



**GOOGLE TRADUTOR: UTILIZAÇÃO EM CONTEXTO  
UNIVERSITÁRIO E ANÁLISE DE DESEMPENHO DA  
FERRAMENTA**

BAURU - SP  
2012



**GISLAINE CAPRIOLI COSTA**

**GOOGLE TRADUTOR: UTILIZAÇÃO EM CONTEXTO  
UNIVERSITÁRIO E ANÁLISE DE DESEMPENHO DA  
FERRAMENTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Humanas como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Letras - Tradutor, sob orientação da Professora Dra. Fátima de Gênova Daniel.

BAURU - SP  
2012

Costa, Gislaine Caprioli

C8375g

Google Tradutor : utilização em contexto universitário e análise de desempenho da ferramenta / Gislaine Caprioli Costa -- 2012.

53f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Fátima de Gênova Daniel.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras - Tradutor) - Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

1. Tradução. 2. Tradutor humano. 3. Tradução automática. 4. Google Tradutor. 5. Tecnologia. I. Daniel, Fátima de Gênova. II. Título.

**GISLAINE CAPRIOLI COSTA**

**GOOGLE TRADUTOR: UTILIZAÇÃO EM CONTEXTO  
UNIVERSITÁRIO E ANÁLISE DE DESEMPENHO DA  
FERRAMENTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Humanas como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Letras - Tradutor, sob orientação da Professora Dra. Fátima de Gênova Daniel.

Banca examinadora:

---

Prof. Ms. Leila Maria Gumushian Filipini  
Universidade Sagrado Coração

---

Prof. Ms. Patrícia Viana Belam  
Universidade Sagrado Coração

Bauru, 10 de dezembro de 2012.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, *Maria* e *Pedro*, e minhas irmãs, *Elisangela* e *Eliane*, que me apoiaram muito ao longo de minha vida de estudos, sempre torcendo para que ela continuasse e fazendo o possível para que isso acontecesse. Ao meu namorado, *Diego*, que me ajudou mais vezes do que eu poderia contar, com ideias às vezes simples, mas que ajudavam em momentos complexos.

À *Professora Dra. Fátima de Gênova Daniel*, minha excelente orientadora, a quem sou grata por todo carinho, dedicação e incentivo que me ajudaram a concluir essa pesquisa. E também por ter me apresentado ao mundo das pesquisas científicas, que é tão compensador durante todo o processo e principalmente no final, quando o trabalho está pronto. Descobri com ela uma nova paixão pela pesquisa.

Aos professores e alunos que participaram da pesquisa respondendo aos questionários e sugerindo autores para aplicação dos textos na ferramenta estudada, que nortearam o corpo da análise.

A todos os professores do curso de Letras Tradutor, por todo o ensinamento que me passaram e que também foram responsáveis pelo orgulho que sinto ao estar me formando em um curso tão importante para a atual globalização. Aos meus amigos e colegas de classe que me apoiaram, em especial a *Carmen* e *Débora*, que participaram de todo o processo e ficaram na torcida, opinando sempre de maneira construtiva e vibrando com todas as vitórias dos resultados.

Aos responsáveis pelo programa de Iniciação Científica, que permitiram a realização da pesquisa e auxiliaram nas dúvidas que surgiram ao longo do processo. Aos participantes do Comitê de Ética da Universidade Sagrado Coração pela aprovação do meu projeto de pesquisa em campo, determinando as ações necessárias para a garantia de altos padrões de conduta ética.

À *Irmã Maria Aparecida de Lima*, que me concedeu autorização institucional para a realização da pesquisa e coleta de dados.

A todos os que contribuíram para o desenvolvimento deste estudo e sugeriram ideias para que ele fosse concluído da melhor maneira possível.

Muito obrigada!

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>4</b>
<b>LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS</b>	<b>6</b>
<b>RESUMO</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>8</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2 DISCUSSÃO TEÓRICA</b>	<b>10</b>
2.1 GLOBALIZAÇÃO, TECNOLOGIA E TRADUÇÃO	10
2.2 PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DA TRADUÇÃO	13
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>17</b>
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS</b>	<b>19</b>
4.1 DELINEANDO O PERFIL DOS USUÁRIOS	19
4.2 A FERRAMENTA GOOGLE TRADUTOR	27
4.3 ANÁLISE DE TEXTOS TRADUZIDOS PELO GOOGLE TRADUTOR (GT)	31
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE A – MODELO DE QUESTIONÁRIO</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS</b>	<b>45</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE D – CARTA AO COMITÊ DE ÉTICA</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICE E – TRECHOS APLICADOS NO GOOGLE TRADUTOR</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO A – CARTA DE ACEITAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA</b>	<b>53</b>

## LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – SEXO DOS PARTICIPANTES	19
GRÁFICO 2 - IDADE DOS PARTICIPANTES	20
GRÁFICO 3 - NÍVEL DE PROFICIÊNCIA	21
GRÁFICO 4 - HABILIDADES EM INGLÊS	24
GRÁFICO 5 - HABILIDADE EM TRADUÇÃO	25
GRÁFICO 6 - HABILIDADE EM LEITURA	26
GRÁFICO 7 - TEXTOS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA	27
TABELA 1 - IDADE X CONHECIMENTO DO GT	28
TABELA 2 - CONFIABILIDADE NAS TRADUÇÕES	28
GRÁFICO 8 - UTILIZAÇÃO GT X IDADE	29
GRÁFICO 9 - NÍVEL DE COMPREENSÃO GT	37

## RESUMO

Em um mundo globalizado, as informações ultrapassam a barreira das línguas. A tecnologia tenta meios de auxiliar na interação com outras culturas e as ferramentas de Tradução Automática (TA) são indicativas dessa tentativa. Este estudo qualitativo investigou o uso da ferramenta de TA Google Tradutor em contexto universitário e busca justificativa na escassez de literatura sobre assunto e, portanto, pode contribuir com material para os cursos de Tradutor e Letras, mais especificamente, mas também aos demais cursos por refletir sobre uma ferramenta de uso corrente neste contexto. O objetivo principal foi identificar o perfil dos usuários nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação e Engenharia Química, os quais utilizam textos em língua estrangeira apresentados em sala de aula, e também analisar o desempenho da ferramenta mediante análise de suas traduções. A efetividade da ferramenta foi questionada quanto a resolver problemas mínimos de interpretação de textos e quais as expectativas dos usuários quanto ao seu desempenho. Questionários foram utilizados para delinear o perfil dos usuários e a análise do desempenho da ferramenta focou nos critérios de: desvios lexicais, morfossintáticos e socioculturais. Os participantes apresentam em sua maioria nível de proficiência entre básico e intermediário e 93% deles afirmam ser usuários da ferramenta, possuem alto grau de confiabilidade em sua eficácia e a mesma atende parcialmente suas expectativas. Os resultados, os quais não aspiram generalizações mas validade contextual, apresentaram que os principais problemas textuais foram de ordem morfossintática e desvios envolvendo questões de adequação cultural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tradução. Tradutor humano. Tradução Automática. Google Tradutor. Tecnologia.

## **ABSTRACT**

In a globalized world, information goes beyond the language barrier. Technology tries to find means to help people interact with other cultures and tools for Machine Translation (MT) are indicative of such attempt. This qualitative study investigated the use of the Google Translate MT tool in a university context and seeks justification due to the scarcity of literature on the subject and, therefore, it may provide study material for Translation and Languages Courses, among others, since it reflects on a tool of common use worldwide. The main objective was to identify the profile of users in the courses of Architecture, Computer Science and Chemical Engineering, once these students use foreign-language texts. It also aimed at investigating the tool performance by analyzing translations produced by the tool. Its effectiveness has been questioned to identify if it provides minimal text interpretation solutions and if it meets the users' expectations. Questionnaires were used to delineate the users' profile and the performance analysis of the tool focused on the criteria of: lexical, morphosyntactic and socio-cultural deviations. The participants mostly presented proficiency level between basic and intermediate and 93% of them claim to be users of the tool, have a high degree of confidence in its effectiveness and it partially meets their expectations. The results, which do not aspire generalizations but contextual validity, showed that the main textual problems were in terms of morphosyntax and deviations involving lack of cultural adequacy.

**KEYWORDS:** Translation. Human translator. Machine Translation. Google Translate. Technology.

# 1 INTRODUÇÃO

A necessidade de comunicação imediata entre as culturas, motivada por fatores políticos, econômicos, acadêmicos, sociais e mesmo pessoais, faz com que este intercâmbio seja fator determinante para o desenvolvimento das partes envolvidas. A tecnologia tenta meios de auxiliar na interação com outras culturas e as ferramentas de Tradução Automática (TA) são indicativas dessa tentativa.

Um diferencial muito procurado nos dias atuais é o conhecimento e proficiência de outros idiomas. Infelizmente, o aprendizado de línguas estrangeiras não tem sido de muita eficácia em nosso país, principalmente se tratando de alunos da rede pública de ensino, deixando esta tarefa para os institutos especializados, os quais podem ser dispendiosos, o que dificulta para a grande população conhecer outros idiomas. O fator tempo também é limitador.

Com a Internet em seu ápice, houve uma intensificação em transmissões de informações e multiplicou-se a presença de diferentes línguas em nossa aldeia global (ALFARO, 1998). O tradutor automático procura suprir essa necessidade desenvolvendo ferramentas para facilitar o contato das pessoas com idiomas diferentes do seu. Alfaro (1998) também afirma que os sistemas de tradução automática estão cada vez mais presentes em nossas vidas profissionais.

No contexto universitário, ferramentas de TA são muito utilizadas pelos alunos que necessitam realizar leituras de textos acadêmico-científicos em outros idiomas e não teriam tempo para o aprendizado destes idiomas ou mesmo custear traduções das produções.

Este trabalho investigativo surgiu de dois questionamentos principais: o primeiro com relação ao usuário de ferramenta de TA em contexto universitário, seu perfil e suas expectativas quanto à eficácia da ferramenta, e o segundo o próprio desempenho da ferramenta, por se tratar de traduções para a língua portuguesa.

O objeto de estudo é a Ferramenta de TA Google Tradutor, e o objetivo geral, portanto, foi investigar esta ferramenta de TA de uso corrente para traduções. Como objetivos específicos, este estudo pretendeu delinear o perfil dos usuários universitários nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação e Engenharia Química, os quais utilizam textos em língua estrangeira apresentados em sala de aula e também analisar a eficácia da ferramenta, utilizando-a para a

tradução de textos relacionados às áreas dos cursos escolhidos, com posterior análise dos desvios notados.

Este estudo busca justificativa no fato de delinear o perfil do usuário da ferramenta em contexto de universidade privada, detectar se há preconceito quanto ao seu uso e se a mesma atende às necessidades mínimas de compreensão dos textos traduzidos. Poderá também ser de ponto de partida para que ações sejam implementadas no contexto investigado no sentido de oferta de encontros e oficinas para que o instrumento de tradução possa ser utilizado em seu potencial máximo pelos docentes e discentes.

A análise dos desvios encontrados nas traduções será de grande valia para os cursos de Letras e Tradutor, servindo como material de análise para os alunos e professores dos cursos citados, já que, apesar da constante evolução da TA, seus resultados precisam ser aprimorados ainda mais (RINO; SPECIA, 2002). Bernabio (2010) identificou em seus estudos monográficos que faltam informações sobre a TA, por se tratar de um assunto relativamente novo e pouco debatido entre os tradutores. O problema ainda persiste e, por esse motivo, a pesquisa também se justifica por contribuir com material para reflexão dos tradutores em formação no contexto investigado.

A seguir haverá o referencial teórico que embasou a análise deste estudo.

## 2 DISCUSSÃO TEÓRICA

O percurso desta discussão teórica incluiu reflexões acerca do contexto mundial em que a ferramenta Google Tradutor foi lançada, sua evolução e limitações e também a posição de teóricos sobre a mesma. Em seguida, os benefícios que a tecnologia pode trazer à área de tradução são discutidos e, finalmente, são incluídas as projeções futuras para a área.

### 2.1 GLOBALIZAÇÃO, TECNOLOGIA E TRADUÇÃO

A tecnologia pode ser uma aliada ao conhecimento de novas culturas. Ela está presente também no trabalho diário porque muitas ferramentas são criadas para aprimorar e auxiliar as pessoas.

Franz Josef Och entrou na Empresa Google em 2004 para liderar uma equipe voltada para a criação do Google Tradutor<sup>1</sup>. Após algum tempo, a ferramenta é finalizada com poucas línguas disponíveis.

De acordo com sua história, a Google está atualizando e criando serviços para aprimorar sua ferramenta de tradução. Entre 2006 e 2008, a ferramenta suportava apenas os idiomas inglês, espanhol, francês e alemão. Em fevereiro de 2009, já cobria 98% dos idiomas lidos na Internet com 41 idiomas. Em agosto do mesmo ano, 51 línguas<sup>2</sup>.

Em abril de 2011, época em que o projeto foi iniciado, os dados apresentavam o total de 57 línguas disponíveis no banco de dados do Google Tradutor. Menos de um ano depois, houve uma mudança sutil no número de idiomas suportados, além dos chamados “idiomas alfa”, que podem ter uma qualidade de tradução menos confiável enquanto ainda são trabalhados.

É visível que o crescimento no número de idiomas suportados e atualizações com novos recursos tentam levar o Google Tradutor para mais perto do usuário.

---

<sup>1</sup> Informações retiradas do perfil de Franz Josef Och em Research at Google, disponível em: <<http://research.google.com/pubs/och.html>>. Acesso em: 27 mai. 2012.

<sup>2</sup> Informações disponíveis no Google History, disponível em: <<http://www.google.com/about/company/history/>>. Acesso em: 27 mai. 2012.

Hoje, conta com 64 idiomas, além da criação e desenvolvimento de mais serviços acoplados, disponibilizando alguns deles para uso em celulares<sup>3</sup>.

De acordo com Smaal (2010), a intenção das empresas que desenvolvem ferramentas de tradução automática é diminuir a distância entre as línguas. Na matéria publicada, houve um comparativo entre as ferramentas disponíveis no Mercado e o Google Tradutor foi o que se saiu melhor e com serviços mais diferenciados, além da tradução de palavras e frases, tão comuns hoje em dia. Só o fato de ele ser disponibilizado de graça e online facilita para que qualquer pessoa com acesso à Internet tenha contato com ele, aumentando sua popularidade.

Além do aumento no número de línguas no banco de dados, há atualizações relacionadas aos serviços adicionais oferecidos: opção de ouvir uma sentença digitada, transcrever um áudio (disponível apenas para o inglês), ler foneticamente (disponível para russo e árabe, por exemplo), mostrar exemplos de uso das palavras, identificar o idioma no momento da digitação, entre outras.

Para o caso de o usuário desejar sugerir uma tradução melhor, na página de resultados ele pode acessar as traduções indicadas para alterá-las ou editá-las. É possível também trabalhar com a ferramenta Google Translator Toolkit, que permite a edição das traduções que o Google Tradutor gera automaticamente. Funciona como uma memória de tradução e carrega diferentes tipos de documentos nos formatos .doc (Microsoft Word), .aea (AdWords Editor Archive), .html (Páginas html), .odt (Texto OpenDocument), .txt (Texto simples), .rtf (Rich Text), .srt (SubRip) e .sub (SubViewer), páginas da Internet, artigos da Wikipedia e Knol. Para isso, o usuário deve escolher o par de línguas que deseja a tradução, a de partida e a de chegada.

Sites também podem ter seu conteúdo traduzido inserindo o seu endereço na caixa de diálogo do Google Tradutor e solicitando a tradução. No navegador do Google, o Google Chrome, há uma barra de tradução integrada que detecta o idioma e indica a tradução. Desde sua criação, o Google Tradutor permite contribuições de internautas, as quais Leal (2009) indica em seus estudos que ajudam no aperfeiçoamento da ferramenta, mantendo a continuidade da evolução.

A principal fonte de documentos traduzidos é a Internet. O Google Tradutor trabalha com base na tradução automática por análise estatística, que detecta padrões em textos bilíngues criados por tradutores humanos e determina qual a

---

<sup>3</sup> Informações disponíveis no site Conheça o Google Tradutor, disponível em: [http://translate.google.com/about/intl/pt-BR\\_ALL/](http://translate.google.com/about/intl/pt-BR_ALL/)>. Acesso em: 27 maio 2012.

tradução considerada mais adequada para o texto que lhe é apresentado (MURANO, 2010).

Muitas das traduções que foram implementadas no banco de dados da ferramenta e são de vários documentos bilíngues oficiais, inclusive das Nações Unidas (GOMES, 2010). Esse é um dos fatores explicativos por que a qualidade das traduções é variável.

A equipe de Franz Josef Och, diretor do Google Tradutor, informou que há muitas maneiras de aumentar a qualidade do sistema usado pela ferramenta. As sugestões dos usuários também alimentam o banco de dados. Um dos recursos mais importantes desse tradutor é a capacidade de encontrar documentos traduzidos na Internet e incorporar ao seu banco de dados, tendo em vista a correlação direta entre a quantidade de dados e o resultado final da tradução (MURANO, 2010).

A ferramenta não é perfeita e autores como Gomes (2010) afirmam que ao dedicar mais tempo em sua utilização, é possível notar que sua tradução é precisa em alguns pontos, especialmente com sentenças simples de línguas igualmente simples. Entretanto, pode produzir sentenças confusas e mal feitas. Ao desconhecer esse fato, há certa decepção nos usuários, principalmente gerada por leigos ou pelos fabricantes e pesquisadores. Eles possuem uma grande expectativa diante do texto traduzido, sendo que muitos não enfatizam a importância do aperfeiçoamento do trabalho humano de traduzir (ALFARO; DIAS, 1998).

Para eliminar essa decepção é necessário enxergar a ferramenta como um auxílio ao trabalho do tradutor humano e não como uma ferramenta tradutora completa.

Há limitação nas ferramentas de TA considerando que elas não levam em consideração características históricas, sociais e polissêmicas dos textos apresentados. Tais características não podem ser implantadas no banco de dados devido a sua complexidade. Portanto, ainda que haja constante evolução, essa é uma barreira intransponível.

## 2.2 PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DA TRADUÇÃO

Quanto às perspectivas, Leal (2009) afirma que, no futuro, os tradutores usarão cada vez mais programas de bancos de dados com palavras e expressões que farão o que a autora denomina como “trabalho braçal”. Para alcançar uma posição firme e sólida no mercado, é necessário utilizar bem as ferramentas que estão disponíveis. Alfaro (1998) já fazia essa afirmação e a mesma continua recente após mais de 10 anos.

Para um tradutor aprendiz e até mesmo para um profissional, o conhecimento do potencial das ferramentas de TA é tão importante quanto o de outras ferramentas de auxílio, como dicionários eletrônicos, softwares de edição de texto e memórias de tradução (ARAÚJO, 2010).

Com base na teoria de aproveitamento, Resende e Souza (2011) afirmam que a globalização implica na necessidade de comunicação entre povos de diferentes culturas e línguas, que ocorre em meio à tradução. A globalização implica em desenvolvimento também na tecnologia. Alfaro (1998) discute que o desenvolvimento da tradução automática ocorre devido às inovações feitas em duas áreas diferentes, mas que contribuem ao campo da tradução: a inteligência artificial e a linguística formal, em especial as baseadas nas teorias de Chomsky.

Murano (2010) relata um caso que revela um signo de civilidade: para auxiliar as equipes de busca que foram ao Haiti auxiliar na devastação após um terremoto no mesmo ano, Carnegie Mellon University, de Pittsburgh, na Pensilvânia (EUA), liberou seu banco de dados sobre o idioma crioulo haitiano. Tal língua não era conhecida pelas equipes de busca, o que dificultaria o seu trabalho. Uma rede de programadores voluntários produziu em uma semana uma máquina de tradução rústica, porém pronta para o uso. Percebe-se nesse exemplo que a Internet e a informática juntaram forças para superar o desafio de um texto em outro idioma.

A tecnologia tem como característica a praticidade. Quanto a esse ponto, Gomes (2010) classifica o Google Tradutor como sendo “uma ferramenta gratuita da Google que traduz línguas tão rápido quanto a sua ferramenta de busca mostra os resultados de pesquisas”. Entretanto, maior velocidade pode significar maior imperfeição no resultado final da tradução. Alfaro e Dias (1998) já afirmavam isso antes de o Google Tradutor ser uma realidade, mas refletiu perfeitamente o que foi descrito pelas autoras.

É pretensioso exigir que a tradução automática seja totalmente autônoma e de grande qualidade, já que até mesmo a tradução humana passa por revisão para garantir confiabilidade ao trabalho (SLOCUM, 1975 *apud* ALFARO, 1998).

Há tradutores que acreditam no uso consciente da ferramenta e assumem a evolução da tecnologia como forma de auxílio. Entretanto, autores como Barreto (2006) defendem que os estudiosos erraram ao afirmar que uma ferramenta conseguiria atingir um desempenho razoável e que isso só seria possível se a mesma, que ele descreve como sendo um chip, viesse implantada no cérebro de um tradutor humano. Não foi possível encontrar relatos descrevendo sua opinião a respeito do Google Tradutor, que foi implantado após a sua publicação, para saber sua opinião a respeito do desempenho do mesmo.

Com a disponibilidade de ferramentas que afirmam ser de tradução automática, muitas críticas de usuários e profissionais a acompanharam. A respeito das críticas, Bernabio (2010) afirma que, muitas vezes, as opiniões contrárias podem ser classificadas como equivocadas porque muitos profissionais acreditam que o desenvolvimento dos programas de TA pode ameaçar seus empregos, já que há usuários que afirmam que as mesmas podem substituir o trabalho do tradutor humano. Lima (2011) também opina a respeito porque, para ele, as mesmas são válidas, mas nem sempre justas. O que ele discute em seu estudo e o que se pretende reforçar é que há imensas possibilidades na tradução eletrônica e sua grande utilidade dentro do que é proposto.

Santos (2006) elucida esse conceito de auxílio quando reforça que o objetivo das ferramentas de tradução automática é facilitar o trabalho intelectual dos seres humanos e não substituí-lo. Dessa maneira, o tradutor está livre das tarefas repetitivas e aproveita o que já foi feito pela ferramenta.

Outros tradutores, como João Azenha Júnior (*apud* BENEDETTI e SOBRAL, 2003) acreditam que não há nada tão angustiante do que uma página em branco. Para ele, os programas de tradução ajudam na versão bruta do trabalho, mas que é responsabilidade do tradutor alterar o que ele acredita que deve ser feito. Assim, ele se torna um tradutor crítico e o texto não sairá com a marca de um programa e sim com sua assinatura, com as escolhas que também foram feitas por ele.

Para Araújo (2002), as traduções obtidas por ferramentas são indicativas e precisam apenas criar compreensibilidade para que o usuário possa entender no geral o texto que é apresentado. Ainda assim, é preciso que um usuário fluente nas

línguas de partida e chegada identifique o conteúdo completo do texto, servindo o tradutor automático como um auxiliador. Brum (2008) destaca que se a qualidade do texto não for um fator importante para o entendimento geral do conteúdo, a tradução automática servirá de apoio ao trabalho do tradutor humano, já que o mesmo está preparado a condições de complexidade e má qualidade no texto original.

Assim, como há autores que aceitam o auxílio do Google Tradutor e outros que recusam terminantemente, há aqueles que são extremamente favoráveis ao uso do tradutor automático e sugerindo que haverá mudanças drásticas em um tempo futuro. Em uma reportagem para a revista *Veja*, que foi muito comentada por vários profissionais da área, Pavão Júnior (2010) afirma que, com o avanço das ferramentas de TA, a exigência de aprender um idioma estrangeiro poderá ser abalada. Nesse caso, ele leva em consideração apenas o aprendizado em termos de leitura de textos em outros idiomas, ignorando por completo o enriquecimento vocabular, histórico e cultural que uma experiência dessas traz para o aluno. Em certos relatos, chega a insinuar que a tradução automática pode até ser superior à humana, já que as pessoas não conseguem guardar tantos detalhes quanto um computador. A evolução da ferramenta nos últimos anos é inegável. O número de recursos cresce dando mais agilidade ao Google Tradutor, o que pode culminar em pensamentos errôneos de que ela está acabada e pronta para substituir um profissional humano.

Rino e Specia (2002) trazem um questionamento ainda atual: as maiores restrições aos sistemas de TA são impostas pela falta de soluções computacionais para os problemas linguísticos. Ainda que haja evolução nas ferramentas, elas sempre esbarram nessa dificuldade. Somente um tradutor humano pode supri-las.

As revistas de tecnologia ajudam a localizar novas utilidades inseridas no tradutor automático estudado e mostram a evolução que ocorre rapidamente. Muitas vezes facilitam o questionamento para identificar se o novo serviço aplicado faz parte de uma iniciativa para auxiliar o usuário leigo ou o tradutor.

É possível verificar que há dois aspectos relevantes sobre a TA: a) o proveito que a tecnologia pode trazer ao profissional, apesar das limitações existentes e b) a contribuição que o profissional pode dar a ferramenta, se desejar, para que o desenvolvimento da tecnologia continue (ARAÚJO, 2010).

Neste capítulo, discutiu-se sobre a ferramenta Google Tradutor, um breve histórico foi trazido com sua evolução e limitações, os ganhos tecnológicos para a

área de tradução e também foram incluídas algumas projeções para o futuro da área. No próximo capítulo, será trazida a metodologia que orientou esta investigação.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo contempla a caracterização e a natureza desta investigação, o contexto e seus participantes, os instrumentos e procedimentos de coleta utilizados e, finalmente, os procedimentos de análise dos dados.

Para investigar a percepção dos alunos a respeito da ferramenta, optou-se pela realização de uma pesquisa de qualitativa e os dados foram obtidos por meio de questionário. Este apresentou duas partes: 1) dados pessoais do usuário e 2) percepções do usuário quanto ao uso da ferramenta. O modelo utilizado é o indicado no *Apêndice A – Modelo de Questionário*.

Os participantes são 68 alunos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Ciências da Computação e Engenharia Química em contexto privado de ensino superior e os mesmos foram selecionados por terem aulas em laboratório de informática e pelo fato de seus professores utilizarem bibliografia em outros idiomas com frequência, o que pode levar ao uso do Google Tradutor e a terem uma opinião formada a respeito de sua utilidade. Os textos foram sugeridos pelos professores dos cursos investigados.

A pesquisa foi norteada pelos seguintes questionamentos:

- Perfil do usuário:

- 1) Qual o perfil do usuário no contexto investigado quanto à idade e experiência anterior de aprendizagem com a língua?
- 2) Qual o nível de proficiência linguística?
- 3) Quais as línguas mais traduzidas?
- 4) Há algum preconceito quanto ao seu uso?

- A eficácia da ferramenta:

- 1) Quais os desvios mais comuns percebidos nas traduções?
- 2) Em que medida a ferramenta pode auxiliar os usuários em suas tarefas de leitura de textos em outras línguas?

Com o questionário analisado, foi possível responder as perguntas relativas ao perfil dos usuários participantes. Foi feita a análise dos textos indicados pelos professores de cada curso em questão, utilizando o tradutor automático pesquisado,

com a finalidade de investigar em qual medida a ferramenta pode ser de auxílio aos universitários, e focou-se nos desvios lexicais, morfossintáticos e socioculturais.

O estudo encontra validade contextual local, sem aspirar generalizações.

A seguir, são trazidas a análise e discussão dos dados deste estudo.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo, será apresentada a análise e interpretação dos dados obtidos com a aplicação do questionário com os alunos e os resultados das traduções feitas pelo Google Tradutor, a partir dos trechos dos autores indicados pelos professores dos cursos escolhidos.

As turmas que participaram do estudo foram:

- a) Arquitetura e Urbanismo, 2º ano, com 22 alunos;
- b) Ciência da Computação, 4º ano, com 24 alunos;
- c) Engenharia Química, 5º ano, com 22 alunos.

*Totalizaram 68 questionários respondidos.*

Os professores participaram indicando os autores que já trabalharam em sala de aula e os textos foram dos seguintes autores:

- a) Peter Eisenman – Arquitetura e Urbanismo;
- b) Ian Sommerville – Ciências da Computação; e
- c) Robert E. Treybal – Engenharia Química.

### 4.1 DELINEANDO O PERFIL DOS USUÁRIOS

Este estudo envolveu 68 alunos, com predominância de participantes do sexo masculino, 48 homens e 20 mulheres. Os dados são justificados pela predominância masculina nos cursos investigados.

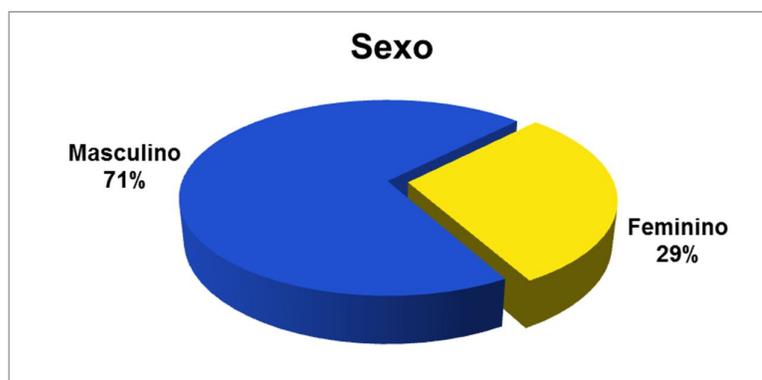


Gráfico 1 – Sexo dos participantes

A idade predominante dos participantes variou entre 18 e 26 anos (72%), o que nos remete a um público bastante jovem. Acima de 30 anos são 15% de sujeitos e que tornou o grupo heterogêneo no aspecto idade, conforme verificado no gráfico a seguir:

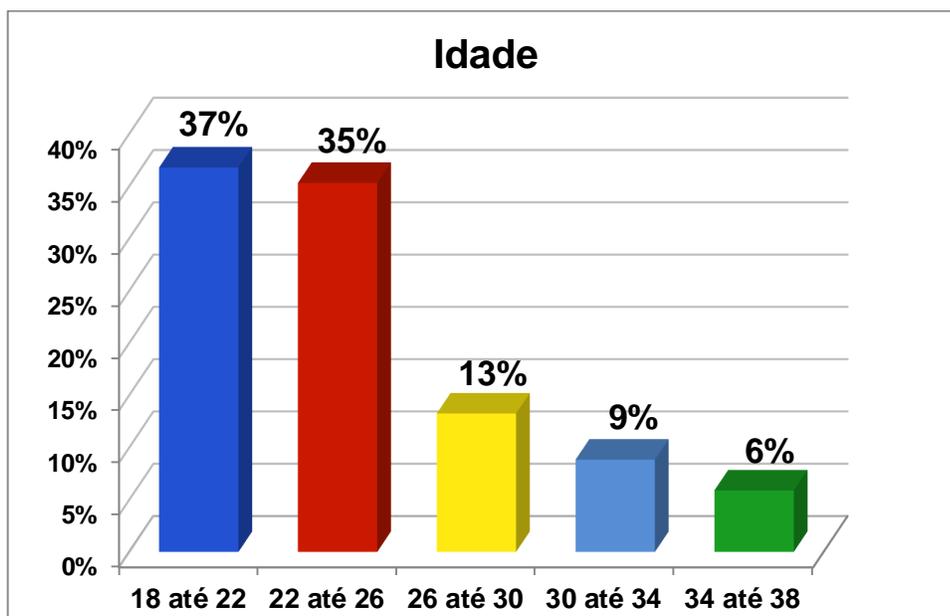


Gráfico 2 - Idade dos participantes

Quanto ao contato prévio com a língua inglesa em contexto de instituto de idiomas, percebe-se que uma grande maioria (72%) afirma ter tido, ainda que breve. Este é um quadro bastante comum em nosso país, considerados os resultados insatisfatórios quanto ao aprendizado de idiomas em escolas regulares. Fica, portanto, em aberto um espaço para as escolas especializadas ou tentativas autônomas principalmente com a utilização da rede mundial de computadores. Atualmente, a oferta é vasta e as opções presencial ou à distância oferecem oportunidades e conveniência para aqueles que desejam adquirir outros idiomas. Este quadro se difere em países europeus. Por exemplo, na Alemanha o aprendizado se dá nas escolas regulares. Mas diferenças sociais, culturais, econômicas e também geográficas precisam ser consideradas.

Outra indagação importante para o estudo foi quanto ao nível de proficiência alegado pelos participantes. Trata-se de um ponto polêmico, uma vez que a percepção dos níveis pode ser subjetiva e generalizações como "básico" podem ser

vazias em termos de significados, variando entre “inglês de sobrevivência” com foco em produção oral, “habilidades leitoras” nas áreas em que atua, mas principalmente ligada a inglês mínimo para iniciantes. O questionário identificou uma maioria em dois níveis especificamente: básico/iniciante (37%) e intermediário (39%). Abaixo se encontra uma reflexão sobre proficiência e seus níveis. A seguir, o gráfico com os níveis de proficiência dos envolvidos:

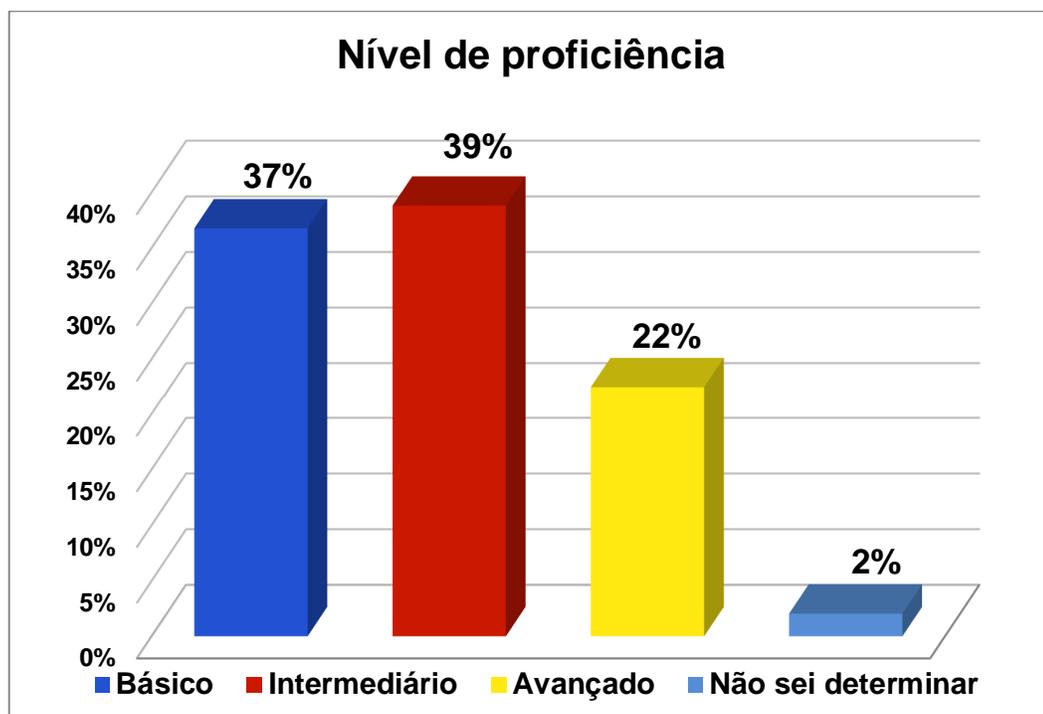


Gráfico 3 - Nível de proficiência

A ACTF (*American Council On The Teaching Of Foreign Languages*) utiliza como padrão cinco níveis de proficiência: *Distinguished*, *Superior*, *Advanced*, *Intermediate* e *Novice*. Desses 5 níveis, os mais comuns são *Advanced* (*Avançado*), *Intermediate* (*Intermediário*) e *Novice* (*Básico*). O estudo define os níveis de acordo com as quatro macro-habilidades<sup>4</sup>.

As pessoas de **nível avançado** conseguem, na fala, se comunicar sobre diversos assuntos, são capazes de improvisar diante de situações inesperadas por possuírem um léxico abundante. Conseguem ser entendidos por nativos do idioma,

<sup>4</sup> Dados obtidos no relatório ACTFL: Proficiency Guidelines 2012, disponível em: <[http://www.actfl.org/files/public/ACTFLProficiencyGuidelines2012\\_FINAL.pdf](http://www.actfl.org/files/public/ACTFLProficiencyGuidelines2012_FINAL.pdf)>. Acesso em 25 ago. 2012.

até mesmo para aqueles que não estão acostumados a conversar com não nativos. Na escrita, possuem a habilidade de escrever rotinas informais e correspondências mais formais como narrações, descrições e resumos. Eles produzem parágrafos longos, conectados e bem estruturados. Na compreensão auditiva, eles são capazes de entender a ideia principal do que é falado e a maioria dos detalhes em discursos conectados sobre uma variedade de tópicos de interesse geral, como notícias de jornal, instruções e explicações. A limitação no controle léxico e estrutural da linguagem que estão ouvindo é compensada pelo conhecimento de mundo e dicas contextuais a respeito do tema. Na leitura eles podem entender a ideia principal e detalhes de textos narrativos de descritivos. A limitação de conhecimento lexical e estrutural aqui é compensada pelas pistas disponíveis no próprio texto. A compreensão depende também de o leitor saber reconhecer os elementos do texto (adjetivo, substantivo, verbo). São capazes de ler a respeito de temas novos, mas precisam que o texto utilize estruturas claras e mais previsíveis.

As pessoas de **nível intermediário** conseguem criar o discurso no momento da fala se for a respeito de um tema conhecido. São capazes de recombina algo já aprendido para expressar o que precisa falar no momento, criando assim, perguntas simples para serem usadas em situações de emergência. Podem ser entendidos por interlocutores acostumados a conversar com pessoas não nativas. Na escrita, é possível fazer mensagens mais simples, cartas, bilhetes e requisitar informações. Podem fazer ou responder questões mais simples utilizando a escrita, criando uma linguagem para se comunicar a respeito de fatos e ideias. Na compreensão auditiva, conseguem compreender informações passadas de maneira simples e tópicos familiares. Algumas vezes é necessário falar com eles pausadamente, frente a frente ou utilizando uma rotina simples de acompanhar. São capazes de compreender mensagens que não dependem de contexto, como anúncios diretos, instruções simples e direcionamentos. Dependem da redundância, repetição e paráfrase para auxiliar na compreensão. Ao contrário dos leitores de nível avançado, os intermediários necessitam de pistas contextuais. A informação, quando transmitida de maneira simples, previsível com pouca conexão, consegue ser compreendida completamente. Se o texto for muito detalhado ou com estrutura diferente das que estão acostumados, pode haver falha na compreensão.

As pessoas de **nível básico** conseguem falar frases curtas, geralmente relacionadas ao seu dia a dia. Não produzem, apenas reutilizam frases e palavras

conhecidas. Há muita dificuldade para serem compreendidos. Na escrita, possuem a habilidade de produzir listas e bilhetes. Sua escrita é basicamente composta de palavras ou frases simples, não conseguindo conectar o bastante para criar parágrafos. São capazes de preencher informações em formulários e documentos mais simples. Na compreensão auditiva, conseguem compreender palavras-chave e expressões clichês que possuem estruturas mais simples. Para compreender, precisam de mais fatores além da mensagem em si. No momento da leitura, entendem se o tema ou contexto já for familiar. Dependem de apoios extralinguísticos (imagens, por exemplo) para compreender o significado de textos mais curtos. São mais capazes de compreender um texto quando é possível antecipar as informações que vão lendo.

As habilidades linguísticas também foram investigadas neste estudo. A intenção da análise era triangular os dados obtidos no item nível de proficiência e, de certa forma, detectar quais habilidades são mais requisitadas e desenvolvidas. As quatro macro-habilidades em compreensão e produção em línguas são: *speaking* (fala), *writing* (escrita), *listening* (compreensão auditiva) e *reading* (leitura). Leitura e escrita fazem parte da compreensão e produção escrita, enquanto a compreensão auditiva e fala fazem parte da compreensão e produção oral. Para Janulevičienė e Kavaliauskienė (2002), há ainda a quinta habilidade, a da tradução. Ela é compreendida como uma habilidade de funcionar fluentemente em duas línguas e de forma alternada, implicando em uma troca rápida de códigos, sem preparação ou tempo para pensar.

Este estudo revelou que as habilidades de compreensão e produção escrita foram as mais mencionadas pelos participantes (conforme gráfico a seguir), as habilidades de compreensão e produção oral ficaram em número inferior, com alguns deles afirmando não ter habilidade alguma.

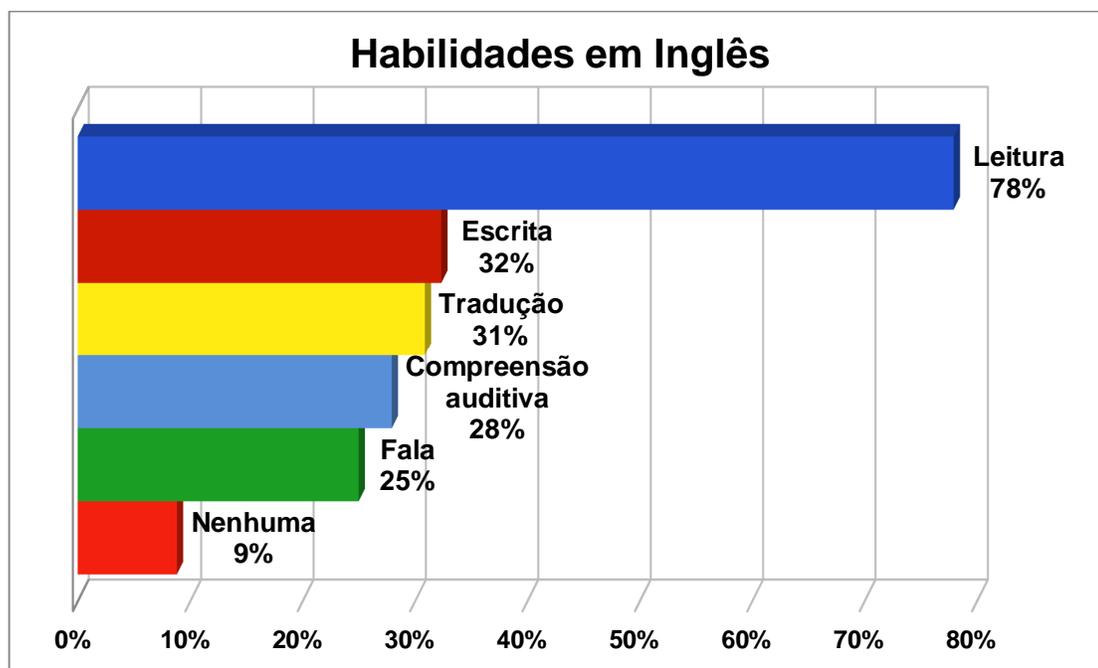
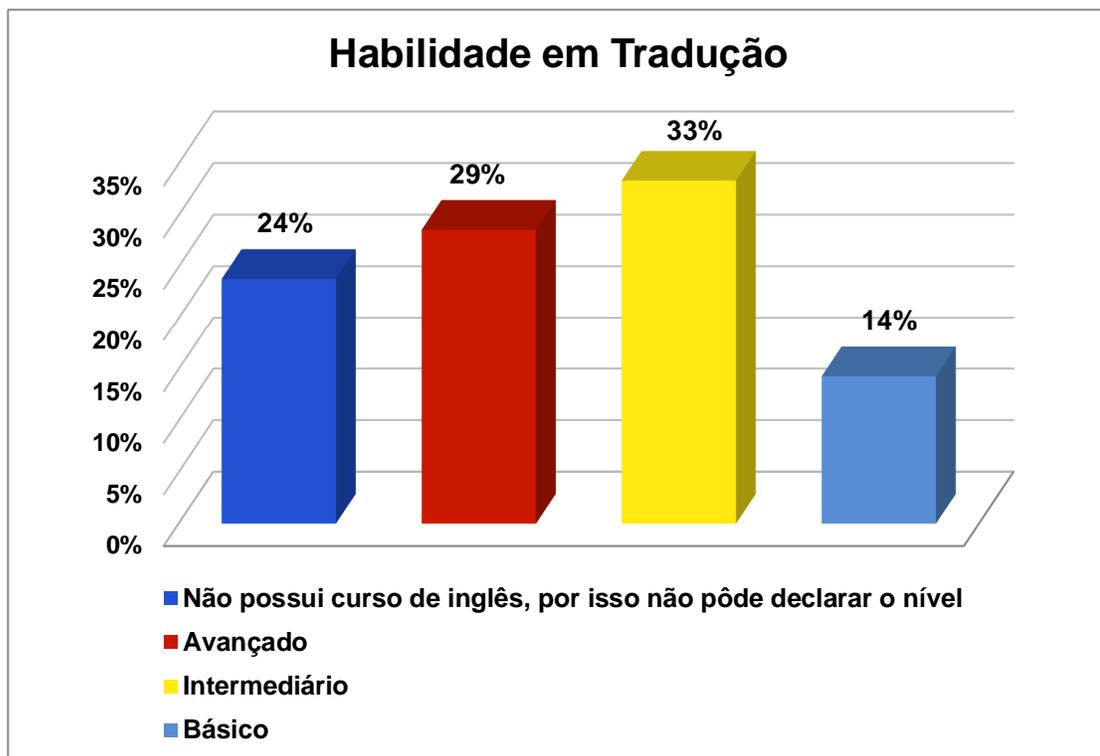


Gráfico 4 - Habilidades em inglês

A habilidade em tradução, representada em 31% das respostas (21 pessoas), foi uma surpresa. Observa-se que, independentemente do nível de proficiência declarado, o aluno se diz capaz de realizar traduções. Fica o questionamento se o aluno tem consciência do que seria tal habilidade e, caso soubesse, se ainda se declararia habilitado para tal. Cruzando os dados desta habilidade e o nível de proficiência declarado, o estudo revelou que os alunos em nível intermediário se julgam mais habilidosos para realizar traduções (33%). Outro dado importante foi o grupo de nível indefinido ou nenhum, mas que traduz textos (24%) e aqueles de nível avançado que, teoricamente seriam mais bem preparados linguisticamente para realizar traduções, apenas 29% alegam ter tal habilidade, conforme gráfico a seguir.



**Gráfico 5 - Habilidade em tradução**

Retomando a habilidade leitora como a mais desenvolvida (78% das respostas e 53 alunos) entre os investigados, percebe-se que esta pode ser historicamente justificada. Esta é uma habilidade focada de uma maneira geral nos cursos regulares, principalmente pela não utilização da língua-alvo em sala de aula. O trabalho com textos é uma prática comum em salas de aula e, por consequência, temos a percepção que desenvolvemos esta habilidade mais que as demais.

De acordo com Coelho (2005), há uma crença entre os professores e direção das escolas brasileiras que os alunos veem a disciplina de Língua Inglesa como inferior e que só é necessária para o vestibular. Pensando nisso, as aulas são focadas para a leitura. Martins (2007) reforça essa ideia a respeito do contexto escolar brasileiro, afirmando que o professor está utilizando a língua-alvo na sua forma oral cada vez menos, portanto, também diminui a exposição do aluno a essa habilidade. O aspecto do currículo que tem sido mais favorecido é o ensino de língua estrangeira voltado para a leitura. A conclusão que Coelho (2005) chega a respeito do assunto é a necessidade de uma reconfiguração nas propostas curriculares para

que o ensino de um idioma seja trabalhado em sua totalidade (escrita, leitura, fala e compreensão auditiva).

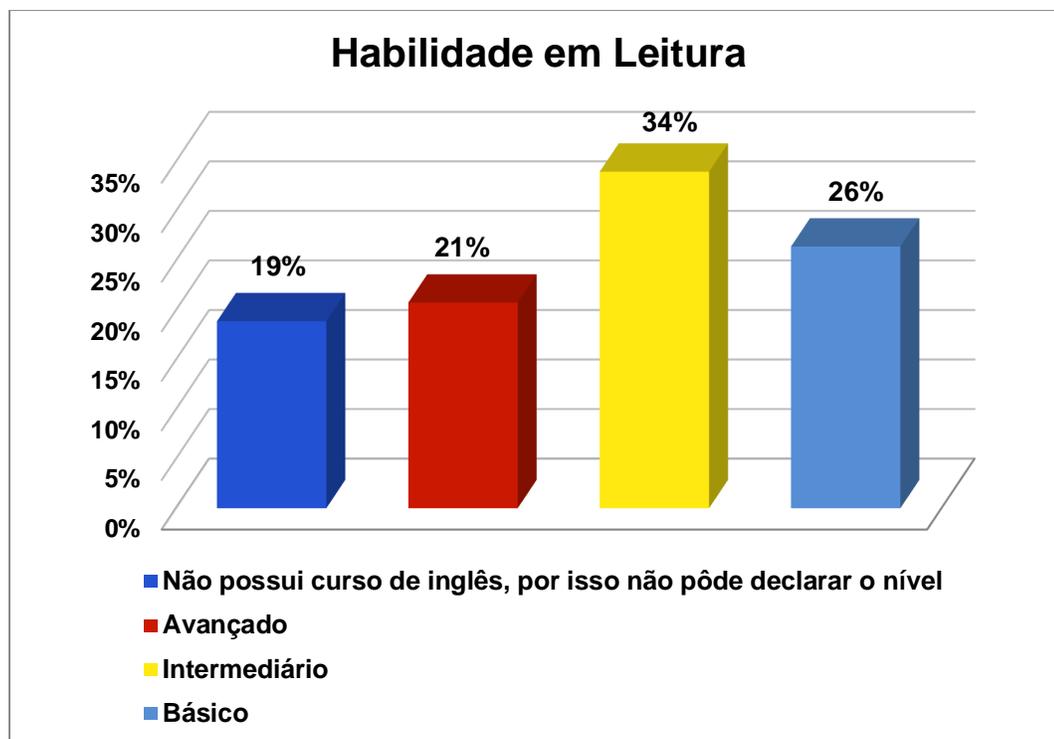


Gráfico 6 - Habilidade em leitura

O contato dos investigados com línguas estrangeiras também foi investigado. E neste ponto há uma contradição: 62% dos envolvidos alegam raramente utilizar textos em língua estrangeira em seus estudos, o que não confere com o que seus professores afirmam. Sabemos que a necessidade de utilizar fontes em outras línguas é uma prática constante no meio universitário e profissional e o dado aponta para a necessidade de ações para que esta prática seja mais frequente. As trocas em pesquisas são importantes e necessárias, logo, um idioma estrangeiro se faz necessário para este intercâmbio. Apenas 10% dos envolvidos afirmam sempre utilizar textos em outros idiomas, como é possível ver no gráfico que se segue. O idioma mais citado foi o inglês (81%), seguido do alemão (18%) e espanhol (1%).

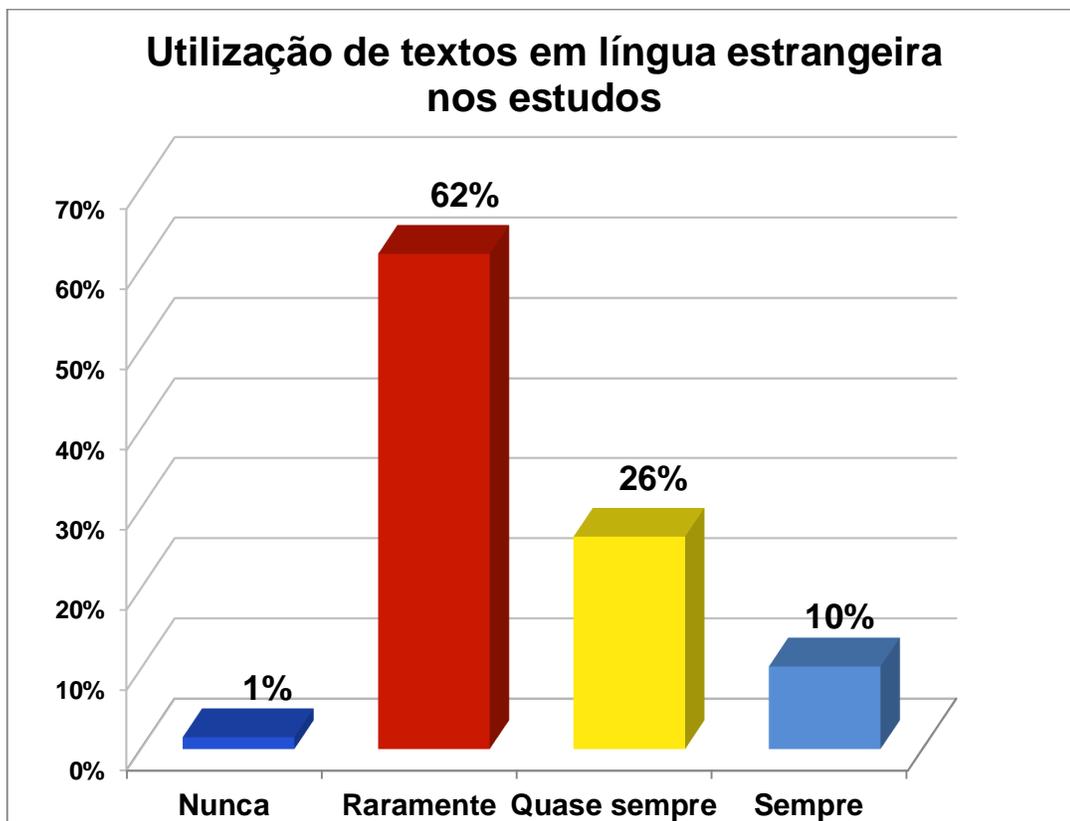


Gráfico 7 - Textos em língua estrangeira

Nesta seção, buscou-se delinear o perfil dos usuários da ferramenta de TA Google Tradutor e os participantes apresentam em sua maioria nível de proficiência entre básico e intermediário.

## 4.2 A FERRAMENTA GOOGLE TRADUTOR

A seguir haverá as discussões a respeito da ferramenta aqui investigada. A apresentação inicial mostra o conhecimento da ferramenta pelos envolvidos. Como já esperado, o resultado apontou para 97% deles com conhecimento da ferramenta, o que pode ser justificado pela própria popularidade da mesma, conforme observado em na discussão teórica. O dado que também se confirmou foi a relação entre desconhecimento da ferramenta e faixa etária mais elevada, que pode ser confirmado na tabela a seguir.

Idade	Conhece	Desconhece
18 até 22	25 pessoas	-
22 até 26	24 pessoas	-
26 até 30	9 pessoas	-
30 até 34	5 pessoas	1 pessoa
34 até 38	3 pessoas	1 pessoa
<b>Total:</b>	<b>66</b>	<b>2</b>

Tabela 1 - Idade x conhecimento do GT

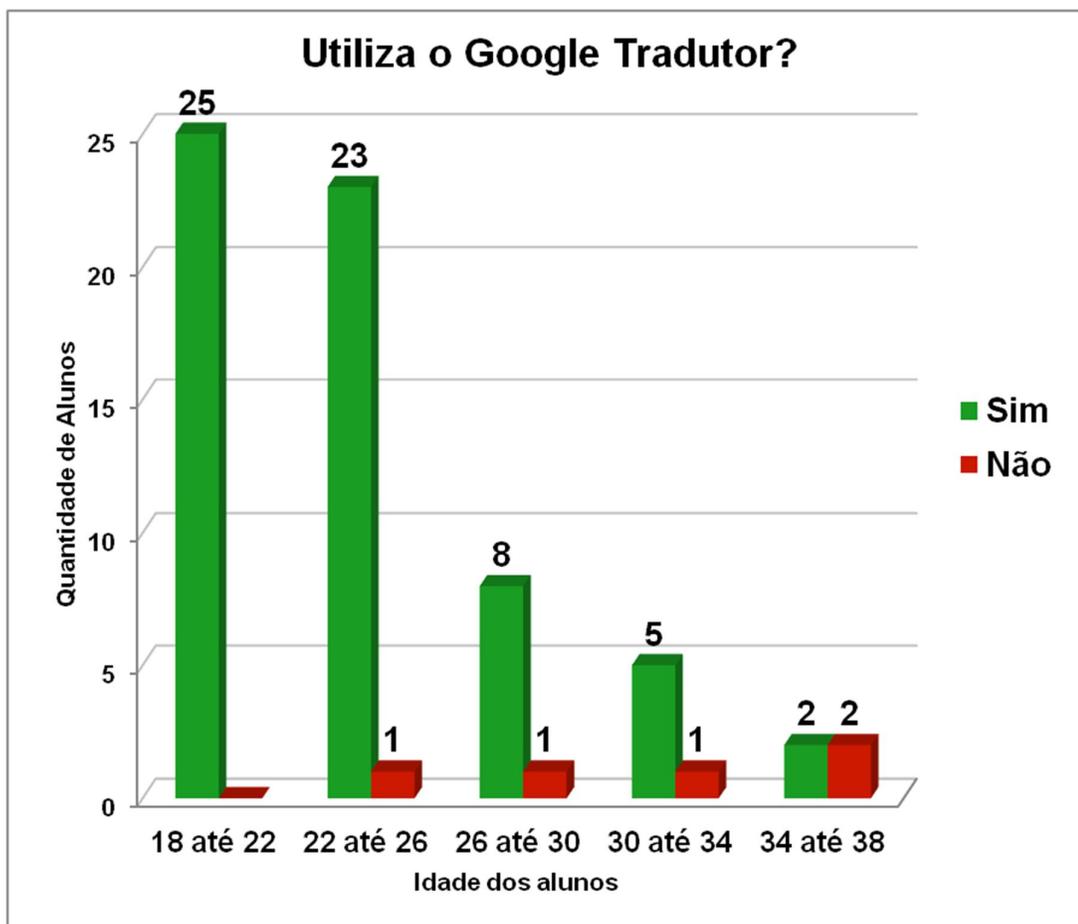
Dos entrevistados, 66 deles (representando 97%) afirmam conhecer o Google Tradutor. A respeito de sua utilização, 63 pessoas (representando 93%) indicam utilizá-la. Nota-se que a grande maioria das pessoas que conhece a ferramenta confia o bastante para utilizá-la.

Um dado relevante que o estudo revelou é que apesar de 76% dos usuários alegarem confiar na ferramenta, há a necessidade de checar os dados em outras fontes, conforme observado na tabela a seguir. Há 17% deles que não confiam absolutamente na eficácia da ferramenta devido aos erros.

As traduções sugeridas pela ferramenta geram confiabilidade?	Quantidade	Porcentagem
Sim, mas necessitam de confirmação em outras fontes	50	76%
Não, pois apresentam muitos erros	11	17%
Sim, são perfeitas	3	5%
Não soube informar	2	3%
<b>Total:</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

Tabela 2 - Confiabilidade nas traduções

Ao analisar o gráfico a seguir, é perceptível que a utilização é mais constante para os usuários com faixa etária entre 18 a 30, e com menor frequência para aqueles com 30 anos ou mais. Também é consenso que o contato com as novas tecnologias é mais frequente e apresenta menor dificuldade para aqueles das gerações mais novas.



**Gráfico 8 - Utilização GT x Idade**

Os alunos, de acordo com sua faixa etária, podem ser divididos entre:

- a) Geração X: entre 32 e 51 anos;
- b) Geração Y: entre 20 e 31 anos;
- c) Geração Z: entre 14 e 19 anos.

As pessoas da Geração X cresceram na época da ditadura militar, sob a vigência da censura, onde eram pouco acostumados a expor suas opiniões. As da Geração Y conheceram a redemocratização e participaram do início da Internet, com a qual cresceram. A Geração Z conviveu desde o início com a Internet, o celular, as redes sociais e os blogs. Para ela, o mundo é conectado e elas são as pessoas sem barreiras geográficas<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Informações disponíveis na pesquisa São Paulo em Foco – Gerações X, Y e Z, disponível em: <<http://www.questmkt.com.br/questblog/?p=172>>. Acesso em 20 ago. 2012.

Claramente definida nesta pesquisa, a relação de idade *versus* o conhecimento do Google Tradutor e utilização da ferramenta está interligada.

Em matéria recente, Murphy (2012) afirma que o Google Tradutor conta com 200 milhões de usuários mensais. A soma desses usuários provém apenas dos dados de acesso da página da ferramenta, porque há usuários que utilizam via navegador Google Chrome, celulares e pelo site YouTube. A divulgação demonstra o alcance global que a ferramenta está tendo desde sua criação. Mais de 92% do tráfego do Google Tradutor vem de usuários fora dos Estados Unidos.

Quanto aos objetivos tradutórios ao utilizar o Google Tradutor, os dados apontam para a obtenção de uma compreensão geral do texto em língua estrangeira, confirmação da compreensão do texto em LE, agilidade de compreensão de textos e conseguir uma tradução que possibilite edição.

O Google Tradutor também apresenta outros serviços acoplados à ferramenta, como tradutor de sites e de documentos e a opção de ouvir a pronúncia das palavras. Ao serem questionados, os usuários elencaram os mais utilizados:

1. Tradutor automático de palavras (68%)
2. Pronúncia (ouvir o que foi digitado) (62%)
3. Tradutor de *sites* (51%)
4. Utilização do microfone para entrada do termo de busca (13%)
5. Translator toolkit – tradutor de documentos (5%)

Ainda que a ferramenta ofereça diversos serviços, nem todos os conhecem. O serviço de *tradução de palavras ou frases*, com 68% das respostas, é o serviço mais conhecido e utilizado. Ele foi o primeiro a ser lançado e mesmo após 6 anos, ainda é o líder de utilização. O *tradutor de sites*, um serviço que também é antigo, foi indicado como 51% pelos alunos. Esses dois serviços reforçam a necessidade de os alunos a respeito da compreensão escrita. A compreensão auditiva veio em 62% no serviço de *ouvir o que foi digitado*, o que confirma a necessidade de confirmar a pronúncia das palavras. De maneira surpreendente, percebe-se que mesmo com constantes melhorias e implantações, nem todos os serviços são conhecidos ou utilizados.

De toda a pesquisa, somente um usuário apontou conhecer ou usar todos os serviços oferecidos.

Nesta seção, investigou-se a utilização da ferramenta e os dados revelaram que os investigados, em sua maioria, são usuários da ferramenta, possuem alto grau de confiabilidade em sua eficácia e a mesma atende parcialmente às suas expectativas.

### 4.3 ANÁLISE DE TEXTOS TRADUZIDOS PELO GOOGLE TRADUTOR (GT)

Nesta seção, serão apresentadas as traduções geradas pelos trechos de textos aplicados no Google Tradutor. Serão mostrados apenas trechos dos textos traduzidos, mas os mesmos e suas respectivas traduções encontram-se na íntegra nos apêndices. As traduções aqui sugeridas são de nossa responsabilidade e acredita-se que outras versões são possíveis.

#### 1) Indicado pelo curso de Arquitetura

Texto (trecho): *Visions' Unfolding: Architecture in the Age of Electronic Media*

Autor: Peter Eisenman (c2012)

#### Excerto 1

**Since** architecture has traditionally **housed value as well as fact one** would imagine that architecture would have been greatly transformed.

A arquitetura tem um valor tradicionalmente **abrigado, bem como o fato** se poderia imaginar que a arquitetura teria sido muito transformada.

A estrutura sintática foi alterada completamente ao não iniciar a oração com a conjunção “*since*” que dá a ideia de razão, motivo, traduzida como “uma vez que”. O sentido ficou completamente comprometido porque no texto original o conceito de arquitetura incorpora “valor e obra”.

O verbo “*house*” – abrigar, acomodar, conter – aparece em sua forma de participio passado e conectado ao substantivo valor tendo assim “valor abrigado”.

A falta de pontuação no texto original também foi um elemento complicador, sendo que o sujeito “*one*” se diluiu no texto traduzido, mas em seu uso original que é de impessoal – se poderia imaginar, seria possível imaginar. A tradução do Google

trouxe “o fato se poderia imaginar”, mudando, portanto o sujeito impessoal “one” para “o fato”.

Finalmente, é visível que os desvios mais sérios são os de origem morfossintática e houve comprometimento do sentido geral do trecho.

### Excerto 2

But this is not the case, **for architecture** seems **little changed at all**.

Mas isto não é o caso, para a **arquitectura** parece **pouco mudou**.

Observa-se neste excerto “*architecture*” como arquitectura. O português utilizado foi o de Portugal. Ao abrir as opções de idiomas, ele não mostra essa diferenciação entre idiomas, usando-o de maneira genérica, sem regionalismos.

Outro desvio foi com relação ao termo “*changed*”. O GT não conseguiu identifica-lo como particípio do verbo, assumindo apenas como verbo no passado, mas ainda assim a compreensão da locução é possível.

O principal problema envolveu “*for*” que pode ser uma preposição ou uma conjunção. No texto original sua função específica é a de conjunção que poderia ser substituída por “*because*” e no português “uma vez que, pois”. Houve, portanto, uma troca pela preposição “para” e neste sentido pode gerar má compreensão do trecho. No original a arquitetura é o sujeito da mudança.

### Excerto 3

Metaphors such as **house and home**; bricks and mortar; foundations and shelter, attest to architecture’s role in defining what we consider to be real.

Metáforas como **casa e de casa**; tijolos e argamassa, fundações e abrigo, atestam o papel da arquitetura na definição daquilo que nós consideramos ser real.

A definição de “*house and home*” tem um significado simbólico. *House* está se referindo a casa com um conceito de construção e mais concreto, sem sentimentalismos. *Home* trata não só do abrigo, mas do lar, envolvendo sentimento em sua definição, portanto, um conceito abstrato. A ferramenta não conseguiu fazer essas diferenciações devido à pluralidade de significados. É possível que um

tradutor humano faça a adequação sem maior dificuldade, mas não é tarefa fácil para a ferramenta.

#### Excerto 4

Clearly, a change in everyday concepts of reality **should** have had some effect on **architecture**.

Claramente, uma mudança de conceitos cotidianos da realidade **deve ter tido** algum efeito sobre a **arquitetura**.

O verbo “*should*” não teve sua tradução no tempo verbal correto. Ainda que ao clicar nas traduções alternativas ele mostrasse como a forma “deveria”, a mesma apresenta-se somente como terceira opção. Unindo este ao trecho anterior, as mudanças “deveriam ter ocorrido”, mas de fato não ocorreram, e o texto traduzido apresenta uma conclusão “deve ter tido” algum efeito.

“Arquitetura” foi traduzida neste trecho para o português do Brasil, sugerindo que houve uma mudança na fonte do banco de dados.

#### 2) Indicado pelo curso de Ciências da Computação

Texto (trecho): *The Cloud Adoption Toolkit – Supporting Cloud Adoption Decisions in the Enterprise*

Autores: David Greenwood, Ali Khajeh-Hosseini, James W. Smith, Ian Sommerville (2010)

#### Excerto 5

**Cloud computing** represents a shift away from computing as a product that is owned, to computing as a service that is delivered to consumers over the internet from large-scale data centers – or ‘clouds’.

**Cloud computing** representa uma mudança da computação como um produto que é de propriedade, para a computação como um serviço que é entregue aos consumidores através da Internet a partir de centros de dados em grande escala - ou 'nuvens'.

O termo “*cloud computing*” é técnico e específico da área, mas já é aplicado em português como sendo “computação em nuvem”. Se clicarmos em sugestões, o

termo traduzido aparece como uma das opções. A escolha de um termo ou de outro não afeta a compreensão do texto.

A compreensão geral do trecho é possível.

### Excerto 6

**Cloud computing** is currently being exploited by technology start-ups due to its **marketed properties** of **scalability, reliability and cost-effectiveness**.

**A computação em nuvem** está sendo explorada por empresas iniciantes de tecnologia devido às suas **propriedades comercializadas** de **confiabilidade, escalabilidade e custo-efetividade**.

O termo “*cloud computing*” aparece neste trecho traduzido. Percebe-se, portanto, que não há padrão para a manutenção do termo técnico em língua original ou sua tradução. Cabe ao usuário escolher uma das opções.

O único desvio mais notável neste trecho recai sobre “*marketed properties*” que pode ser traduzido como “propriedades comerciais” ou, explicando o termo no contexto, a computação em nuvem é “altamente comercializável”. No geral, os sentidos foram preservados.

### Excerto 7

However, **at present much ambiguity and uncertainty exists** regarding the actual realization of these promised benefits, as **there is** currently much **hype**, particularly around the cost savings of **cloud computing** which are based on simplistic assumptions.

No entanto, **a ambigüidade muito presente e incerteza existe** sobre a efetiva realização desses benefícios prometidos, como **não é hype** atualmente muito mais, particularmente em torno da redução de custos da computação em nuvem, que são baseadas em suposições simplistas.

“*At present*” perdeu a função de advérbio de tempo porque foi considerada pelo GT como um adjetivo, desestabilizando os sentidos dos termos seguintes “*much ambiguity and uncertainty exist*”.

“*There is*” perdeu o significado de verbo conjugado na afirmativa para um na negativa, mesmo com a ausência do “*not, no*” no original. Nota-se que isso ocorre com frequência em outros trechos aplicados na ferramenta.

Não houve adequação quanto às mudanças ortográficas na língua portuguesa, pois há o uso do trema.

“*Hype*” não recebeu uma tradução e teve o termo mantido em inglês, o que impossibilitou a tradução dos próximos termos na frase. O termo significa propaganda agressiva e constante.

“*Actual realization of these promised benefits*” com a tradução do GT como “a efetiva realização desses benefícios prometidos” também perdeu seu sentido, pois teríamos “percepção real (ou efetiva) desses benefícios prometidos”.

### 3) Indicado pelo curso Engenharia Química

Texto (trecho): *Adiabatic Gas Absorption and Stripping in Packed Towers*

Autor: Robert E. Treybal (c2012)

#### Excerto 8

The general approach here is similar to that of Olander (9, 10), who dealt with a problem **involving no** mass transfer in the liquid.

A abordagem geral é semelhante **ao do** Olander (9, 10), que se tratou de um problema que não **envolve** nenhuma transferência de massa no líquido.

A tradução desse trecho está quase perfeita, com os sentidos sendo mantidos. Os desvios envolveram tempo verbal e uso de artigo no gênero correto.

#### Excerto 9

**Allowance** is made for both absorption of a single solute and evaporation or condensation of solvent.

**Provisão** é feita tanto para a absorção de um soluto único e evaporação ou condensação do solvente.

Neste excerto a ferramenta produz uma tradução quase perfeita, mas falha a dar o termo-chave que é “*allowance*”. Foi sugerida a tradução “provisão”, pois o

termo é muito utilizado com o sentido de “subsídio, ajuda financeira, mesada, provisão”. Em química refere-se à absorção ou redução na reação química.

### Excerto 10

Modification of the method, if not the execution of it, is readily made for a multiplicity of solutes. Axial dispersion is not **accounted for**, but the indications are (3) that this effect may be minor; in any event, adequate means to estimate this at the interfacial surface is the same for heat and mass transfer, which is true if the packing is adequately irrigated.

Modificação do método, se não a execução do mesmo, é prontamente feita para uma multiplicidade de solutos. Dispersão axial não é **contabilizado**, mas as indicações são (3) que este efeito pode ser menor, em qualquer caso, os meios adequados para estimar esta na superfície interfacial é a mesma para a transferência de calor e de massa, o que é verdadeiro se a embalagem é adequadamente irrigada.

O GT ao fazer a tradução do inglês para o português não aplica os artigos *a*, *o*, *o*, o que não impede na compreensão das frases. Percebe-se neste trecho a expressão “*account for*” que pode realmente ser “contabilizado”, mas no texto a melhor tradução seria “considerada”.

Finalmente, é possível notar que a conjugação verbal do verbo *to be* “é” foi trazida em sua forma de presente do indicativo. Em caso de uso do “*if*”, indicativo de condicional e, portanto, subjuntivo, a forma correta seria “for” (para futuro) ou “caso a embalagem **seja** (presente) adequadamente irrigada”. O trecho, porém, é bem compreendido na língua-alvo devido a suas características técnicas.

Nota-se que a qualidade da tradução está também ligada ao tipo de texto que é aplicado, evidenciando que, se o mesmo for técnico-científico, pela baixa recorrência de pluralidade de sentidos, a tradução pode ser compreendida pelo usuário. A mesma mantém características que permitem a compreensão geral. Para aqueles que têm proficiência razoável no idioma, é possível identificar os erros para confirmar sua compreensão do texto.

Logo, percebe-se pela afirmação dos usuários que a ferramenta atinge suas expectativas, conforme gráfico que se segue:

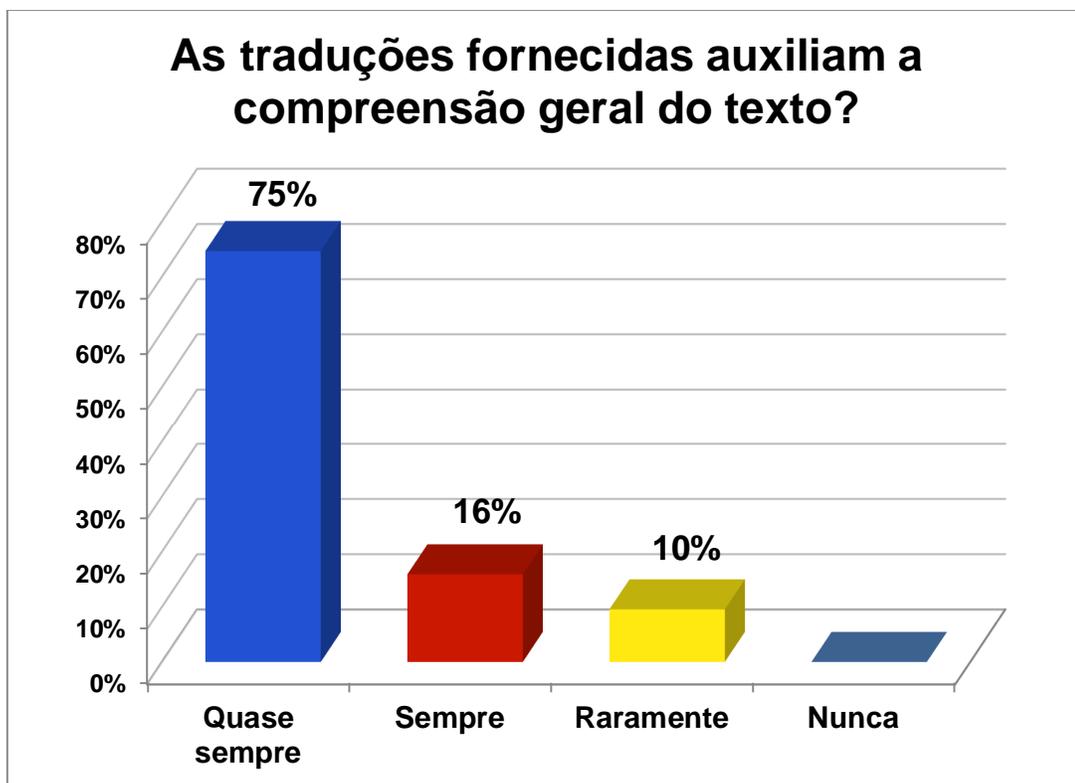


Gráfico 9 - Nível de compreensão GT

Conclui-se, portanto, após a discussão dos dados desta investigação, que os participantes em sua maioria são usuários da ferramenta, possuem alto grau de confiabilidade em sua eficácia e a mesma atende parcialmente suas expectativas, isto é, uma tradução que permita uma compreensão textual mínima.

As considerações finais serão trazidas a seguir.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o curso desta pesquisa, foi possível observar que os estudos a respeito da ferramenta são ainda escassos, mesmo após seis anos de sua criação. A falta de conteúdo bibliográfico específico pode levar a um desconhecimento de suas funcionalidades, o que pode ser refletido em preconceito quanto a seu uso ou uma opinião errônea quanto à qualidade das traduções apresentadas.

Ao conhecer mais profundamente a ferramenta, há a possibilidade de se tornar um usuário mais crítico e aproveitar melhor a evolução tecnológica e a praticidade que a mesma oferece. Tratando-se de tecnologia, as evoluções ocorrem rapidamente. No início do projeto, eram 57 línguas que o Google Tradutor tinha cadastradas em seu banco de dados e um ano depois, o número aumentou para 64. Assim como o aumento dos idiomas no banco de dados, houve inserção e atualização de serviços, auxiliando em seu desempenho para traçar características cruciais quanto ao seu uso e capacidade de auxílio à atividade de tradução, a qual é tão complexa diante de nossas línguas dinâmicas.

Retomando as perguntas que nortearam este estudo, é correto afirmar que, no contexto desta investigação, a ferramenta é muito utilizada, principalmente por aqueles universitários de menor faixa etária. São usuários de nível de proficiência linguística entre iniciante (básico) e intermediário, com maioria da utilização para textos em língua inglesa, o que reforça a importância do aprendizado deste idioma no mundo atual. Apesar de os resultados apontarem para uma confiabilidade parcial na tradução produzida, não foi possível perceber preconceitos que impeçam o uso da ferramenta.

O estudo demonstra que os usuários, independentemente do nível declarado de proficiência sentem-se seguros em decidir optar por uma ferramenta de auxílio ou não. A grande maioria que participou da pesquisa utiliza o Google Tradutor e confia em sua capacidade de auxiliar na compreensão geral dos textos em línguas estrangeiras. Por essa razão, os motivos mais frequentes nas respostas a respeito da procura pelas traduções fornecidas pela ferramenta mostraram-se para obter essa compreensão geral e confirmar a compreensão que tiveram do texto.

Quanto à eficácia da ferramenta, os textos aplicados podem ser classificados como técnicos e uma característica principal é que são principalmente

monossêmicos. Conclui-se que a ferramenta pode auxiliar os usuários em textos em outras línguas, mas os resultados deste estudo apenas se aplicam à língua inglesa, visto que os textos sugeridos pelos profissionais foram apenas neste idioma. Os desvios apresentados envolveram escolhas lexicais e como a ferramenta utiliza dados estatísticos, as traduções mais recorrentes são as mais sugeridas. Neste sentido, o usuário deve utilizar a opção de escolha do termo disponível pela própria ferramenta. Nota-se também que os problemas mais graves envolveram mudanças sintáticas que comprometeram os sentidos.

Como afirmado por Santos (2006), a tradução constrói, é processo e resultado, estabelecendo uma relação bidirecional entre dois lados comunicativos. Com a evolução tecnológica e a globalização, a necessidade de se comunicar está ainda mais presente. Da mesma maneira que nossas línguas são dinâmicas, a tecnologia também vem se renovando a cada dia para diminuir ou derrubar as barreiras culturais para que você se consiga se comunicar, ou ao menos tentar, em qualquer idioma.

## REFERÊNCIAS

- ACTFL Proficiency Guidelines 2012. **American Council on the Teaching of Foreign Languages**, 2012. Disponível em: <[http://www.actfl.org/files/public/ACTFLProficiencyGuidelines2012\\_FINAL.pdf](http://www.actfl.org/files/public/ACTFLProficiencyGuidelines2012_FINAL.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2012.
- ALFARO, C. **Descobrimo, compreendendo e analisando a tradução automática**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1998. Disponível em: <<http://www.tecgraf.puc-rio.br/~carolina/monografia/apresentacao.html>>. Acesso em: 08 jan. 2011.
- ALFARO, C.; DIAS, M. C. P. Tradução automática: Uma ferramenta de auxílio ao tradutor. **Cadernos de Tradução**, Florianópolis, v. 1, n. 3, p. 369-390, 1998. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/article/view/5392/4936>>. Acesso em: 08 jan. 2011.
- ARAÚJO, J. P. de. Tradução automática de abstracts: Avaliação do potencial e das limitações de três ferramentas da Web. **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, v. 3, n. 1, p. 69-107, jul./dez. 2002. Disponível em: <<http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0301/5%20art%203%20P.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2011.
- ARAÚJO, J. P. de. Tradutores experientes falam sobre a tradução automática. **Tudo 2.0**, c2010. Disponível em: <[http://www.comunicar.pro.br/artigos/tradut\\_exp.pdf](http://www.comunicar.pro.br/artigos/tradut_exp.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2011.
- BARRETO, A. I. R. Tradução automática (T.A.) e a pragmática como obstáculo. **Rede de Letras**, c2006. Disponível em: <[http://www.estacio.br/rededeletas/numero19/the\\_book/texto2.asp](http://www.estacio.br/rededeletas/numero19/the_book/texto2.asp)>. Acesso em: 19 mar. 2011.
- BENEDETTI, I. C; SOBRAL, S. (Org). **Conversas com tradutores: Balanços e perspectivas da tradução**. 2 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2003. 213 p.
- BERNABIO, G. B. **A Tradução automática: O desempenho dos sistemas Google Translate e Babelfish**. Bauru: USC, 2010. Disponível em: <<http://lucivillelatranslation.files.wordpress.com/2011/01/gilberto-monografia1.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2011.
- BRUM, F. Os sistemas de tradução automática. In: \_\_\_\_\_. **As novas tecnologias e o trabalho do tradutor: Guia prático**. Universidade Aberta, 2008. Disponível em: <<http://repositorioaberto.univ-ab.pt/bitstream/10400.2/1224/1/Fernando%20Brum%20-%20Mestrado%20em%20Estudos%20de%20Tradu%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2011.
- COELHO, H. S. H. É possível aprender inglês na escola? Crenças de professores e alunos sobre o ensino de inglês em escolas públicas. In: \_\_\_\_\_. **Crença de**

**professores em pré-serviço**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras UFMG, 2005. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/ALDR-6ACG69/1/disserta\\_\\_o\\_pdf\\_hilda\\_coelho.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/ALDR-6ACG69/1/disserta__o_pdf_hilda_coelho.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2012.

CONHEÇA o Google Tradutor: Descubra como são criadas as nossas traduções. **Google**, c2012. Disponível em: <[http://translate.google.com/about/intl/pt-BR\\_ALL/](http://translate.google.com/about/intl/pt-BR_ALL/)>. Acesso em: 26 ago. 2012.

EISENMAN, P. Visions' Unfolding: Architecture in the Age of Electronic Media. **Roemer Van Toorn**, c2012. Disponível em: <<http://www.roemervantoor.nl/Resources/Peter%20Eisenman%20Article.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2012.

FRANZ Josef Och. **Research at Google**, c2012. Disponível em: <<http://research.google.com/pubs/och.html>>. Acesso em: 27 maio 2012.

GOMES, L. Computers: Will they ever learn?. **Forbes Asia Magazine**, ago. 2010. Seção: Digital Tools. Disponível em: <<http://www.forbes.com/global/2010/0809/columnists-lee-gomes-digital-tools-computers-will-they-learn.html>>. Acesso em: 17 abr. 2011.

GOOGLE history. **Google**, c2011. Disponível em: <<http://www.google.com/corporate/history.html>>. Acesso em: 27 maio 2012.

GREENWOOD, D.; KHAJEH-HOSSEINI, A.; SMITH, J. W.; SOMMERVILLE, I. The Cloud Adoption Toolkit: Supporting Cloud Adoption Decisions in the Enterprise. **School of Computer Science**, 2010. Disponível em: <<http://www.cs.st-andrews.ac.uk/~ifs/Research/Publications/Papers-PDF/2010-/CloudAdoptionToolkit.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2012.

JANULEVIČIENĖ V.; KAVALIAUSKIENĖ K. Promoting the fifth skill in teaching ESP. **English for Specific Purposes World**, 2002. Disponível em: <[http://www.esp-world.info/Articles\\_2/Promoting%20the%20Fifth%20Skill%20in%20Teaching%20ESP.html](http://www.esp-world.info/Articles_2/Promoting%20the%20Fifth%20Skill%20in%20Teaching%20ESP.html)>. Acesso em: 25 ago. 2012.

LEAL, L. Programas de computador farão o trabalho braçal do tradutor. **Revista Época**, São Paulo, maio 2009. Seção: Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI71212-15224,00.html>>. Acesso em: 17 abr. 2011.

LIMA, L. R. Tradução eletrônica: Do riso irônico ao interesse científico. **Fólio – Revista de Letras**, Vitória da Conquista, v. 3, n. 1, jan/jun. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/folio/article/viewFile/558/626>>. Acesso em: b29 jan. 2012.

MARTINS, T. H. B. Reflexões sobre a formação de professores de inglês como língua estrangeira. **Revista de Educação**, Valinhos, v. 10, n. 10, 2007. Disponível em: <<http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/reduc/article/view/228/226>>. Acesso em: 26 ago. 2012.

MURANO, E. Tradução com toque humano. **Revista Língua Portuguesa**, São Paulo, ed. 56, jun. 2010. Seção: Internet. Disponível em: <<http://revistalingua.uol.com.br/textos.asp?codigo=12047>>. Acesso em: 17 abr. 2011.

MURPHY, S. Google Translate Draws 200 Million Users Each Month. **Mashable**, Nova Iorque, 26 abr. 2012. Seção: Tech. Disponível em: <<http://mashable.com/2012/04/26/google-translate-users/>>. Acesso em: 26 ago. 2012.

PAVÃO JÚNIOR, J. A língua do Google. **Revista Veja**, São Paulo, vol. 43, n. 18, p. 122-131, maio 2010.

RESENDE, N. R.; SOUZA, A. C. A atividade tradutória e a relevância da leitura: Legibilidade e leiturabilidade de textos humorísticos traduzidos. **Revista Gatilho**, Juiz de Fora, ano VII, n. 13, set. 2011. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/revistagatilho/files/2011/10/resende.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2012.

RINO, L. H. M; SPECIA, L. **Introdução aos métodos e paradigmas de tradução automática**. São Carlos: NILC-ICMC-USP, 2002. Disponível em: <<http://www2.dc.ufscar.br/~lucia/TechRep/NILCTR0204-SpeciaRino.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2011.

SANTOS, D. A Tradução na sociedade do conhecimento ou tradução: Uma tecnologia de ponta ou ciência e tradução. **Linguateca**, 2006. Disponível em: <<http://www.linguateca.pt/Diana/download/SantosSeminTradCiencia2006actas.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2011.

SÃO PAULO em Foco – Gerações X, Y e Z. **Quest: Inteligência de Mercado**, 2011. Disponível em: <<http://www.questmkt.com.br/questblog/?p=172>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

SMAAL, B. Qual a ferramenta online mais confiável para se traduzir textos? **Tecmundo**, 2010. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/4022-qual-a-ferramenta-online-mais-confiavel-para-se-traduzir-textos-.htm>>. Acesso em: 29 jan. 2012.

TREYBAL, R. E. Adiabatic Gas Absorption and Stripping in Packed Towers. **ACS Publications**, c2012. Disponível em: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ie50715a009>>. Acesso em: 5 ago. 2012.

## APÊNDICE A – MODELO DE QUESTIONÁRIO



### QUESTIONÁRIO INICIAL

Informações para o(a) participante voluntário(a):

Você está convidado(a) a responder este questionário que faz parte da coleta de dados da pesquisa “**Google Tradutor: Utilização em Contexto Universitário e Análise de Desempenho da Ferramenta**”, sob responsabilidade da pesquisadora Prof. Dra. Fátima de Gênova Daniel, da Universidade Sagrado Coração.

Caso você concorde em participar da pesquisa, leia com atenção os seguintes pontos:

- a) Você é livre para, a qualquer momento, recusar-se a responder às perguntas que lhe ocasionem constrangimento de qualquer natureza;
- b) Você pode deixar de participar da pesquisa e não precisa apresentar justificativas para isso;
- c) Sua identidade será mantida em sigilo;
- d) Caso você queira, poderá ser informado(a) de todos os resultados obtidos com a pesquisa, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa.
- e) Preencher usando caneta de cores azul ou preta;
- f) Não rasurar a resposta.

1. Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

2. Idade: \_\_\_\_\_ anos

3. Estuda ou já estudou inglês em escolas de idiomas? ( ) Sim ( ) Não

a) Se você respondeu SIM: Qual seu nível de proficiência?

( ) Básico ( ) Intermediário ( ) Avançado ( ) Não sei determinar

4. Quais as suas habilidades com inglês? Se necessário, assinale várias alternativas.

( ) Leitura ( ) Escrita ( ) Compreensão Auditiva ( ) Fala ( ) Tradução

( ) Nenhuma ( ) Outra: \_\_\_\_\_

5. Você utiliza textos em língua estrangeira em seus estudos na faculdade ou em estudos pessoais?

( ) Nunca ( ) Raramente ( ) Quase sempre ( ) Sempre

6. Geralmente, os textos estrangeiros são em quais línguas?

( ) Inglês ( ) Espanhol ( ) Alemão ( ) Francês ( ) Outra:

\_\_\_\_\_

7. Você conhece a ferramenta de tradução automática da Google, o Google Tradutor?

Sim                       Não

a) Se você respondeu SIM: As traduções sugeridas pela ferramenta geram confiabilidade?

Sim, são perfeitas

Sim, mas necessitam de confirmação em outras fontes e edição

Não, pois apresentam muitos erros

Não, porque perde-se mais trabalho corrigindo os erros do que aproveitando os acertos

8. Você utiliza a ferramenta Google Tradutor?  Sim                       Não

a) Se você respondeu SIM: O seu principal objetivo ao utilizar a ferramenta é:

Obter uma compreensão geral do texto.

Confirmar a minha compreensão do texto em língua estrangeira

Obter um texto traduzido mais rapidamente

Conseguir uma tradução bruta e editar o que for necessário

b) As traduções fornecidas auxiliam a compreensão geral do texto?

Nunca     Raramente                       Quase sempre     Sempre

c) Você já utilizou ou conheceu quais serviços acoplados à ferramenta? Se necessário, assinale várias alternativas.

Tradutor automático de palavras ou frases

Opção de ouvir o que foi digitado

Tradutor de documentos (Translator Toolkit)

Opção de falar ao microfone uma frase para ser traduzida

Tradutor de sites

Outros: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

### AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA COLETA DE DADOS

Bauru, de junho de 2012.

Irmã Maria Aparecida de Lima,

Com esta declaração solicitamos a autorização para a realização da coleta de dados pelo aluno GISLAINE CAPRIOLI COSTA, RG 47.144.434-0, CPF 386.443.748-26, RA 20103412116691, curso de LETRAS TRADUTOR, da pesquisa intitulada: “Google Tradutor: Utilização em Contexto Universitário e Análise de Desempenho da Ferramenta”.

A coleta tem como objetivos: Este estudo pretende identificar quais são os públicos universitários que utilizam os tradutores automáticos para trabalharem com textos em outras línguas apresentados em sala de aula. Após essa identificação, pretendemos delinear os perfis dos usuários dessa ferramenta.

Outro objetivo é analisar a eficácia da ferramenta, utilizando-a para a tradução de textos em diversas áreas, com posterior análise dos desvios notados.

A coleta será realizada com questionários para aplicar com os alunos dos cursos citados no projeto, visando triangular os dados obtidos. A segunda parte é utilizando textos dos autores citados pelos professores para encontrar os desvios nas traduções.

A mostra compreenderá alunos dos Cursos de Arquitetura, Ciência da Computação, Engenharia Química e Química da Universidade Sagrado Coração.

Desde já, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos para quaisquer dúvidas que possam surgir. Antecipadamente agradecemos a colaboração.

---

Profa. Dra. Fátima de Gênova Daniel  
Pesquisadora responsável

Para preenchimento da instituição:

Deferido ( )      Indeferido ( )

Assinatura \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_

## **APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO AO COMITÊ DE ÉTICA**

**Título do Projeto:**

Google Tradutor: Utilização em Contexto Universitário e Análise de Desempenho da Ferramenta

**Endereço completo e informações para contato:**

Av. Affonso José Aiello, 6-100, casa L4, Villaggio 2 – CEP 17.018-520 – Bauru – São Paulo

Telefone Residencial: (14) 3879-1766

**Pesquisador responsável:**

Profa. Dra. Fátima de Gênova Daniel

**Aluno-pesquisador (sob orientação do pesquisador responsável):**

Gislaine Caprioli Costa

**Local em que será desenvolvida a pesquisa:**

USC – Universidade Sagrado Coração

**RESUMO:**

Em um mundo globalizado, as informações ultrapassam a barreira das línguas. A tecnologia tenta meios de nos auxiliar a interagir com outras culturas e as ferramentas de Tradução Automática (TA) são indicativas dessa tentativa. Este estudo pretende investigar o uso da ferramenta de TA Google Tradutor, em contexto universitário. O objetivo principal é identificar o perfil dos usuários dos cursos de Administração, Ciência da Computação, Engenharia e Química, os quais utilizam textos em língua estrangeira apresentados em sala de aula, e também analisar o desempenho da ferramenta mediante análise de suas traduções. A efetividade da ferramenta será questionada para sabermos se ela resolve o problema mínimo de interpretação de textos e quais as expectativas dos usuários quanto ao seu desempenho. Para delinear o perfil serão utilizados questionários e para a análise do desempenho da ferramenta, uma análise detalhada será realizada incluindo a categorização dos desvios. Serão utilizados gráficos, tabelas e recursos para ilustrar os resultados obtidos, os quais não aspiram generalizações, mas validade contextual local. O estudo se justifica por encontrarmos pouca literatura sobre assunto e, portanto, pode contribuir como material para os cursos de Tradutor e Letras, mais especificamente, mas também aos demais cursos por refletir sobre uma ferramenta de uso corrente neste contexto.

**RISCOS E BENEFÍCIOS:**

A pesquisa não apresenta riscos. Os benefícios podem ser pessoais – a pesquisadora – e uma vez que os resultados serão compartilhados, a comunidade se beneficiará com conhecimentos sobre a ferramenta investigada.

**CUSTOS E PAGAMENTOS:**

Não existirão encargos adicionais associados à participação do sujeito de pesquisa neste estudo.

**DA CONFIDENCIALIDADE:**

Eu, Gislaine Caprioli Costa, entendo que, qualquer informação obtida sobre mim, será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

**DO DIREITO DE DESISTÊNCIA:**

Eu, Gislaine Caprioli Costa, entendo que estou livre para recusar minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que a minha decisão não afetará adversamente meu tratamento na clínica ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei ser indicado.

**DO CONSENTIMENTO VOLUNTÁRIO:**

Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Uma cópia deste formulário ser-me-á fornecida. Minha assinatura demonstra que concordei livremente em participar deste estudo.

Assinatura do Participante da Pesquisa:

.....  
Data: ...../ ...../ .....

Certifico que expliquei a(o) Sr.(<sup>a</sup>)  
....., a natureza, o propósito, os benefícios e os possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa; que respondi a todas as questões que me foram feitas e testemunhei assinatura acima.

Assinatura do Aluno-Pesquisador:

.....  
Data: ...../ ...../ .....

Assinatura do Pesquisador Responsável:

.....  
Data: ...../ ...../ .....



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP  
**FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**  
 ( versão outubro/99 ) Para preencher o documento, use as indicações da página 2.

1. Projeto de Pesquisa: Google Tradutor: Utilização em Contexto Universitário e Análise de Desempenho da Ferramenta			
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) 8 - LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES		3. Código: 8.01 – LINGUÍSTICA 8.02 - LETRAS	
4. Nível: ( Só áreas do conhecimento 4 )		7. Fase: (Só área temática 3) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )	
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) (Ver fluxograma no verso)		6. Código(s):	
8. Unitermos: ( 3 opções ) Tradução, Tradução automática, Google Tradutor			
<b>SUJEITOS DA PESQUISA</b>			
9. Número de sujeitos No Centro : 100 Total: 100		10. Grupos Especiais : <18 anos ( ) Portador de Deficiência Mental ( ) Embrião /Feto ( ) Relação de Dependência (Estudantes , Militares, Presidiários, etc ) ( ) Outros ( ) Não se aplica (X)	
<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL</b>			
11. Nome: Fátima de Gênova Daniel			
12. Identidade: 13.913.712-9		13. CPF.: 030.026.158-62	
19. Endereço (Rua, n.º): Av. Affonso José Aiello, 6-100, casa L4			
14. Nacionalidade: Brasileira		15. Profissão: Professora	
20. CEP: 17018-520		21. Cidade: Bauru	
22. U.F. SP		16. Maior Titulação: Doutora	
17. Cargo Professora Orientadora		23. Fone: (14) 3879-1766	
24. Fax		18. Instituição a que pertence: Universidade Sagrado Coração	
25. Email: fatimagedaniel@gmail.com			
<b>Termo de Compromisso:</b> Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: ____/____/____			
Assinatura _____			
<b>INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO</b>			
26. Nome: Universidade Sagrado Coração		29. Endereço (Rua, nº): Rua Irmã Arminda, 10-50	
27. Unidade/Órgão: Centro de Humanas		30. CEP: 17011-160	
31. Cidade: Bauru		32. U.F. SP	
28. Participação Estrangeira: Sim ( ) Não (X)		33. Fone: (14) 3235-7000	
34. Fax: _____		35. Projeto Multicêntrico: Sim ( ) Não (X) Nacional ( ) Internacional ( ) (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil)	
<b>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição):</b> Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução Nome: _____ Cargo _____ Data: ____/____/____			
Assinatura _____			
<b>PATROCINADOR Não se aplica (X)</b>			
36. Nome: _____		39. Endereço	
37. Responsável: _____		40. CEP: _____	
41. Cidade: _____		42. UF	
38. Cargo/Função: _____		43. Fone: _____	
44. Fax: _____		<b>COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP</b>	
45. Data de Entrada: ____/____/____		46. Registro no CEP: _____	
47. Conclusão: Aprovado ( ) Data: ____/____/____		48. Não Aprovado ( ) Data: ____/____/____	
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: _____ Data: ____/____/____			
Encaminho a CONEP: 50. Os dados acima para registro ( ) 51. O projeto para apreciação ( ) 52. Data: ____/____/____		53. Coordenador/Nome _____ Assinatura	
<b>Anexar o parecer consubstanciado</b>			
<b>COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP</b>			
54. Nº Expediente : _____		56. Data Recebimento : _____	
57. Registro na CONEP: _____		55. Processo : _____	
58. Observações: _____			

## APÊNDICE D – CARTA AO COMITÊ DE ÉTICA

Ao Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa da USC

Bauru, de junho de 2012.

Prezado Prof. Ms. Rodrigo Ricci Vivan:

Estamos encaminhando o projeto Google Tradutor: Utilização em Contexto Universitário e Análise de Desempenho da Ferramenta, para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da USC.

Atenciosamente,

Fátima de Gênova Daniel (Pesquisadora responsável).

## APÊNDICE E – TRECHOS APLICADOS NO GOOGLE TRADUTOR

1) Autor indicado pelo curso de Arquitetura

Texto (trecho): *Visions' Unfolding: Architecture in the Age of Electronic Media*

Autor: Peter Eisenman (c2012)

### Trecho original

Since architecture has traditionally **housed value as well as fact one** would imagine that architecture would have been greatly transformed. But this is not the case, for architecture seems **little changed at all**. This in itself ought to warrant investigation, since architecture has traditionally been a bastion of what is considered to be the real. Metaphors such as **house and home**; bricks and mortar; foundations and shelter, attest to architecture's role in defining what we consider to be real. Clearly, a change in everyday concepts of reality **should have had** some effect on **architecture**. It did not because the mechanical paradigm was the *sine qua non* of architecture; architecture was the visible manifestation of the overcoming of the natural forces such as gravity and weather by mechanical means.

### Trecho traduzido com o Google Tradutor (aplicado em 5 ago. 2012)

A arquitetura tem um valor tradicionalmente **abrigado, bem como o fato** se poderia imaginar que a arquitetura teria sido muito transformada. Mas isto não é o caso, para a arquitetura parece **pouco mudou**. Isso por si só deveria justificar uma investigação, uma vez que a arquitetura tem sido tradicionalmente um bastião do que é considerado o real. Metáforas como **casa e de casa**; tijolos e argamassa, fundações e abrigo, atestam o papel da arquitetura na definição daquilo que nós consideramos ser real. Claramente, uma mudança de conceitos cotidianos da realidade **deve ter tido** algum efeito sobre a **arquitetura**. Não o fez porque o paradigma mecânico era o **sine qua non** da arquitetura, arquitetura era a manifestação visível da superação das forças naturais como gravidade e do tempo por meios mecânicos.

2) Autor indicado pelo curso de Ciências da Computação

Texto (trecho): *The Cloud Adoption Toolkit – Supporting Cloud Adoption Decisions in the Enterprise*

Autores: David Greenwood, Ali Khajeh-Hosseini, James W. Smith, [Ian Sommerville](#) (2010)

### Trecho original

**Cloud computing** represents a shift away from computing as a product that is **owned**, to computing as a service that is delivered to consumers over the internet from large-scale data centers – or ‘clouds’. **Cloud computing** is currently being exploited by technology start-ups due to its **marketed properties** of **scalability, reliability and cost-effectiveness**. Larger enterprises are also beginning to show an interest in cloud computing due to these promised benefits. However, **at present much ambiguity and uncertainty exists** regarding the actual realization of these promised benefits, as **there is** currently much **hype**, particularly around the cost savings of cloud computing which are based on simplistic assumptions. We believe that in the long-term, cloud computing is likely to have a profound effect on the ways software is procured, developed and deployed, similar to the effect of moving from mainframes to PCs.

### Trecho traduzido com o Google Tradutor (aplicado em 27 jul. 2012)

**Cloud computing** representa uma mudança da computação como um produto que é **de propriedade**, para a computação como um serviço que é entregue aos consumidores através da Internet a partir de centros de dados em grande escala - ou 'nuvens'. **A computação em nuvem** está sendo explorada por empresas iniciantes de tecnologia devido às suas **propriedades comercializadas** de **confiabilidade, escalabilidade e custo-efetividade**. As grandes empresas também estão começando a mostrar um interesse em computação em nuvem, devido a esses benefícios prometidos. No entanto, **a ambigüidade muito presente e incerteza existe** sobre a efetiva realização desses benefícios prometidos, como **não é hype** atualmente muito mais, particularmente em torno da redução de custos da computação em nuvem, que são baseadas em suposições simplistas. Acreditamos que, a longo prazo, a computação em nuvem é susceptível de ter um efeito profundo

sobre as formas de software é adquirido, desenvolvido e implantado, semelhante ao efeito de mover a partir de mainframes a PCs.

3) Autor indicado pelo curso de Engenharia Química

Texto (trecho): *Adiabatic Gas Absorption and Stripping in Packed Towers*

Autor: Robert E. Treybal (c2012)

### **Trecho original**

The general approach here is similar to that of Olander (9, 10), who dealt with a problem **involving no** mass transfer in the liquid. **Allowance** is made for both absorption of a single solute and evaporation or condensation of solvent. Modification of the method, if not the execution of it, is readily made for a multiplicity of solutes. Axial dispersion is not **accounted for**, but the indications are (3) that this effect may be minor; in any event, adequate means to estimate this at the interfacial surface is the same for heat and mass transfer, which is true if the packing is adequately irrigated.

### **Trecho traduzido com o Google Tradutor (aplicado em 5 ago. 2012)**

A abordagem geral aqui é semelhante ao da Olander (9, 10), que tratada com um problema que não **envolvam** a transferência de massa no líquido. **Provisão** é feita tanto para a absorção de um soluto único e evaporação ou condensação do solvente. Modificação do método, se não a execução do mesmo, é prontamente feita para uma multiplicidade de solutos. Dispersão axial não é **contabilizado**, mas as indicações são (3) que este efeito pode ser menor, em qualquer caso, os meios adequados para estimar esta na superfície interfacial é a mesma para a transferência de calor e de massa, o que é verdadeiro se a embalagem é adequadamente irrigada.

## ANEXO A – CARTA DE ACEITAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



**PRPPG**  
Pró-Reitoria  
de Pesquisa e  
Pós-Graduação

### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

### CERTIFICADO

Baseado em parecer competente este Comitê de Ética em Pesquisa analisou o Projeto “GOOGLE TRADUTOR: UTILIZAÇÃO EM CONTEXTO UNIVERSITÁRIO E ANÁLISE DE DESEMPENHO DA FERRAMENTA” sob o protocolo nº 027/12, tendo como responsável a pesquisadora **FÁTIMA DE GÊNOVA DANIEL** e o considerou Aprovado.

Bauru, 27 de junho de 2012.



**Prof. MS. Rodrigo Ricci Vivan**  
Presidente Comitê de Ética em Pesquisa – USC