

HEY, TALK!: PROPOSTA DE APLICAÇÃO WEB TRADUTOR E AUXILIADOR NO APRENDIZADO DE IDIOMAS

*HEY, TALK!: PROPOSAL FOR WEB TRANSLATOR APPLICATION AND LANGUAGE
LEARNING HELPER*

Igor S. Guerreiro¹, Tassia S. Carvalho², Carlos A. G. Silva³

¹Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo – Fatec Jales, igor.guerreiro@fatec.sp.gov.br

²Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo – Fatec Jales, tassia.carvalho@fatec.sp.gov.br

³Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo – Fatec Jales, carlos.silva1@fatec.sp.gov.br

Informação e Comunicação

Subárea: Tecnologia da Informação

RESUMO

Atualmente a relação entre as pessoas e a *tecnologia* é extremamente próxima, principalmente devido à globalização. Uma das áreas que têm crescido exponencialmente com a ajuda da *tecnologia* é a área da educação, tendo como destaque, o ensino de *idiomas*. Ao *aprender* um novo *idioma*, a barreira linguística acaba por se tornar um problema para algumas pessoas. Uma das soluções mais procuradas para contornar esse problema são os tradutores. A proposta deste projeto é a análise de grandes aplicativos de *tradução* como Google Tradutor, HiTranslate e UDictionary, e apresentar documentação técnica para sugerir o desenvolvimento de um novo *sistema* que seja interativo e colaborativo entre usuários, oferecendo, assim, uma melhor tradução, adequando-se a sua região e às gírias locais. O *sistema* proposto também irá proporcionar uma melhor experiência no entendimento de um novo *idioma*, auxiliando no *aprendizado* dos usuários, oferecendo os possíveis conceitos de palavras e expressões usadas no dia a dia por falantes nativos do seu *idioma* de escolha e exemplos para melhor fixação e entendimento. O aplicativo “Hey, Talk!”, nome sugerido, tem como principal objetivo fornecer um ambiente agradável, onde o usuário poderá *traduzir* o que for desejado, tendo acesso a definições, dicas, exemplos, traduções regionais e, principalmente, a uma comunidade totalmente voltada para aqueles que estão aprendendo um novo *idioma*.

Palavras-chave: tradução; desenvolvimento de sistema; idioma; aprendizado; tecnologia.

ABSTRACT

The current relationship between people and technology is extremely close, especially due to globalization. One of the areas that have been exponentially growing with the help of technology is the education area, highlighting language teaching. When learning a new language, the linguistic barrier ends up being a problem to some people. One of the most searched solutions to get around this problem are translators. The proposal of this project is to analyze big translation applications like Google Translator, HiTranslate and UDictionary, and submit a technical documentation to suggest the development of a new system that can either be interactive and collaborative between users, offering a better translation. Adapting to your region and local slang. The proposed system will also provide a better experience when understanding a new language, assisting the user's learning process, to offer possible concepts of words and expressions used on a daily basis by native speakers of the language of your choice and examples to better fixation and understanding. The application “Hey, Talk!”, given name, has as its main objective to provide a nice environment, where users can translate what they wish, having access to definitions, tips, examples, regional translations, and mainly a community fully focused on those that are learning a new language.

Keywords: translation; system development; language; learning; technology.

1 INTRODUÇÃO

Para os seres humanos, a comunicação é essencial para que, por exemplo, haja troca de informações ou mesmo a necessidade de expressar emoções. O idioma em questão, que é o mesmo falado entre ambas as partes e é o mediador entre esse processo, pode também ser apresentado de diversas maneiras, como por leitura, escrita, expressões faciais ou linguagem corporal. Mas, ao aprender um novo idioma, a barreira linguística acaba por se tornar um problema.

De acordo com Misaki (2018), quando levamos em conta o significado de barreira linguística, podemos apresentar situações como má compreensão e perda parcial ou total da comunicação entre dois ou mais indivíduos.

Em sua maioria, indivíduos os quais falam idiomas diferentes ou variações de um mesmo idioma, considerando aspectos culturais, como dialetos, gírias ou expressões linguísticas. Essa situação ocorre principalmente por causa de aspectos das línguas que se tornam um empecilho para serem compreendidos em ambos os lados de uma mesma conversação.

Não são poucas as experiências desagradáveis, tendo em vista a utilização diária de sites e redes sociais ser contínua, além disso, dificultando a socialização, tornando-se, então, um empecilho para possíveis novos convívios de outros países ou indivíduos que possuem um idioma diferente.

Um das soluções mais procuradas para contornar esse problema são tradutores, sendo encontrados dentro da própria internet por meio de sites, em seu telefone móvel por meio de aplicativos, ou pela aquisição de um novo idioma, com o auxílio de cursos online, vídeo aulas, etc.

Contudo, em certas ocasiões, independentemente do conhecimento do idioma que a pessoa possua, surgirão termos e expressões que trarão interpretações de difícil entendimento ou que simplesmente não possuem uma tradução apropriada.

O que pode exigir o auxílio de um dicionário mais avançado, que traga definições por falante nativo ou pessoa com profundo grau de conhecimento do idioma. Portanto, o descontentamento com a ferramenta utilizada é inevitável, já que o intuito principal é de facilitar o ato de traduzir, sem a necessidade de buscar outras fontes externas.

A sugestão da ferramenta em questão tem como foco oferecer uma precisão e realidade maior para os seus usuários sobre quais termos, palavras e expressões são usadas no dia a dia de um falante nativo de outro idioma, almejando a diminuição de falhas no processo de tradução.

Além de proporcionar uma área focada no aprendizado do idioma de escolha, com exemplares do uso diário. Sugestão essa que será feita a partir da apresentação de comparativos e documentação técnica, que irão identificar as lacunas pré-existentes no mercado de aplicativos de tradução atual e expor soluções para preencher falhas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Batalha (2012), os registros das primeiras traduções datam desde 3000 a.C, já existentes no antigo Egito. Embora o conceito de tradução ainda fosse inexistente nessa época, em meados da Idade Média, a necessidade de tradutores e intérpretes aumentou de forma significativa.

As práticas continuaram ganhando espaço no decorrer dos anos, pois criavam-se comunicações importantes entre diversos países, sendo de caráter diplomático ou interesse mútuo.

Ainda segundo o mesmo autor, as práticas de tradução e interpretação foram, inclusive, de extrema importância, visto que Cristóvão Colombo necessitou de intérpretes para que pudesse se comunicar diretamente com nativos.

Colombo optou por capturar um pequeno número de nativos para ensiná-los espanhol e, assim sendo, utilizou-os como intérpretes na expedição seguinte, método também aplicado com espanhóis que tiveram contato direto com nativos e se ajustaram aos seus costumes e seu idioma primário.

O ato de traduzir a partir de um ponto de vista teleológico, segundo Levy (1966), além de ser um processo de comunicação, o seu principal objetivo é conseguir transmitir a informação inicial para o estrangeiro, que também pode ser considerado um processo de decisão, podendo ser feito de diversas formas para diferentes situações e públicos. Assim,

“Se a língua meta estiver na modalidade escrita trata-se de uma tradução; se estiver na modalidade vocal (também chamada de oral) ou sinalizada (presenciais ou de interação imediata), o termo utilizado é interpretação” (PEREIRA, 2008, p. 136).

Com o surgimento e constante avanço da tecnologia no mundo todo e sua grande ascensão no mercado para todos os públicos, segundo Kadyte (2004), os dispositivos móveis se tornaram acessíveis para uma grande massa de pessoas.

Pessoas que, por sua vez, acabaram por tornar essa ferramenta portátil em um grande aliado pessoal no século 21, por fornecer ao usuário uma liberdade em sua vida particular, gerando assim, um consumo de conteúdos online, um deles sendo a procura para aprender um novo idioma, sendo apenas por lazer ou necessidade.

Levando em conta que hoje existe acesso quase que ilimitado graças à internet, aplicativos que prometem fluência rápida e fácil também têm conseguido o seu lugar nessa imensidão virtual.

A principal proposta de aplicativos conhecidos no meio de aprendizado de idiomas é de fornecer fluência ou conhecimento avançado em pouco tempo. O que não é possível, tendo em vista que:

Pesquisas da FSI indicam que leva cerca de 480 horas para alcançar fluência básica em idiomas do grupo 1, e 720 horas para idiomas dos grupos 2-4. Se pudermos colocar 10 horas por dia para aprender um idioma, então a fluência básica em idiomas fáceis deveria levar 48 dias, e para idiomas difíceis, 72 dias. Contabilizando dias livres, essa se iguala a um tempo de dois ou três meses¹ (KAUFMANN, 2015, tradução nossa).

Mesmo que um idioma tenha diversas áreas, como, por exemplo, escrita e audição, segundo Heil et al. (2016), a maior parte dos aplicativos tendem a focar no ensino de vocabulário de forma isolada em blocos, do que contextualizada, oferecendo poucas explicações gramaticais, não saciando possíveis dúvidas de contexto, uso no dia a dia e não retornando correções, caso algum erro seja cometido pelo usuário.

E, mesmo que a correção esteja presente no aplicativo, ainda assim ela frequentemente acaba sendo uma explicação rasa, já que não há explicação das razões para aquele erro acontecer, por exemplo.

O vocabulário adquirido nem sempre pode ser completamente utilizado em situações diárias, o que gera um desnível no aprendizado do aluno. Os próprios aplicativos não oferecem definições com contexto diário, na maioria das vezes, e o foco é direcionado inteiramente para definições específicas.

¹ FSI research indicates that it takes 480 hours to reach basic fluency in group 1 languages, and 720 hours for group 2-4 languages. If we are able to put in 10 hours a day to learn a language, then basic fluency in the easy languages should take 48 days, and for difficult languages 72 days. Accounting for days off, this equates to two months or three months time (KAUFMANN, 2015).

O que também contribui para a baixa no conhecimento, visto que o próprio estudante não possui experiência gramatical e contextual suficientes para aplicá-los, acabando por atingir diversas áreas de como o idioma pode ser usado, como a conjugação de verbos, o uso de adjetivos, substantivos e preposições.

O contexto por si só possui um papel importante no aprendizado de idiomas, pois é ele quem oferece uma exposição direta de como regras e vocabulário são aplicados diariamente, que podem, muitas vezes, se diferenciarem ou até mesmo não estarem presentes dentro de dicionários, tradutores, livros de gramática ou aplicativos.

E mesmo que diversos aplicativos ainda ofereçam essa possibilidade de aprender um novo idioma de sua escolha, muitas vezes já oferecendo um conteúdo, no caso a própria tradução, gratuito para o idioma escolhido pelo usuário, ainda sim é necessário que exista uma contextualização, por meio de frases mais longas, pequenos parágrafos, explicações gramaticais ou a incorporação de diálogos mais realísticos e não previamente fabricados.

Como fundamentação e embasamento de análise, três *softwares* similares foram selecionados, sendo eles Google Tradutor, HiTranslate e iTranslate. Ambos consistem em sistemas que possibilitam a realização de traduções entre diversos idiomas diferentes e oferecem opções como: tradução flutuante, definição de dicionário, sinônimos e frases de exemplo.

As avaliações (Figura 1) oscilam bastante entre os pontos positivos e negativos de cada aplicativo, com todos contendo avaliações acima de 3,8 estrelas, principalmente no *Google Tradutor*, que é o mais conhecido e usado mundialmente entre os citados.

Figura 1 – Avaliações dos usuários nos aplicativos Google Tradutor, HiTranslate e iTranslate



Fonte: Adaptado de GOOGLE LLC, 2022; TRANSLASION TEAM, 2022; ITRANSLATE, 2022.

Os sistemas citados apresentam ideias parecidas, executadas de forma diferente, levando em conta suas limitações, mas que oferecem um serviço majoritariamente bom para o cliente, apresentando falhas comuns em tradutores de todos os tipos.

Falhas como traduções erradas ou mudança de sentido, o que é normal acontecer, visto que ambos os idiomas envolvidos possuem diferenças que não podem ser exatamente passadas para outro idioma de forma totalmente fiel.

Comentários elogiando as aplicações e suas funcionalidades são, em sua maioria, citando traduções e como o aplicativo ajuda diversas pessoas no seu dia a dia, sendo no aprendizado de um novo idioma, em conversas com amigos estrangeiros, para ajuda na escola e faculdade ou para quem trabalha com estrangeiros.

Entretanto, mesmo diante de toda essa funcionalidade, grande parte ainda apresenta falhas na tradução e até mesmo bem comuns e que criam uma barreira linguística ainda maior entre os indivíduos envolvidos, por conta da falta de naturalidade, fluidez ou uso errado de expressões e palavras, que podem trocar totalmente o sentido de uma frase.

Como citado anteriormente, todos os aplicativos possuem avaliação geral acima de 3,8 estrelas, com o HiTranslate tendo a maior nota entre todos com 4,6.

O *software* iTranslate possui a maior taxa de avaliações com apenas 1 estrela enquanto outros com o *Google Tradutor* e HiTranslate demonstram grande aceitação por seus usuários, nos quais é possível notar a grande diferença entre avaliações com 5 estrelas para aquelas com apenas 4 estrelas.

A documentação técnica apresentada segue preceitos e paradigmas da engenharia de *software*, que aborda sistemáticas, disciplinas e quantifica detalhes voltados ao desenvolvimento, operação e manutenção de *software* (IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), 1990)

Dentro da Engenharia de *software* um dos métodos mais utilizados para ilustrar e documentar é a UML (Unified Modeline Language), que segue a determinação de modelar *softwares* que usam os preceitos do paradigma orientado a objetos usando uma linguagem visual.

A UML possui o objetivo de definir as características do sistema Guedes (2011), para o presente projeto determinou-se o uso apenas dos Diagramas de Caso de Uso, Diagramas de Classe, Diagramas de Sequência, Diagramas de Comunicação.

Em tópicos iniciais são determinados os atores, que representam os papéis desempenhados pelos usuários ou por outros sistemas. Desse modo, ator pode ser definido como qualquer possível usuário do sistema e ou qualquer elemento externo que interaja com o mesmo de alguma maneira (GUEDES, 2011).

Ainda segundo Guedes (2011), é necessário abstrair e expor as funcionalidade e requisitos do sistema, que também podem ser chamados de Caso de Uso. Assim, eles têm origem nas primeiras etapas do processo de modelagem, atuando como base para que o sistema seja desenvolvido do ponto de vista do usuário final (SBROCCO, 2011). Cada caso de uso representa um comportamento do sistema, descrevendo as funcionalidades desempenhadas pelos atores (usuários).

Iniciando a apresentação visual, têm-se o diagrama de contexto que transmite uma ideia geral do *software* e de seu relacionamento com entidades externas, por isso é considerado o primeiro nível de detalhamento de um sistema.

Segundo Sbrocco (2014), esse diagrama apresenta uma ideia objetiva sobre o fluxo de informações entre o *software* analisado e os elementos que o interagem. Esse modelo facilita a leitura e interpretação, além de delimitar quais atividades são de responsabilidade do *software* e quais não são.

A engenharia de *software* possibilita em seus métodos existentes a Análise Orientada a Objeto, que visa responder sobre quem usará o sistema, o que o sistema fará e onde e quando ele será usado, considerando elementos do mundo real.

Guedes (2011) destaca o Diagrama de Classes como um dos mais importantes, pois representa as possibilidades de funcionalidades de um sistema e toda sua estrutura, demonstra como as classes farão parte do sistema com seus respectivos atributos e métodos, como se relacionam e transmitem informações entre si, porém de maneira estática, focando apenas na estrutura lógica.

Visando auxiliar a implementação do *software*, o diagrama de sequência ilustra a evolução de um evento específico em determinado momento do sistema, uma colaboração entre duas ou mais classes e pode, também, ser usado como representação de um Caso de Uso.

Essa visão vai desde a interação com o usuário até a finalização do processo especificado, descrevendo, por meio de uma linha do tempo, a sequência de interações existentes entre os objetos que compõem o software, seguindo uma ordem sistemática (MEDEIROS, 2006), vindo quase que sempre acompanhado do diagrama de comunicação.

3 METODOLOGIA

A presente documentação visa apresentar comparativos e identificar as falhas existentes em aplicativos de tradução e sugerir a construção de um novo, denominado “Hey, Talk!”. Para isso foram realizadas pesquisas pela internet através de aplicativos de tradução já conhecidos mundialmente, como Google Tradutor, HiTranslate e iTranslate.

A sugestão do aplicativo proposto neste trabalho será feita por meio de detalhes técnicos de uma documentação, seguindo os preceitos da engenharia de *software*, apresentada anteriormente, demonstrando funcionalidades e melhorias. O “Hey, Talk!”, terá como foco principal a tradução de palavras, expressões, frases e textos.

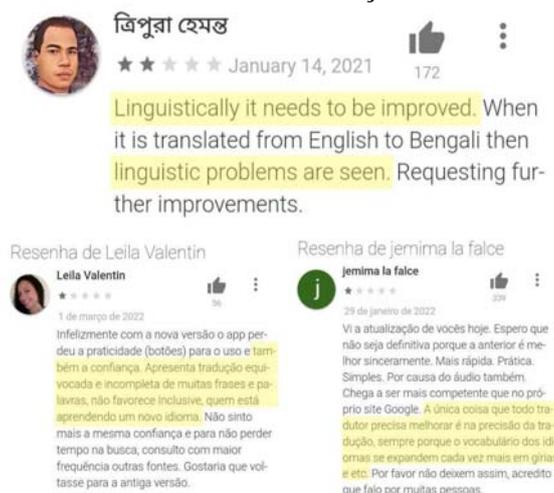
O conteúdo será apresentado por meio de explicações rápidas sobre pontos gramaticais, uso de expressões, sinônimos ou frases-modelo para melhor compreensão. Além disso, será oferecida uma nova possibilidade para que o tradutor se adapte ao dialeto e ao vocabulário da região em que o usuário reside.

O *software* irá conter três GUI (Graphic User Interface) principais. A primeira será designada para o conteúdo definido pelo usuário, a segunda, para exibir o conteúdo traduzido de acordo com o idioma solicitado, e a terceira tela, que irá oferecer dicas para enriquecer a tradução e entendimento do conteúdo traduzido.

Com isso, o usuário poderá optar se o aplicativo irá adaptar para a região em que reside. Após a tradução ser realizada, irão surgir janelas explicando detalhes específicos do conteúdo previamente traduzido.

O principal objetivo do sistema proposto é auxiliar no aprendizado de idiomas estrangeiros e traduções adaptáveis para a região em que o usuário reside. Dessa forma, facilitando a associação entre os diversos aspectos e nuances dos idiomas escolhidos e proporcionando ao usuário uma melhor compreensão da estruturação do idioma, desde palavras simples, até textos acadêmicos.

Figura 2 – Avaliações dos usuários sobre a linguística e a veracidade das traduções



Tradução: Linguisticamente precisa ser melhorado. Quando traduzimos do Inglês para Bengali, problemas linguísticos podem ser notados. Solicitando melhorias adicionais.

Fonte: Adaptado de GOOGLE LLC, 2022; TRANSLASION TEAM, 2022; ITRANSLATE, 2022.

Softwares atuais já oferecem diversas possibilidades de tradução e conteúdos para auxiliar na compreensão, em sua maioria também apresentando interfaces de fácil acesso e uso. A grande dificuldade se torna presente em encontrar a naturalidade da língua falada no dia a dia, que acaba se perdendo, visto que as traduções oferecidas contêm um conteúdo altamente automatizado, que não oferece uma experiência real do uso do idioma por falantes nativos ou sequer, de como a língua é empregue em diferentes regiões de um mesmo país (Figura 2).

Os principais problemas encontrados nos *softwares* pesquisados estão relacionados ao conteúdo das traduções, como, por exemplo: traduções erradas; traduções incoerentes; traduções robóticas e falta de naturalidade no conteúdo traduzido (Figura 3).

Figura 3 – Avaliações dos usuários sobre a veracidade das traduções e os conflitos criados por barreiras linguísticas



Tradução: O aplicativo é bom, mas 90% do tempo as traduções são horríveis. Eu uso esse aplicativo para traduzir mais de 3.000 linhas de texto por dia no WhatsApp e outros aplicativos como Skype, páginas da Web e YouTube. Isso causa discussões entre as pessoas por causa das traduções ruins. Eu falo três idiomas e uso isso para traduzir coisas que eu não entendo. Você pode usar o Yandex Translator ou o Google Tradutor e conseguir um melhor tradutor do que esse aplicativo poderá oferecer.

Fonte: Adaptado de GOOGLE LLC, 2022; TRANSLASION TEAM, 2022; ITRANSLATE, 2022.

Abaixo, encontram-se algumas funcionalidades sugeridas, que o sistema “Hey, Talk!” deve ter:

- Login do usuário no sistema;
- Cadastro do usuário;
- Tradução de palavras;
- Tradução de expressões;
- Tradução de frases;
- Tradução de textos;
- Tradução com foco regional;

- Conteúdo auxiliar para compreensão;

O sistema será voltado para o auxílio e aprendizado, oferecendo processamento de dados em tempo real; alta usabilidade de seu conteúdo apresentada em uma clara interface; ícones simples, de fácil compreensão e explicativos para todas as funções presentes dentro do sistema, como tradução, cadastro, login e outros.

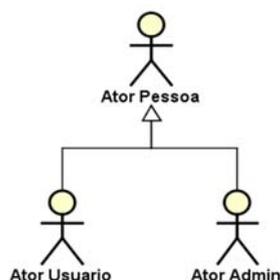
3.1 DIAGRAMAS DA UML

Definição dos Atores

Ator Admin: Usuário avançado do sistema, tendo autonomia para avaliar conteúdo sugerido pela comunidade em tópicos criados, respostas e tradução.

Ator Usuário: Cliente principal para o *software*. Terá acesso direto à parte *web* do *software*. Poderá traduzir o conteúdo desejado, criar tópicos, responder tópicos e avaliar tópicos e respostas.

Figura 4 – Diagrama de casos de uso do projeto



Fonte: Elaborada pelos autores.

3.1.1 Lista de Casos de Uso

Quadro 1 – Lista de Casos de Uso

Nº	Descrição do Caso de Uso	Entrada	Caso de Uso	Resposta
01	Usuário Cadastra Usuário	Dados usuários	Cadastrar usuário	Msg01
02	Usuário Realiza Login	Usuário, e-mail, senha	Realizar login	Msg02
03	Usuário Altera Usuário	Dados usuários	Alterar usuário	Msg03
04	Usuário Altera E-Mail	Dados usuários	Alterar e-mail	Msg03
05	Usuário Altera Senha	Dados usuários	Alterar senha	Msg03
06	Usuário Insere Texto	Texto tradução	Inserir texto	Dados texto
07	Usuário Escolhe Idioma Primário	-	Escolher idioma	Idioma primário
08	Usuário Escolhe Idioma Secundário	-	Escolher idioma	Idioma secundário
09	Usuário Ativa Opção Regional	Login, senha, premium	Adquirir premium	Tradução regional
10	Usuário Edita Texto	Dados texto	Editar texto	Dados texto
11	Usuário Cria Tópico	Dados tópico	Criar tópico	Dados tópico
12	Usuário Corrige Tradução	Dados correção	Corrigir tradução	Dados correção
13	Usuário Responde Tópico	Dados resposta	Responder tópico	Dados resposta
14	Usuário Avalia Tópico	Avaliação tópico	Avaliar tópico	Msg05
15	Usuário Avalia Tradução	Avaliação tradução	Avaliar tradução	Msg06
16	Usuário Avalia Resposta	Avaliação resposta	Avaliar resposta	Msg07

Nº	Descrição do Caso de Uso	Entrada	Caso de Uso	Resposta
17	Usuário Avalia Positivamente	Avaliação positiva	Avaliar positivo	Msg08
18	Usuário Avalia Negativamente	Avaliação negativa	Avaliar negativo	Msg09
19	Usuário Altera Avaliação	Dados avaliação	Alterar avaliação	Msg10
20	Usuário Altera Tópico	Dados tópico	Alterar tópico	Dados tópico
21	Usuário Exclui Tópico	Id tópico	Excluir tópico	Msg12
22	Usuário Altera Resposta	Dados resposta	Alterar resposta	Msg11
23	Usuário Exclui Resposta	Id resposta	Excluir resposta	Msg13
24	Usuário Altera Região	Dados região	Alterar região	Msg14
25	Usuário Exclui Região	Id região	Excluir região	Msg15
26	Usuário Altera Texto	Dados texto	Alterar texto	Dados texto
27	Usuário Exclui Texto	Id texto	Excluir texto	-
28	Usuário Acessa Comunidade	-	Acessar comunidade	Dados comunidade

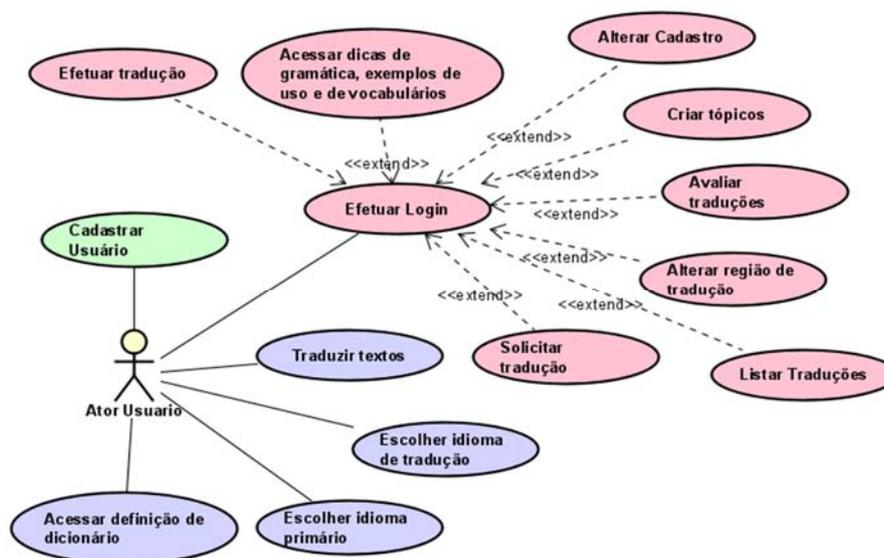
Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1.2 Diagrama de Casos de Uso

O usuário tem acesso à tradução de textos, escolha do idioma de tradução e primário e definição de dicionário. Ao efetuar login, o usuário também terá acesso a dicas de gramáticas, exemplos de uso e vocabulário, criação e avaliação de tópicos, alteração da região de tradução e lista de traduções.

A Figura 5 ilustra o Diagrama de casos de uso com suas classes do Ator Usuário.

Figura 5 – Diagrama de caso de uso do Ator Usuário



Fonte: Elaborada pelos autores.

3.1.3 Diagrama de Casos de Uso Individuais

A Figura 6 ilustra um Caso de uso de Login.

Figura 6 – Diagrama de Caso de Uso – Login



Fonte: Elaborada pelos autores.

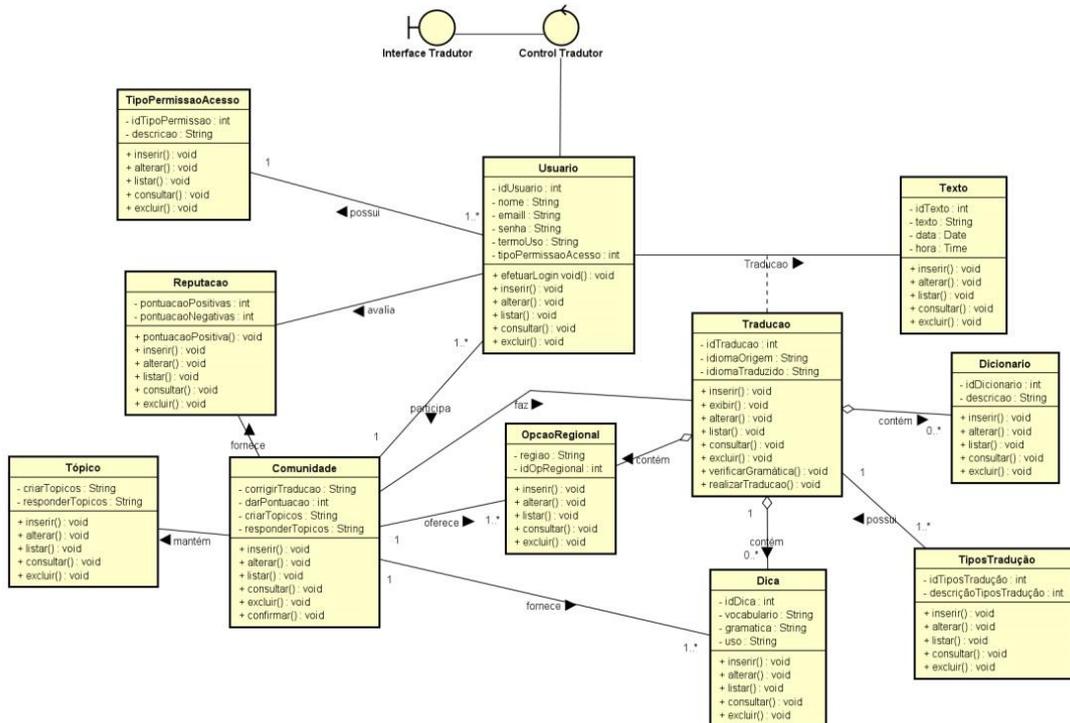
Quadro 2 – Documentação do Diagrama de Caso de Uso: Login

Documentação	
Nome do caso de uso	Efetuar Login
Caso de uso geral	
Ator principal	Usuário
Atores secundário	
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas percorridas pelo usuário para efetuar seu login.
Pré-condições	O ator Usuário precisa possuir cadastro no sistema
Pós-condições	
Fluxo Normal	
Ações do ator	Ações do sistema
1. Solicita Realizar Login	2. Solicita login e senha do usuário.
3. Informa login e senha	
4. Seleciona Logar	
	5. Procura login no sistema
	6. Valida login e senha
	7. Identifica tipo de usuário
	8. Libera tela inicial para seu tipo de usuário.
	9. Sistema exibe a Msg02("Login Efetuado com Sucesso!").
Fluxo Alternativo	
	5.1 Caso login não seja encontrado no sistema. Exibe mensagem de erro, Msg02("Usuário não encontrado!").
	5.1.1 Retorna ao item 2.
	6.1 Caso senha estiver incorreta ou não foi inserida. Exibe mensagem de erro, Msg02("Senha incorreta! Por favor verifique os dados inseridos!")
	6.1.1 Retorna ao item 2.
	7.1 Caso sistema não consiga conectar ao banco de dados. Exibir mensagem de erro, Msg02("Problemas ao realizar login! Por favor, tente novamente.").
	7.1.1 Retorna ao item 2.
Restrições/Validações	

Fonte: Elaborado pelos autores.

3.1.4 Diagrama de Classes

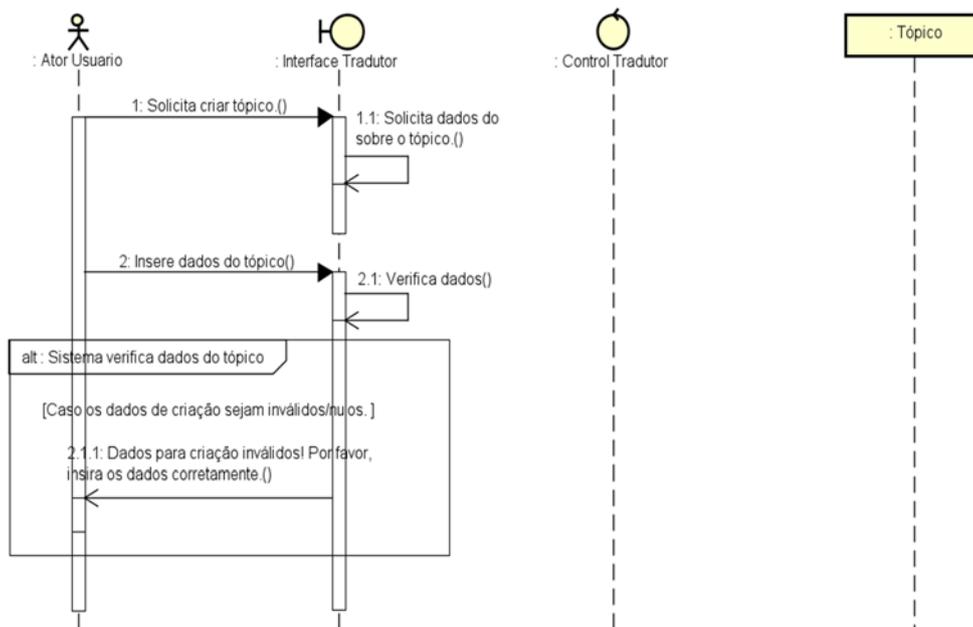
Figura 7 – Diagrama de classes do projeto “Hey, Talk!”



Fonte: Elaborada pelos autores.

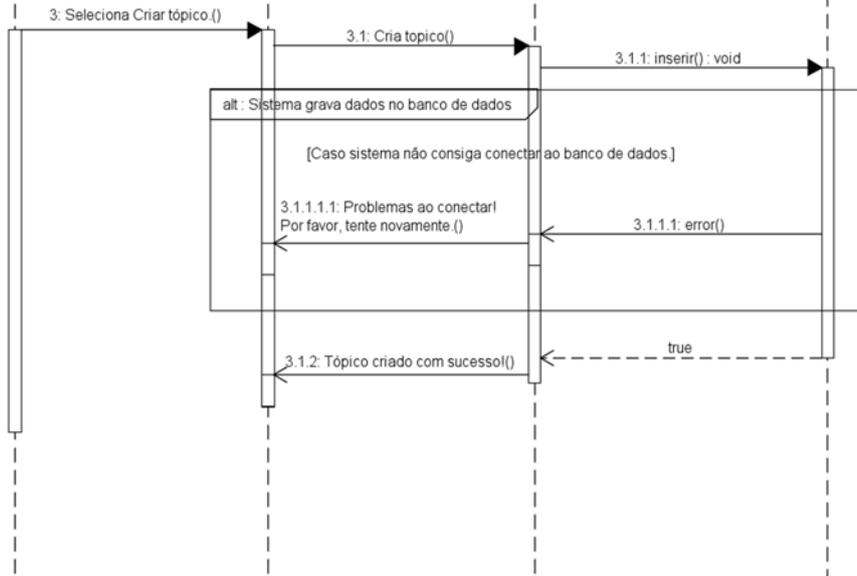
3.1.5 Diagrama de Sequência

Figura 8 – Diagrama de Sequência: Criar Tópicos



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 9 – Continuação do Diagrama de Sequência: Criar Tópicos

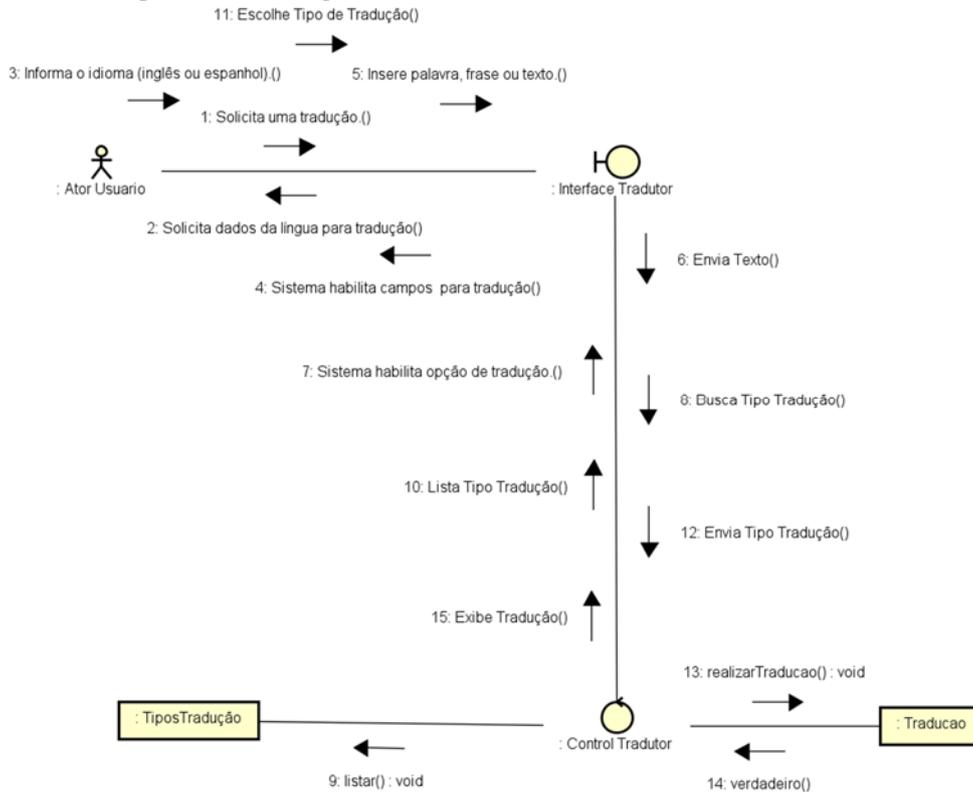


Fonte: Elaborada pelos autores.

3.1.6 Diagrama de Comunicação

A Figura 10 ilustra o diagrama de comunicação do projeto Hey, Talk! quando é solicitada uma tradução ao sistema.

Figura 10 – Diagrama de Comunicação: Solicitar Tradução



Fonte: Elaborada pelos autores.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Atualmente no mercado existem diversos *softwares* voltados para a tradução, o que torna o serviço altamente procurado. O *software* citado é composto por uma vasta possibilidade de funções e utilidades para o usuário, oferecendo clareza e precisão na área de aprendizado de idiomas e tradução.

Com foco na qualidade da tradução, o usuário possui uma interface mais direta, o que facilita o acesso ao campo de tradução e os idiomas base; conforme demonstrado, nas avaliações, os *softwares* que existem apresentam algumas falhas e erros na tradução.

Ainda que os outros aplicativos citados também apresentem ideia parecida com a sugestão “Hey, Talk!”, o grande diferencial entre todos é que a sugestão do aplicativo citado tem como intuito oferecer uma maior precisão na tradução feita, apresentando uma quantidade maior de exemplos, definições e o foco regional.

Serviço não incluído em nenhum dos outros aplicativos citados anteriormente, visto que as traduções são, em sua maioria, voltadas apenas para uma região específica do país ou estado, quebrando as barreiras linguísticas.

A seguir serão exibidas as principais GUI desenvolvidas e presentes no projeto Hey, Talk!.

Na Figura 11, é apresentada a interface da versão *web* por meio de um *layout* simples cujo conteúdo desejado será inserido; os idiomas-base serão definidos e a tradução será feita.

Figura 11 – Versão web do Solicitar Tradução

O que deseja traduzir?

Estamos aqui para te ajudar.

Seu nome ou login

De

Escolha um Idio

Para

Escolha um Idio

Insira o que deseja traduzir ...

Solicitar Tradução

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Figura 12, é demonstrada a tela de cadastro, onde após o cadastro ser concluído clicando no “Salvar”, será possível que os conceitos e benefícios que o usuário possui com uma conta sejam aplicados, tais como: acesso à comunidade, criação de tópicos, dicas extras e outros.

Figura 12 – Versão na web do Cadastro de Usuário

A imagem mostra a interface de usuário para o cadastro de um novo usuário em uma versão web. O formulário é centralizado e possui um fundo escuro com uma paisagem de montanhas e um lago. No topo, há um ícone de uma instituição. Abaixo dele, o título "Cadastro de Usuário" é exibido. O formulário contém quatro campos de entrada: "Nome de Login", "Email", "Senha" (com um ícone de olho para alternar visibilidade) e "Perfil de Usuário". Abaixo dos campos, há dois botões de ação: "Salvar" (em laranja) e "Cancelar" (em laranja).

Fonte: Elaborada pelos autores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para solução dos problemas apresentados, esta documentação demonstra uma nova possibilidade para aplicativos de tradução e aprendizado de idiomas para o mercado atual, por se tratar de uma área em constante expansão devido à globalização, tornando-se cada vez mais presente em nosso dia a dia, mas que ainda é relativamente carente de aplicativos que ofereçam precisão em suas traduções, levando em conta diferentes dialetos de um mesmo idioma e suas nuances.

Com o uso desta solução, o usuário poderá ter mais precisão em suas traduções, o que irá resolver os problemas criados pela barreira linguística, tratando de problemas como falta de ou má comunicação e desentendimentos, melhorando também o conhecimento do usuário, visto que o aplicativo também apresentará ajuda ao usuário por meio de outras funções presentes nele.

Dado o exposto, conclui-se que é viável a construção de um novo aplicativo para trazer facilidade, precisão e confiança ao cliente que precisa lidar com situações, diariamente, que envolvem traduções de idiomas diferentes de seu nativo. Também vale ressaltar que, futuramente, outras funcionalidades podem ser implementadas ao aplicativo, abrindo novas portas para o usuário.

Diante dos dados apresentados, pode-se afirmar que o desenvolvimento do sistema “Hey, Talk!” possibilitará melhoras no aprendizado de idiomas e tradução, resolvendo problemas como a carência de dialetos com sua função de foco regional e criando um ambiente agradável através de sua comunidade voltada para seus usuários.

REFERÊNCIAS

BATALHA, M. **História da tradução e da interpretação**. 2015. Disponível em: <https://www.catalogodetradutores.com.br/blog/historia-da-traducao-e-interpretacao/#:~:text=As%20pr%C3%A1ticas%20de%20tradu%C3%A7%C3%A3o%20e,para%20desenvolverem%20sua%20forma%C3%A7%C3%A3o%20teol%C3%B3gica>. Acesso em: 15 maio 2021.

GOOGLE LLC. **Google Tradutor**. 2022. Disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.translate>. Acesso em:
4 jun. 2022.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: guia prático**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

HEIL, C. R. *et al.* A review of mobile language learning applications: trends, challenges and opportunities. **The EUROCALL Review**, v. 24, n. 2, p. 32-50, set. 2016. Disponível em:
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/80112/6402-24948-2-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 maio 2021.

IEEE. **IEEE Standard Computer Dictionary**. IEEE 610. IEEE, 1990.

ITRANSLATE. **iTranslate Tradutor**. 2022. Disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=at.nk.tools.iTranslate>. Acesso em: 4 jun. 2022.

KADYTE, V. Learning can happen anywhere: a mobile system for language learning. *In*: ATTEWELL, J. *et al.* **MLearn 2003: learning with mobile devices research and development**. London: Learning and Skills Development Agency, 2004. p. 50-51. Disponível em: <http://www.lsd.org.uk/files/pdf/1421.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

KAUFMANN, S. **How long should it take to learn a language?** 2015. Disponível em:
<https://medium.com/the-linguist-on-language/how-long-should-it-take-to-learn-a-language-2480236387aa#:~:text=FSI%20research%20indicates%20that%20it,for%20difficult%20languages%2072%20days>. Acesso em: 15 maio 2021.

LEVY, G. Kinetics of pharmacologic effects. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 7, n. 3, p. 362-372, maio 1966. Disponível em:
<https://ascpt.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cpt196673362>. Acesso em: 5 maio 2022.

MEDEIROS, E. **Desenvolvendo software com UML 2.0**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

MISAKI, O. **Language Barriers**. [2018]. Disponível em: <https://www.nagano-c.ed.jp/someyahs/ics/tokusyoku-ics/2017%20oimisaki-Language%20Barrier%20FORMAL.pdf>. Acesso em: 5 maio 2022.

PEREIRA, M. C. P. Interpretação interlígüe: as especificidades da interpretação de língua de sinais. **Cadernos de tradução**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 136-137, 2008. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/article/view/2175-7968.2008v1n1p135/7587>. Acesso em: 15 maio 2021.

SBROCCO, J. T. C. **UML 2.3: teoria e prática**. São Paulo: Érica, 2011.

SBROCCO, J. T. C. **UML 2.6 com enterprise architect 10**. São Paulo: Érica, 2014.

TRANSLASION TEAM. **Hi Translate**: tradutor offline. 2022. Disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zaz.translate>. Acesso em: 4 jun. 2022.