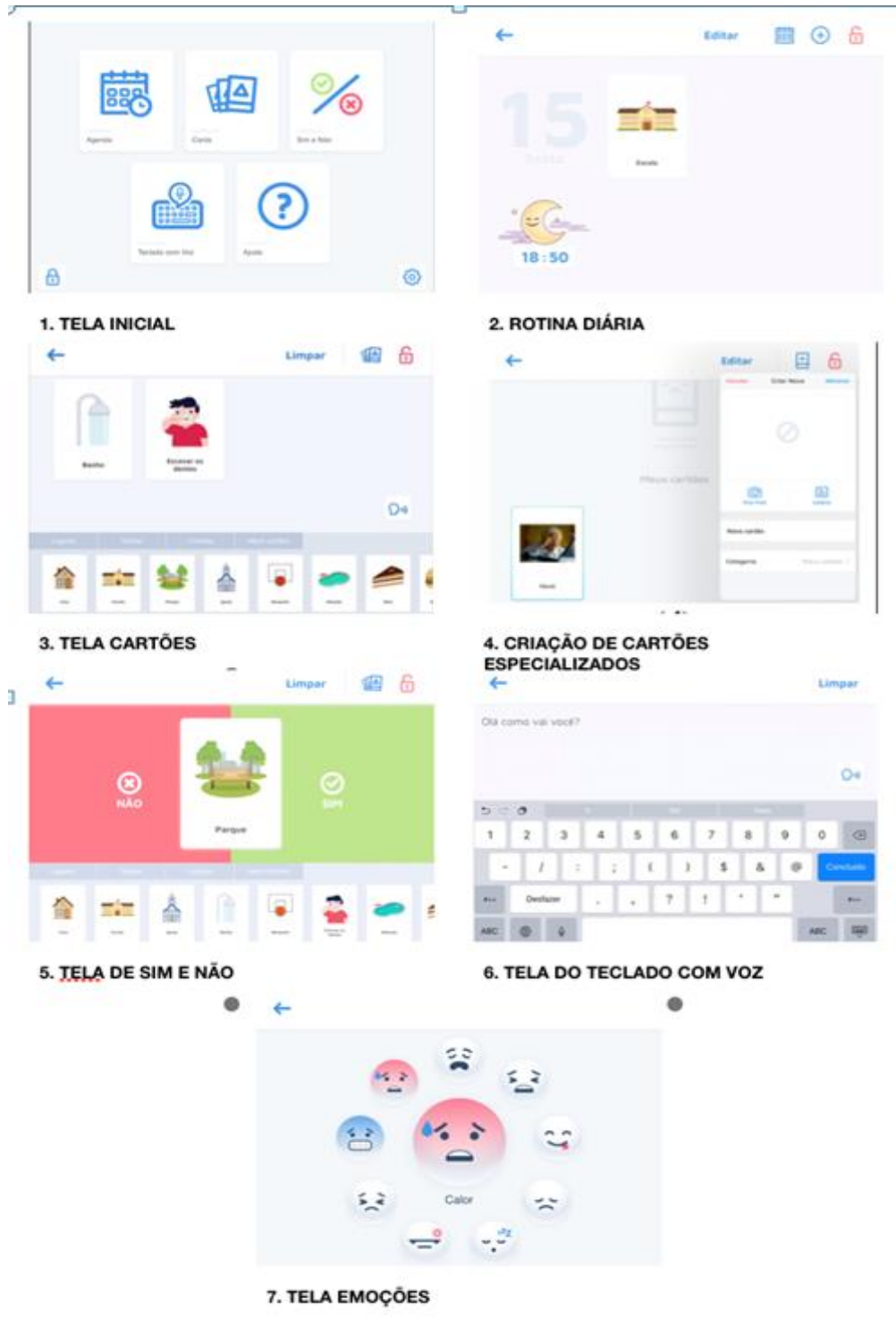
contribuíram para o desenvolvimento do aplicativo, visando a garantir autonomia ao autista ao utilizar o iPad, sem a necessidade de um acompanhamento constante.

O nome do aplicativo se deu em homenagem à pessoa que inspirou tal projeto. Chups é o apelido carinhoso usado pelos familiares da jovem autista, chamada Natália, que contribuiu para a criação do aplicativo com a intenção de ajudar outros autistas.

Nesse sentido, apresenta-se a estrutura do aplicativo a seguir: a figura 01 indica as diversas telas do Chups. Na primeira imagem é apresentada a tela inicial, com as principais funcionalidades. Na segunda é onde ocorre toda a organização do dia a dia de um autista, de forma simples e rápida. Na terceira tela e na quarta indicam-se os cartões especializados, os quais permitem que os pais criem novos cartões ou utilizem os já criados, facilitando a comunicação do autista com outras pessoas e tornando sua comunicação mais eficiente. Nessas figuras, ou fotos, a leitura do cartão e a voz falada pelo iPad no idioma utilizado vêm com o intuito de o autista conseguir expressar suas necessidades. A quinta tela, do SIM e NÃO, tem o objetivo de permitir perguntas diretas e simples, com as respostas produzindo o som de acordo com o botão selecionado. A próxima tela refere-se ao teclado com voz, em que, por meio do que o autista escreva – seja uma palavra ou uma frase –, o aplicativo dá voz ao que foi escrito. A sétima e última tela apresenta os ícones que expressam as emoções, que podem ser utilizados em um momento de crise ou quando se desejar entender as emoções pelas quais o autista está passando.

Em todo o aplicativo, é possível ver a presença de voz das diversas funcionalidades, um conceito relacionado com a acessibilidade que contribui para dar voz aos autistas, fornecendo a eles o máximo de liberdade para se comunicarem. O aplicativo foi desenvolvido para os idiomas português, inglês e espanhol.

Figura 01: Telas do aplicativo Chups



2. TRADUÇÃO E TECNOLOGIA: ALGUNS APONTAMENTOS

Uma definição sucinta e de tom enciclopédico permite dizer que a tecnologia é todo um conjunto de conhecimentos que, de forma prática, tem como objetivo e função a alteração do mundo a fim de satisfazer as necessidades das pessoas. Em sua etimologia, essa palavra – originada do grego antigo *techné* (arte, técnica ou ofício) e *logos* (conjunto de saberes) – remete a antigas discussões sobre o saber em domínios que não seriam específicos da ciência. No entanto, a tecnologia também utiliza métodos sistemáticos de investigação semelhantes aos da ciência, que visam a cobrir as necessidades e resolver situações problemáticas diversas.

Historicamente, a tecnologia vem sendo utilizada desde a máquina a vapor como uma importante inovação. Logo, podemos observar que a tecnologia não é somente algo relacionado à informática, mas algo amplo que abrange um conjunto de coisas, tanto instrumentos quanto qualquer outro tipo de invenção, com o intuito de resolver problemas. Sua utilização serve em várias coisas: no aprendizado, no transporte, na fabricação, na segurança de dados, na comunicação, na criação de novos produtos, dentre muitos outros exemplos possíveis. Dessa forma, não é difícil reconhecer sua importância, sua abrangência e admitir sua relação com o homem e a sociedade.

Dentro dos múltiplos domínios que a tecnologia abrange, podemos também destacar a tradução, tratando-se de uma ferramenta para diversificar o efeito da nossa comunicação, importante instrumento antigo. Para muitos, a tradução pode ser somente uma técnica, algo fácil, automático, que qualquer um pode fazer. No entanto, a tecnologia, em diferentes formas e momentos da história, esteve diretamente unida ao fazer tradutório. Nesse sentido, podemos pensar essa relação entre tradução e tecnologia, quando nos lembramos da invenção da imprensa, ou do uso dos dicionários, que sempre foram considerados importantes no trabalho de um tradutor, podendo ser enquadrado como um exemplo de tecnologia de sua época. A antiga máquina datilográfica é outra tecnologia que serviu para a mecanização da escrita e, depois, foi evoluindo com o surgimento da computação moderna e a computabilidade, com a criação da Máquina de Turing, em um progresso ao que temos hoje em dia, os computadores, de grande ajuda para a implementação das tarefas do tradutor, como de tantas outras profissões, no menor tempo possível.

No campo dos Estudos da Tradução, segundo Esqueda e Stupiello (2017), o contexto da tecnologia envolve o desenvolvimento de sistemas de memória e a tradução automática,

ferramentas que auxiliam na produção tradutória. A utilização desses recursos permite a dinamização do trabalho dos tradutores e proporciona, ainda, a possibilidade de aumentar a produtividade, qualidade e eficácia na tradução e no uso dessas tecnologias. Um segundo campo, segundo Bevilacqua e Tangnin (2015), encontra-se atrelado ao uso da Linguística de Corpus e os recursos terminológicos *on-line* (dicionários e glossários) que podem ser utilizados pelos tradutores para fazer as escolhas mais adequadas e confiáveis no momento de realização das suas tarefas. Esse tipo de ferramentas é bastante versátil e envolve diversos gêneros discursivos. Na mesma linha está o desenvolvimento dos sistemas de memória e as ferramentas de tradução automática, que, se bem utilizados, facilitam a labor do tradutor.

Outro conjunto que reúne tradução e tecnologia, de mais recente implementação, é a tradução de jogos (videogames e outros). Para Teixeira (2017), essa é outra dimensão dos Estudos da Tradução que apresenta distintos aspectos da localização de jogos com a importância da adaptação cultural para a formação do tradutor. A relação entre tradução e localização de *games* surge, dentro do campo de pesquisa, como uma possibilidade muito atraente para os jovens tradutores.

Sendo assim, Stupiello (2015) observa que o tradutor tem de estar sempre atualizado com as inovações das ferramentas tecnológicas, independente da época em que se encontra, bem como entender seu funcionamento para poder determinar escolhas e verificar o modo como fazer um melhor trabalho.

Partindo das suposições que a tradução está envolvida com a tecnologia e que traduzir não consiste apenas em reproduzir um texto em outra língua, o tradutor encontra na tecnologia apoios importantes, sem abrir mão do papel essencial que o tradutor exerce nessa tarefa. Nesse sentido, é necessário refletir sobre o papel da tradução já que, além de permitir o acesso ao conhecimento de novas línguas em tipos e textos variados, ela é uma forma de trabalho que permite explorar os mais diversos territórios.

Com a tecnologia avançando, sites surgindo, aplicativos de diferentes tipos sendo desenvolvidos todos os dias para poder ajudar e alcançar pessoas, conectando usuários com todos os cantos do mundo, vemos que é relevante que os profissionais de tradução se adequem a essa nova realidade, a fim de atender novas áreas que surgem, aproximando as diferentes sociedades.

Com o desenvolvimento da tecnologia, em especial dos dispositivos móveis como os smartphones, surgem novidades como novas práticas discursivas, com textos verbais e visuais, impactando nos diferentes elementos que estão envolvidos na tradução. Desse modo, vemos que os vínculos entre tradução e tecnologia não ficam limitados às práticas de localização ou outros temas correlatos, como globalização, tradução automática, internacionalização, pois a tradução pode ser pensada em sentido mais amplo, envolvendo diversas formas textuais e as mais variadas modalidades de comunicação. Para avançar um pouco neste estudo, apresentaremos à continuação um pequeno tópico sobre multimodalidade, para entender como esse conceito se articula com a nossa reflexão.

2.1 Multimodalidade

Falar sobre multimodalidade junto à tecnologia digital móvel é relacionar texto verbal e imagem, fato esse que abrange práticas diferentes de leitura e escrita na tela (Caiado e Fonte, 2014). Essa forma de relacionar a parte verbal com a visual contribui para mesclar diversos modos semióticos através de sons, animações, escrita ou imagens. No entanto, é importante entender quais seriam os critérios, dependendo do caso, necessários para fazer conviver da forma mais adequada essas diversas modalidades. Isso nem sempre é fácil, já que se corre o risco de sobrecarregar o conteúdo que se está passando em um texto concreto.

Em se tratando de multimodalidade para o uso com autistas, de acordo com o objetivo deste trabalho, a comunicação é muito importante para que eles possam interagir socialmente. Como vimos, no caso dos autistas, a linguagem não-verbal é muito presente em sua forma de comunicação e, por isso, os autistas utilizam muito dos gestos, figuras e outros recursos para poder se expressar. Existe a necessidade de inovar em formas e estratégias de comunicação, o que é algo desafiador para este tipo de público. Por esse motivo, a tecnologia e os recursos multimodais são uma contribuição de modo a levar a informação, em tempo real, utilizando-a para mesclar os diferentes elementos que podem atrair um autista, desde o som até uma imagem.

O aplicativo que foi tratado neste trabalho tenta favorecer a combinação de diversos modos semióticos, seja de forma verbal com sons, ou escrita e de forma visual, como é o caso de imagens.

Assim, este trabalho volta seu olhar para a questão da multimodalidade e seus possíveis desdobramentos tradutórios em que, apesar de obter outros desenvolvimentos que não foram tratados neste trabalho, pode indicar uma via de leitura para tratar das relações entre tradução e alguns tipos de recursos eletrônicos.

3. ANÁLISE DA TRADUÇÃO

Neste capítulo, trataremos dos procedimentos utilizados no processo de tradução do aplicativo e apresentaremos alguns comentários sobre as dificuldades e dúvidas que surgiram ao longo do trabalho.

3.1 Procedimentos na tradução

A primeira tradução do aplicativo Chups para o espanhol foi realizada no processo de criação do projeto, na *Apple Developer Academy*. Nessa ocasião, contávamos com um tempo muito limitado para poder publicar o aplicativo, tempo esse insuficiente e, por esse motivo, a tradução não foi realizada com os devidos cuidados e nem mesmo passou pelo processo de revisão.

Por exemplo, não refletimos sobre a incidência da variação do espanhol, nem sequer sobre as formas de tratamento. Também não sabíamos ao certo as implicações do dispositivo em relação à problemática do autismo. Tratava-se de uma primeira implementação do projeto, que requereria posteriormente seu aprimoramento.

O documento autêntico estava no programa Xcode, utilizado em MacOS, empregado para se viabilizar o aplicativo. Dentro desse programa, o projeto é separado em pastas e uma delas é onde fica a tradução das palavras, frases e nomes de botões que foram utilizados dentro do *app*. São separados em *Strings* (cadeia de caracteres), geralmente utilizadas para representar palavras e frases, e que foram usadas durante todo o processo de criação. Em seguida, no programa *Word*, realizamos uma tabela, separando cada funcionalidade e cada tela em colunas. Na primeira coluna, apresentamos o elemento em português, na seguinte coluna, a primeira versão da tradução, e na terceira, aquilo que consideramos a versão definitiva, que foi acompanhada das pesquisas e discussões pertinentes para se chegar a uma solução tradutória.

Cabe salientar que, após analisar a primeira versão, verificamos muitas imprecisões e vários erros, pelo qual se precisaria realizar uma leitura mais atenta. Após primeira análise, concluímos que se tratava de aprofundar inicialmente acerca de quais os tipos de texto que estavam lá representados, sobre o qual pudemos ver que não se tratava somente de um texto com palavras, mas que ele também possuía imagens, em uma rede semiótica. Dessa forma,

procuramos por textos paralelos, que nos trazia variações da língua, sobre as quais tivemos que fazer uma escolha acerca de que região ou localização seguir. A pesquisa considerou inicialmente a internet, em páginas de correio eletrônico, para ver como funcionavam palavras como *email*, senha, os botões utilizados e o tipo de espanhol que era utilizado.

Para as palavras que estão relacionadas à tela de cartões de imagens do aplicativo Chups, a busca sobre como traduzir ocorreu analisando o método PECS da Espanha (sistema de comunicação por meio de imagens). Porém, tal busca foi complicada de se realizar, pelo motivo de o PECS espanhol ser disponibilizado em livros e aplicativos somente para compra. Para superar esse impasse, foram localizadas algumas imagens no site *Pinterest* (plataforma para criar coleções de imagens), onde conseguimos material de pesquisa por referência para saber como seria possível traduzir conforme o PECS espanhol.

Em seguida, procuramos aplicativos relacionados com autismo, os quais, de igual maneira, eram quase todos pagos. Optamos, então, por fazer *downloads* de diferentes tipos de aplicativos, analisando os de aprendizado, redes sociais e até os de jogos. Precisamos, ainda, mudar a configuração do idioma do celular para o espanhol, para, dessa forma, analisarmos os aplicativos baixados. Pela análise, sempre encontrávamos duas ou três soluções diferentes para um vocábulo, que separamos para poder ver qual seria a alternativa mais pertinente.

No decorrer da tradução, foram realizadas várias consultas a dicionários eletrônicos, a tradutores automáticos, bem como pesquisas em aplicativos, sites, imagens soltas usadas no método de comunicação por autistas, acerca de informações e palavras diversas, com o propósito de tirar dúvidas, realizar escolhas e poder garantir a qualidade do texto de chegada.

A tradução realizada buscou, assim, uma reescritura atenta, revisando a parte das formas verbais (conjugação), formas de tratamento a ser utilizado, o uso dos pronomes e priorizando o perfil que abrange o aplicativo, os autistas e suas famílias, o qual foi um grande motivador para a realização da tradução.

3.2 Desafios no desenvolvimento

As dificuldades encontradas no processo de tradução relacionadas a qual variedade da língua espanhola escolher foram um dos desafios. A variação linguística do espanhol é resultado de muitas influências: região, idade, grupos sociais, cultura, costumes etc. Toda essa diversidade influencia na renovação da língua e no desenvolvimento, bem como no processo de ensino-aprendizado. No caso da Espanha, por exemplo, o espanhol é conhecido como Espanhol Europeu e, nos países da América Latina, é conhecido como Espanhol Americano ou Latino, dentre outras denominações.

Com base nisso, de acordo com as pesquisas feitas e levando em consideração o método PECS da Espanha, optamos por seguir o idioma oficial desse país, o espanhol. Porém, não foram observadas as suas variações linguísticas, como por exemplo das suas regiões, cultura ou algum grupo social, já que na Espanha se falam outros idiomas, como o catalão, o galego e o vasco. Para o objetivo aqui pretendido, um acesso mais geral a autistas, entendeu-se que diferenças dessa natureza poderiam ser desconsideradas.

São apresentados à continuação alguns exemplos com um vocábulo na versão em português e sua respectiva tradução para a primeira e segunda versão em espanhol, com seus comentários.

PORTUGUÊS	PRIMEIRA VERSÃO ESPANHOL	REVISÃO DO ESPANHOL
FUNCIONALIDADE DE CONFIGURAÇÃO E BLOQUEIO	FUNCIONALIDADE DE CONFIGURACIÓN E BLOQUEIO	FUNCIONALIDAD DE CONFIGURACIÓN Y BLOQUEO
E-mail	E-mail	Correo electrónico

Observamos, nessa primeira análise, o recurso à forma *e-mail*, uma palavra do inglês, abreviação do termo *electronic mail* (correio eletrônico). Como se está trabalhando com um texto multimodal, de início entendemos que o tamanho da frase poderia comprometer visualmente o aplicativo. Porém, como o aplicativo é somente para iPad, com altura e largura maiores que a de um celular, e também considerando as pesquisas feitas em outros aplicativos

na versão do espanhol, onde aparecem as duas formas, principalmente nas telas de login, optamos então por deixar a solução “*correo electrónico*”.

FUNCIONALIDADE DE CADASTRAR TAREFA	PRIMEIRA VERSÃO ESPANHOL	REVISÃO DO ESPANHOL
Personalizado	Personificado	Personalizado
Ops!	¡Ops!	¡Error!

No vocábulo da primeira linha, observamos que, na primeira tradução, colocamos “*personificado*” e depois de revisar para fazer a segunda versão percebemos que o significado estava diferente do original. Ao pesquisar a palavra no dicionário da *Real Academia Española* – RAE, compreendemos que se tratava de atribuir qualidades humanas a seres não humanos. Portanto, o ideal seria passar o sentido de dar uma característica, pois o gosto de cada pessoa deveria ter a opção de personalizar algo. Por isso, na segunda tradução usamos o vocábulo “*personalizado*”.

A segunda linha foi aquela que suscitou maior dificuldade. O vocábulo “ops!” dá a ideia de falha ou engano. Porém, um outro significado que pode ser atribuído a ele é de alguma dor física ou de surpresa. Nas pesquisas realizadas em aplicativos, o vocábulo mais utilizado foi “¡error!”, que traz esse sentido de que algum erro aconteceu ao ser realizada alguma ação. Logo, essa foi a solução empregada.

TELA AJUDA	PRIMEIRA VERSÃO ESPANHOL	REVISÃO DO ESPANHOL
Raiva	Rabia	Enojado

Nessa parte da análise da tradução, levou-se em consideração o método PECS, que usa imagens para que autistas possam se comunicar. Por não ter disponíveis muitas coisas sobre esse método, tivemos que pesquisar por imagens ou vídeos. Encontramos em vídeos do YouTube, com pesquisa sobre a frase “*PICTOGRAMAS para niños con Autismo en español PECS*”, um vídeo concreto com um modelo de uma pasta PECS com imagens para crianças autistas. Na figura 02, pode-se observar que, na parte de emoções, é utilizado o vocábulo “enojado”. O mesmo adjetivo foi localizado em outros exemplos de imagens na internet.

Assim, esse foi o vocábulo que parece ser mais utilizado para poder expressar o sentimento de raiva e por isso foi o que escolhemos.

Figura 02: Vídeo do livro PECS para crianças com TEA (Autismo)



TEXTO DOS CARTÕES	PRIMEIRA VERSÃO ESPANHOL	REVISÃO DO ESPANHOL
// Lugares	// Lugares	// Sitios
Escola	Escuela	Colegio

Em muitos países de língua espanhola, as palavras “*escuela*” e “*colegio*” são usadas de forma distinta, embora o dicionário da RAE aborde os dois termos de forma igual: um estabelecimento onde se ensina a crianças e jovens. Contudo, na Espanha elas têm diferença: o vocábulo “*escuela*” não é muito utilizado e “*colegio*” é usado com mais frequência para o ensino de criança e jovens. Levando em consideração também que a tradução das imagens no PECS é baseada no espanhol da Espanha, escolhemos aplicar a tradução “*colegio*”, ainda havendo outra possibilidade abreviada, talvez até mais frequente: “*cole*”.

TEXTO DOS CARTÕES	PRIMEIRA VERSÃO ESPANHOL	REVISÃO DO ESPANHOL
// Comidas	// Comidas	// Comidas
Macarrão	Tallarin	Espaguetis

Neste último exemplo, levamos em consideração a imagem que encontramos na internet, do caderno PECS, que nos traz dois exemplos de comidas relacionadas com macarrão: “*macarrones*” e “*espaguetis*”. Na figura 03, podemos notar que há diferenças entre eles. Especificamente o vocábulo “*espaguetis*” tem o formato de um macarrão mais comprido e com a massa mais fina. Já o termo “*tallarin*”, utilizado na primeira versão, é um tipo de “*espaguetis*” mais largo. Logo, levando em consideração a figura e a imagem utilizada no aplicativo, decidimos optar pelo vocábulo “*espaguetis*”.

Figura 03: Imagens utilizadas para ajudar na comunicação dos autistas



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa procurou-se mostrar um dos aspectos que se relacionam à tradução e às novas tecnologias, especificamente no caso dos aplicativos e, de forma mais restringida, quando o aplicativo é direcionado a pessoas diagnosticadas com espectro autista. O trabalho realizado possibilitou explorar novos campos envolvidos no processo de tradução enquanto profissão, com foco na tecnologia como processo de aprendizagem, além de poder observar a importância da inclusão de pessoas com deficiência, no sentido de poder auxiliá-las.

Assim, apresentamos reflexões sobre a tradução para o espanhol do aplicativo Chups, como ferramenta de apoio a pessoas com autismo, para atingirmos nosso objetivo. Dessa forma, estabelecemos um levantamento de relações entre tradução e tecnologia e discorremos sobre as contribuições que ajudaram no objeto de pesquisa: novos métodos de aprendizado, explorando um pouco do mundo das pessoas com autismo, a fim de compreender o que é aplicativo e observar como funciona especificamente o aplicativo tratado nesta pesquisa. Também foi realizada uma análise crítica da tradução do aplicativo Chups, identificando os problemas de tradução de um primeiro ensaio, e propondo em um segundo momento uma tradução mais cuidadosa. Nesse segundo momento da tradução, discorremos sobre os desafios encontrados, assim como sobre as soluções cuja adoção achamos pertinente.

Verificou-se que, embora já existam alguns desenvolvimentos sobre o assunto, até onde conseguimos pesquisar, há ainda poucos trabalhos sobre a tradução de aplicativos. Observamos que não há propostas teóricas específicas, mas que existem possibilidades de temas relacionados que proporcionam luzes sobre esse tipo de tradução. Algumas das fontes localizadas para pesquisa em textos paralelos não puderam ser aproveitadas, tendo em vista que se tratava de fontes pagas. O território da tradução de aplicativos em sua especificidade é ainda lacunar.

Em virtude dos problemas encontrados, apesar da existência de desenvolvimentos, ainda parece interessante a implementação de trabalhos acerca do tema. É recomendável, também, a realização de mais pesquisas deste tipo, abrindo espaço para futuros estudos em complementação ao aqui realizado. Por se tratar de um tipo de tradução específico, destacamos, igualmente, a necessidade de trabalho interdisciplinar que inclua o profissional das letras e o profissional de tecnologia.

Finalmente, encerramos este trabalho esperando ter contribuído nas reflexões sobre o campo da tradução e, também, ter mostrado como esta, além de permitir a comunicação, também está envolvida com as políticas de inclusão em diversas perspectivas.

REFERÊNCIAS

BERNARDO, Esdras Piovesam et al. *Autismo: uma revisão sobre de produções teóricas que abordam a atuação de profissionais e da família*. Curso de Psicologia UNILAGO, 2015. Disponível em: <http://www.unilago.edu.br/revista/edicaoatual/sumario/2015/downloads/4.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BEVILACQUA, Cleci Regina; TANGIN, Stella. *Tradução e tecnologia: o uso de corpora e de recursos terminológicos on-line*. Revista Graphos, UFPB/PPLG, v.17, n.1, 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f17f/2f805f7ae3b4f2a4967dbb1fa9ce28fc350d.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

DA FONTE, Renata; CAIADO, Roberta. *Práticas discursivas multimodais no WhatsApp: uma análise verbo-visual*. Revista Desenredo, v. 10, n. 2, 18 dez. 2014.

LIMA, Daniel da Cunha; LIMA, Gabriel M. de Moura; REYNOSO, Gabriel N.; SILVA, Guilherme M. Pereira da; VÁSQUEZ, Amira M. R. Y Guayabeiros. *Chups*, 2017. Disponível em: <https://itunes.apple.com/br/app/chups/id1277193245>. Acesso em: 16 out.2017.

MARINHO, Eliane A.R.; MERKLE, Vânia Lucia. *Um olhar sobre o autismo e sua especificação*. PCPR, 29 out. 2019.

MELLO, Ana Maria. *Autismo: Guia prático*. AMA, São Paulo, ed. 7, 2017.

MORESI, Eduardo Amadeu et al. *Tecnologia assistiva e autismo*. Memorias de la Octava Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética, 2018. Disponível em: <http://www.iiis.org/cds2018/cd2018spring/papers/cb032he.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2019.

MORESI, Eduardo Amadeu; BARBOSA, Jair Alves; FILHO, Mário de Oliveira. *O emprego da metodologia Aprendizado Baseada em Desafios na elaboração da revisão de literatura*. Investigação Qualitativa em Educação, v. 1, 2018.

ONZI, Franciele Zanella; GOMES, Roberta de Figueiredo. *Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação*. Caderno pedagógico, Lajeado, v. 12, n. 3, p. 188-199, 2015.

SCHMIDT, Carlos. *Autismo, educação e transdisciplinaridade*. Papyrus, 2014.

STUPIELLO, Érika Nogueira; ESQUEDA, Marileide Dias. *Tecnologias e formação de tradutores*. Domínios de Lingu@agem, Uberlândia, v. 11, n. 5, p. 1764-1781, dez 2017.

STUPIELLO, Érika Nogueira. *Tradução & Tecnologia*. São Paulo: Editora UNESP, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6vkk8/pdf/amorim-9788568334614.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

TEIXEIRA, Michel. *Tradução de videogames: todo o poder ao tradutor*. Tradução em Revista, n. 22, 2017. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/30871/30871.PDFXXvmi>. Acesso em: 11 out. 2019.

TENÓRIO, Mylena Carla; VASCONCELOS, Norma Abreu. *Autismo: a tecnologia como ferramenta assistiva ao processo de ensino e aprendizagem de uma criança dentro do espectro*. CINTEDI, 2014. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_07_10_2014_16_44_33_idinscrito_387_654ecb08429600021f5e35b9dc5266d9.pdf. Acesso em: 30 abr. 2019.

TUDO num clique: a vida na era dos apps. *GI*, 2018. Disponível em: <http://especiais.g1.globo.com/economia/tecnologia/a-vida-na-era-dos-apps/>. Acesso em: 05 set. 2019.

ANEXOS

PORTUGUÊS	PRIMEIRA VERSÃO ESPAÑHOL	REVISÃO
FUNCIONALIDADE DE CONFIGURAÇÃO E BLOQUEIO	FUNCIONALIDADE DE CONFIGURAÇÃO E BLOQUEIO	FUNCIONALIDAD DE CONFIGURACIÓN Y BLOQUEO
Senha	Contraseña	Contraseña
E-mail	E-mail	Correo electrónico
Para bloquear você precisa definir uma senha, por favor siga para a tela de configurações para criar sua senha	Para bloquear necesitas definir una contraseña, por favor sigue a la pantalla de configuración para crear su contraseña	Para bloquear, necesitas definir una contraseña. Por favor, ve a la pantalla de configuración para crear tu contraseña.
Para bloquear você precisa definir um email para recuperar a senha em caso de esquecimento, por favor siga para a tela de configurações para cadastrar seu email	Para bloquear necesitas definir un e-mail para recuperar la contraseña en caso de olvido, por favor siga a la pantalla de configuración para registrar su e-mail	Para recuperar la contraseña en caso de olvido, necesitas definir un correo electrónico. Por favor, ve a la pantalla de configuración para registrar tu correo electrónico.
Bloqueio efetuado com sucesso!	¡Bloqueo efectuado con éxito!	¡Bloqueo efectuado con éxito!
Aplicativo desbloqueado!	¡Aplicativo desbloqueado!	¡Aplicación desbloqueada!
Configurações	Configuraciones	Configuración
seu e-mail	su e-mail	Tu correo electrónico
Trocar senha	Cambiar contraseña	Cambiar contraseña
Ver tutorial	Ver tutorial	Ver tutorial
Definir senha	Definir contraseña	Definir contraseña
Sair	Salir	Salir
E-mail inválido	E-mail invalid	Correo electrónico no válido

E-mail inválido, por favor tente novamente	E-mail inválido, por favor inténtelo de Nuevo	Correo electrónico no válido. Por favor, inténtalo de nuevo.
Nova Senha	Nueva Contraseña	Nueva contraseña
Confirmação	Confirmación	Confirmación
Salvar	Salvar	Salvar
Senha inválida	Contraseña invalida	Contraseña no válida
Por favor, preencha o campo senha	Por favor rellene el campo contraseña	Por favor, rellena el campo contraseña.
Por favor, confirme sua senha	Por favor, confirme su contraseña	Por favor, confirma tu contraseña.
A senha e a confirmação devem ser iguais	La contraseña y la confirmación deben ser iguales	La contraseña y la confirmación deben ser las mismas.
A senha deve conter pelo menos 4 caracteres	La contraseña debe contener como mínimo 4 caracteres	La contraseña debe contener como mínimo 4 caracteres.
Salvar senha	Salvar contraseña	Salvar contraseña
Senha definida com sucesso!	¡Contraseña definida con éxito!	¡Contraseña definida con éxito!
Desbloquear	Desbloquear	Desbloquear
Esqueci a senha	Olvide mi contraseña	¿Olvidaste tu contraseña?
Recuperar Senha	Recuperar Contraseña	Recuperar contraseña
Uma mensagem será enviada para o e-mail:	Se enviará un mensaje al correo electrónico:	Se enviará un mensaje al correo electrónico:
Enviar	Enviar	Enviar
Senha incorreta	Contraseña incorrecta	Contraseña incorrecta
Tem certeza que deseja resetar a senha? Uma nova senha será criada e enviada para o seu e-mail!	¿Seguro que desea restablecer la contraseña? ¡Una nueva contraseña será creada y enviada a su e-mail!	¿Seguro que deseas restablecer la contraseña? ¡Una nueva contraseña será creada y enviada a tu correo electrónico!

Senha redefinida com sucesso, verifique seu e-mail	Contraseña restablecida con éxito, revisa tu e-mail	Contraseña restablecida con éxito, revisa tu correo electrónico.
--	---	--

SINTETIZADOR DE VOZ	SINTETIZADOR DE VOZ	SINTETIZADOR DE VOZ
Por favor arraste um ou mais cartões do menu abaixo!	¡Por favor arrastre una o más tarjetas del menú abajo!	¡Por favor, arrastra una tarjeta o más de las opciones de abajo!

BARRA DE NAVEGAÇÃO	BARRA DE NAVEGAÇÃO	BARRA DE NAVEGACIÓN
Editar	Editar	Editar
OK	Done	Confirmado
Limpar	Limpiar	Limpiar

TELA INICIAL	TELA INICIAL	TELA INICIAL
Agenda	Agenda	Agenda
Cartões	Tarjetas	Tarjetas
Sim e Não	Si y No	Sí y No
Teclado com voz	Teclado con voz	Teclado con voz
Ajuda	Ayuda	Ayuda

TELA DE AGENDA	TELA DE AGENDA	PANTALLA DE AGENDA
//Dias da semana	//Dias da semana	//Días de la semana
Segunda	Lunes	Lunes
Terça	Martes	Martes
Quarta	Miércoles	Miércoles
Quinta	Jueves	Jueves

Sexta	Viernes	Viernes
Sábado	Sábado	Sábado
Domingo	Domingo	Domingo
//Meses	//Meses	//Meses
Janeiro	Enero	Enero
Fevereiro	Febrero	Febrero
Março	Marzo	Marzo
Abril	Abril	Abril
Maio	Mayo	Mayo
Junho	Junio	Junio
Julho	Julio	Julio
Agosto	Agosto	Agosto
Setembro	Septiembre	Septiembre
Outubro	Octubre	Octubre
Novembro	Noviembre	Noviembre
Dezembro	Diciembre	Diciembre
//Descrição	//Descrição	//Descripción
Sem atividades cadastradas	Sin tareas cadastradas	Sin registro de actividades

FUNCIONALIDADE DE CADASTRAR TAREFA	FUNCIONALIDADE DE CADASTRAR TAREFA	FUNCIONALIDAD DE CREAR TAREA
Nova Atividade	Nueva Tarea	Nueva actividad
Cancelar	Cancelar	Cancelar
Adicionar	Añadir	Añadir
Título	Título	Título
Data	Fecha	Fecha
Notificações	Notificaciones	Notificaciones
Repete	Repite	Repite

Nunca	Nunca	Nunca
Personalizado	Personificado	Personalizada
Cartão	Tarjeta	Tarjeta
Nenhum	Ninguna	Ninguna
Notas	Notas	Notas
Ops!	¡Ops!	¡Error!
Escolha um dia recorrente para ter uma data limite.	Elija un día recorrente para tener una fecha límite.	Elige un día recorrente para tener una fecha límite.
Sucesso!	¡Éxito!	¡Éxito!
Tarefa salva com sucesso.	Tarea guardada con éxito.	Actividad guardada con éxito
OK	OK	Confirmar

CATEGORIAS DA TELA DE CARTÕES	CATEGORIAS DA TELA DE CARTÕES	CATEGORÍAS DE LA PANTALLA DE TARJETAS
Lugares	Sitios	Sitios
Tarefas	Tareas	Actividades
Comidas	Comidas	Comidas
Meus cartões	Mis tarjetas	Mis tarjetas

TELA SIM E NÃO	TELA SIM E NÃO	PANTALLA SÍ Y NO
Exemplo de texto da tela SIM ou NÃO	Ejemplo de texto de la pantalla SI o NO	Ejemplo de texto de la pantalla SÍ o NO
SIM	SI	SÍ
NÃO	NO	NO
Selecione um cartão	Seleccione una Tarjeta	Selecciona una tarjeta

FUNCIONALIDADE REGISTRO DE CARTÕES	FUNCIONALIDADE REGISTRO DE CARTÕES	FUNCIONALIDAD REGISTRO DE TARJETAS
Cancelar	Cancelar	Cancelar
Adicionar	Añadir	Añadir
Criar Novo	Crear Nuevo	Crear nueva
Sem imagem	Sin imagen	Sin imagen
Nome	Nombre	Nombre
Categoria	Categoría	Categoría
Nome inválido	Nombre invalid	Nombre no válido
Por favor informe um nome para este cartão	Por favor, introduzca un nombre para esta tarjeta	Por favor, introduce un nombre para esta tarjeta.

TELA TECLADO VOZ	TELA TECLADO VOZ	PANTALLA TECLADO VOZ
Limpar	Limpiar	Limpiar
Falar	Hablar	Decir
Falar Seleção	Hablar Selección	Decir Selección

TELA AJUDA	TELA AJUDA	PANTALLA AYUDA
Medo	Miedo	Miedo
Dor	Dolor	Dolor
Calor	Calor	Calor
Fome	Hambre	Hambriento
Cansado	Cansado	Cansado
Raiva	Rabia	Enfadado
Frio	Frío	Frío
Triste	Triste	Triste
Sono	Sueño	Cansado

Emoções	Emociones	Emociones
---------	-----------	-----------

TEXTO DOS CARTÕES	TEXTO DOS CARTÕES	TEXTO DE LAS TARJETAS
// Lugares	// Lugares	// Sitios
Casa	Casa	Casa
Escola	Escuela	Colegio
Parque	Parque	Parque
Igreja	Iglesia	Iglesia
// Tarefas	// Tarefas	// Tareas
Banho	Baño	Baño
Basquete	Baloncesto	Baloncesto
Escovar os dentes	Cepillarse los dientes	Cepillarse los dientes
Natação	Natación	Natación
// Comidas	// Comidas	// Comidas
Bolo	Pastel	Bizcocho
Hambúrguer	Hamburguesa	Hamburguesa
Maçã	Manzana	Manzana
Macarrão	Tallarín	Espaguetis
Melancia	Sandía	Sandía

USER ONBOARDING	USER ONBOARDING	USER ONBOARDING
//Botão	//Botão	//Botón
Entrar	Entrar	Entrar
//Título	//Título	//Título
Emoções	Emociones	Emociones
Cartões Personalizados	Tarjetas Personalizadas	Tarjetas personalizadas
Senha	Contraseña	Contraseña

//Descrição	//Descrição	//Descripción
Entenda como seu filho está se sentindo	Entiende cómo tu hijo se está sintiendo	Entiende cómo se siente tu hijo.
Além dos cartões padrão, você pode criar cartões personalizados para atender as necessidades do dia a dia	Además de las tarjetas estándar, usted puede crear tarjetas personalizadas para satisfacer las necesidades diarias	Además de las tarjetas estándar, puedes crear tarjetas personalizadas para satisfacer las necesidades diarias.
Você pode definir uma senha para proteger o aplicativo contra alterações indesejadas	Puedes establecer una contraseña para proteger la aplicación contra cambios no deseados	Puedes establecer una contraseña para proteger la aplicación contra cambios no deseados.