

Os intérpretes e a tecnologia: uma parceria fundamental

Interpreters and technology: an essential partnership

Paula Maria Rangel da Silva Firmino¹

Resumo: As diversas áreas do conhecimento têm vivenciado mudanças bastante significativas, devido ao avanço tecnológico. No campo da interpretação, essa tecnologia modificou as três etapas: preparo, cabine e após a atividade em si. Diante dessa evolução, procurou-se investigar os recursos tecnológicos que estão disponíveis atualmente, assim como o modo pelo qual vêm sendo usado por intérpretes. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo principal traçar um panorama da inserção da tecnologia na interpretação, apresentando o que existe até os dias atuais e avaliando a percepção dos intérpretes quanto à mesma. O referencial teórico é delimitado por Berber (2010) e Pagura (2010). A metodologia é de base qualitativa, com a interpretação de dados quantitativos, por meio de análise de variáveis. Como ferramenta de pesquisa, utilizou-se um questionário, que foi respondido por um grupo de intérpretes. A análise dos dados é feita isoladamente e, então, com o cruzamento de informações. Os resultados apontam que a idade, o sexo e o tempo de experiência estão relacionados ao uso de tecnologias específicas, em maior ou menor grau.

Palavras-chave: interpretação; interpretação remota; tecnologia.

Abstract: Different knowledge areas have experienced significant changes due to technological advancement. In the field of interpretation, this technology has changed three important stages: preparation, booth and post-interpreting. Given this evolution, this article investigated the technological resources currently available in the interpretation field as well as the way they are being used by interpreters. In this sense, it aims at giving an overview of technology integration in interpreting and presenting some technological resources, focusing on the interpreters perception of them. The research material is drawn from Berber (2010) and Pagura (2010). The methodology has a qualitative basis and quantitative data is investigated by the analysis of variables. As a research tool, a questionnaire was submitted to a group of interpreters. Data analysis is made separately and then with the cross-check methodology. The results indicate that age, sex and professional experience are related to the use of specific technologies, to a greater or lesser degree.

Keywords: interpreting; remote interpreting; technology.

¹ Professora de Matemática – Prefeitura do Rio de Janeiro; professora de Inglês – Empresas; pós-graduanda em Interpretação de Conferências em Inglês – Universidade Estácio de Sá; pós-graduanda em Língua Inglesa – Pontifícia Universidade do Rio de Janeiro(PUC-Rio); pós-graduanda em Matemática – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: paularangell@gmail.com

INTRODUÇÃO

Vivemos, atualmente, na chamada sociedade da informação, que decorre de uma revolução tecnológica cujas origens remontam ao final da Segunda Grande Guerra e cujo complexo desenvolvimento transcorre durante toda a segunda metade do século, com potencial para modificar, em médio prazo, muitos aspectos da vida cotidiana (MANDEL; SIMON; LYRA, 1997).

A tecnologia vem mudando, por exemplo, o tipo e o ritmo dos negócios. E, quanto mais esta se desenvolve, menores ficam as distâncias. Informações podem ser colocadas em um computador ou enviadas por email – e não mais arquivadas em gavetas – e, desta forma, podem ser acessadas e/ou enviadas de qualquer lugar.

Neste cenário, surge também a terceirização de serviços, que envolve a contratação de profissionais que podem prestar serviços nos mais diferentes lugares, o que, por um lado, representa uma grande economia para as empresas, mas, por outro, causa polêmica, uma vez que reduz o número de profissionais contratados.

Tal efeito também é percebido no campo da Interpretação de Conferências. Mas, até que ponto esta tecnologia está afetando o campo de trabalho, a essência e a didática desta profissão? Como a tecnologia começou a ser introduzida na interpretação de conferências, vindo a atingir certo grau de importância para alguns na profissão? Como os intérpretes perceberam a introdução desta tecnologia no passado e como estão percebendo a mesma nos dias atuais?

Refletindo sobre tais questões, Baigorri (BAIGORRI, 1999, p. 33) observa que, quando foi sugerido um treino para os intérpretes da Conferência de ILO, em 1928, muitos recusaram baseados na premissa de que isto os colocaria em segundo plano, como meros coadjuvantes a uma máquina. E acrescenta: “da mesma forma que os intérpretes de consecutiva não acreditaram na interpretação simultânea logo no início, mas se adaptaram a esta depois, esperamos que a geração atual se adapte às novas tecnologias de comunicação, incluindo a interpretação remota, nos próximos anos”. (BAIAGORRI, 1999, p. 33, tradução minha)¹

De acordo com Berber (2010):

¹ In the same way that consecutive interpreters distrusted simultaneous at first and adapted to it later, we may expect that the current generation of interpreters will adapt to the new communications technologies, including remote interpretation, in the years to come.

Sempre que uma mudança acontece, há aqueles que gostam e outros cuja emoção vai do medo ou pânico à raiva e agressão. No caso dos ICT podemos dizer que a alegria vem do fato delas serem vistas como ferramentas que tornam o trabalho do intérprete de conferências mais fácil, em todas as fases da interpretação, enquanto o medo ou raiva pode vir do orgulho ferido, uma vez que muitos intérpretes acreditam que interpretar, sem qualquer outra ajuda que não seja sua memória, faz parte de sua autoimagem como profissionais².
(BERBER, 2010, p. 29, tradução minha)

Observa-se, portanto, que, na passagem da interpretação consecutiva para a simultânea, muitos intérpretes foram contra, muitas vezes por acreditarem ser complicado fazer uma tradução tão rapidamente e sem o ambiente propício. Porém, à medida que a nova técnica foi sendo empregada, eles foram se ajustando à mesma.

E, como podemos perceber nos dias atuais, toda esta evolução contribuiu para o aprimoramento da profissão como temos hoje. Percebe-se, ainda, que a tecnologia, desde a mais rudimentar até a atual, com seu rápido desenvolvimento, tem ajudado e beneficiado intérpretes do mundo todo nas três fases da interpretação: preparação, cabine e pós- interpretação.

É comum encontrar computadores sendo usados cada vez mais para pesquisas, antes e durante as conferências, assim como microfones portáteis, cada vez mais potentes, sendo usados para uma interpretação menos cansativa e mais clara. Outras ferramentas são os programas para arquivamento de dados para trabalhos posteriores, os aplicativos e os equipamentos para interpretação remota. O uso da tecnologia para propaganda sobre o próprio currículo e a construção de uma base direta de clientes são outros pontos que merecem destaque.

Contudo, apesar da tecnologia ter se tornado uma ferramenta indispensável para muitos, nota-se que o seu uso varia de acordo com alguns fatores, como a idade, o sexo, a localização geográfica e os recursos econômicos. Estes fatores também fariam diferença no campo da Interpretação?

² These opposite views are nothing new: whenever change comes, there are those who feel delighted with it and those whose emotions range from fear or panic to anger and aggression. In the case of ICTs we could say that the delight would come because they can be seen as tools that can make the work of the conference interpreter much easier, in any of the phases of the interpreting, while the fear or anger may come from hurt pride, as many interpreters feel it a part of their self-image as professionals to be able to manage without anything except their extraordinary memories.

Em meio a este cenário, encontramos também cada vez mais *softwares* que prometem se aproximar do trabalho de um intérprete. Seria isto possível? Desta forma, este estudo tem como objetivo principal analisar a tecnologia existente nos dias atuais no universo da interpretação e avaliar a percepção dos intérpretes quanto à mesma, analisando algumas variáveis a partir de uma pesquisa feita com profissionais da área.

Neste trabalho, será possível analisar, por meio da revisão bibliográfica, a trajetória de inserção de tecnologias na área de interpretação e as tecnologias atualmente utilizadas. E, com base nas respostas de 64 intérpretes, analisar até que ponto as tecnologias atuais têm sido aceitas e utilizadas por profissionais.

TECNOLOGIA NA INTERPRETAÇÃO: DESDE QUANDO?

Pagura (2003) aponta que a mais antiga referência a um intérprete parece ser um hieróglifo egípcio do terceiro milênio antes de Cristo. Há registros de intérpretes na antiga Grécia e no Império Romano. Mas a interpretação de conferências mais próxima do que conhecemos atualmente teve início com a Primeira Guerra Mundial.

No período de aproximadamente duas décadas entre as duas Guerras Mundiais, ganhou ímpeto a interpretação consecutiva entre o inglês e o francês, as duas línguas utilizadas na Liga das Nações, sediada em Genebra, na Suíça. Pagura menciona, ainda, que as coisas começaram a se complicar com a criação da Organização Internacional do Trabalho.

Nesse contexto, alguns representantes sindicais não falavam francês, nem inglês e tinham de se expressar em sua própria língua, usando uma combinação de interpretação consecutiva e "interpretação sussurrada", ou *chuchotage*, que é um sistema primitivo de simultânea. Porém, a demora neste tipo de interpretação era muito questionada.

Em 1924 e 1925, o rico comerciante e filantropo americano Edward Filene ofereceu-se para financiar a pesquisa e construção de um sistema que viesse a economizar o tempo despendido com as interpretações consecutivas na Liga e proporcionar a oportunidade de debates mais imediatos.

Em 1925, Eric Drummond, Secretário Geral da Liga das Nações, nomeou um comitê para analisar a questão. Este comitê, porém, acabou não sendo favorável ao experimento, que logo teve também a oposição dos intérpretes atuantes na Liga. Filene levou sua ideia à OIT, que foi mais receptiva.

Como não tinha os conhecimentos técnicos necessários, Filene associou-se ao professor inglês Gordon Finlay, que se encarregou das questões técnicas, com o financiamento de Filene. Desse modo, o sistema veio a ser conhecido como “sistema Filene-Finlay para interpretação telefônica”.

Não se tratava, ainda, do que se veio a experimentar posteriormente, a saber, o sistema tal qual o conhecemos hoje, em que o intérprete ouve o original e interpreta diretamente do que ouviu, sem qualquer transcrição. Mas, já temos aqui o início do uso de “aparatos tecnológicos” na interpretação (PAGURA, 2010, p. 42).

Em 1926, alguns intérpretes sugeriram que deveria haver uma maneira de se isolar acusticamente o intérprete, para que seu microfone não captasse a voz do orador principal, sem que o intérprete deixasse de ver e, obviamente, ouvir o orador. Estas ideias influenciariam todo o sistema de interpretação posteriormente.

A interpretação simultânea foi usada, ainda, no Julgamento de Nuremberg, em 1945 e, em 1947, a Liga das Nações estabeleceu, através da Resolução 152(11), que a interpretação simultânea fosse instituída como um serviço permanente. O Julgamento de Nuremberg teve um destaque tão grande pela mídia que alguns historiadores atribuem a este evento o início da interpretação simultânea. Porém, como vimos, há relatos de seu uso antes deste.

Após o aparecimento deste equipamento entre guerras, a próxima introdução tecnológica apareceu com a teleinterpretação (ou interpretação à distância) que a Liga das Nações experimentou na década de 70 (BAIGORRI-JALÓN, 2004, p. 163). Já a interpretação remota foi usada pela primeira vez pela Liga em 1999, com os intérpretes em Viena e a conferência em Gênova (ESTEBAN CAUSO, 2003, p. 145-147).

Percebe-se, neste contexto, que a tecnologia vem apresentando benefícios nem sempre percebidos facilmente, principalmente no campo da interpretação simultânea. Porém, estamos agora passando por uma mudança significativa, com a introdução de ferramentas tecnológicas cada vez mais desenvolvidas e úteis e, assim como na passagem da interpretação consecutiva

para a simultânea, nota-se também, neste momento, certa reação dos intérpretes quanto à inserção de toda esta tecnologia em seu cotidiano profissional.

Neste sentido, Olsen destaca que “se temermos a tecnologia e seu impacto em nossa profissão, nos tornaremos uma vítima desta. Se a recebermos sabiamente, vamos moldá-la para o nosso próprio benefício e para o benefício de nossos clientes” (OLSEN, 2012, tradução minha)³.

Baseadas nesta reflexão, são apresentadas, a seguir, algumas ferramentas tecnológicas usadas, atualmente, no campo da interpretação.

A ATUAL OFERTA DE TECNOLOGIA NA ÁREA DA INTERPRETAÇÃO

Neste ponto, inicialmente, é feita uma análise dos modos, contextos e ambientes em interpretação, usando como base a tese de doutorado de Diana Berber (2010), cujo título é “Tecnologias de Informação e Comunicação em Interpretação de Conferências”.

Para a apresentação da tecnologia existente e/ou usada atualmente no campo da interpretação, é tomada a categorização proposta por Olsen (2012): tecnologia para melhorar a *performance* dos intérpretes, tecnologia nos trabalhos de interpretação e tecnologia criada para substituir o intérprete.

Aqui, são usados também materiais apresentados em conferências recentes, abordando o tópico “tecnologia na interpretação”. A fonte para a obtenção de tais materiais foi o site da Associação Internacional de Intérpretes de Conferências (AIIC).

Modos de Interpretação

A interpretação costuma ser dividida em dois modos: consecutivo e simultâneo. Na Interpretação Consecutiva, o intérprete ouve o que está sendo dito, faz suas anotações e, quando o orador termina uma parte da fala, o intérprete faz a interpretação para a outra língua.

³ If we fear technology and its impact on our profession, we will become a victim of it. If we embrace it wisely, we can shape it to our own benefit and to the benefit of those we serve.

Este modo de interpretação demanda mais tempo, especialmente se há várias línguas envolvidas. (BERBER, 2010, p. 64).

Quanto à Interpretação Simultânea, o intérprete ouve o que está sendo dito pelo orador e, ao mesmo tempo, devolve o que está sendo dito já na outra língua. Este modo de interpretação exige um nível de esforço grande, descrito inclusive pelos Modelos de Esforços de Daniel Gile.

Neste caso, o intérprete geralmente trabalha em cabines à prova de som e ouve a fala do orador através de fones de ouvido e, ao mesmo tempo, repassa a interpretação já na outra língua através de um microfone. A interpretação é ouvida pelas pessoas na sala de conferência por sistemas de fones de ouvido. (BERBER, 2010, p. 64)

Alguns contextos de interpretação

Berber (BERBER, 2010, p. 63) divide os contextos de interpretação em três categorias: comunitária, de negócios e diplomática.

A categoria comunitária tem como objetivo facilitar a comunicação entre o governo ou ONGs e pessoas que não falam o idioma em questão. Inclui-se, aqui, a medicina, a área policial, os tribunais e a educação (AUSIT 2005a, *apud* BERBER, 2010, p. 63).

A interpretação para negócios é caracterizada por uma relação comercial na qual os agentes econômicos estão envolvidos com importação, exportação e *marketing*, e tem como objetivo a troca de mercadorias e serviços por dinheiro (AUSIT 2005a, *apud* BERBER, 2010, p. 63).

A interpretação diplomática visa a facilitar a relação entre um estado soberano ou uma organização internacional, governamental ou não, e outra entidade similar (AUSIT 2005a, *apud* BERBER, 2010, p. 64).

Alguns meios de interpretação

Na interpretação em cabine, o intérprete está no mesmo ambiente em que está acontecendo a conferência, dentro de uma cabine geralmente localizada ao fundo da sala de conferência. Deve ter, desta forma, a visão do(s) orador(es).

Quanto à interpretação remota, segundo Mouzourakis (2006, *apud* BERBER, 2010, p. 65), neste ambiente de interpretação, todos os participantes da conferência estão em uma mesma sala de conferência, enquanto o intérprete está em outro local. Apresenta vantagens pelo custo e pela disponibilidade de intérpretes, porém, uma das desvantagens seria o fato do intérprete nem sempre ter acesso à linguagem corporal do orador e do entorno da palestra.

A interpretação remota pode ser feita por telefone, sendo muito usada para situações de negócios. Tem algumas vantagens, pois está disponível em qualquer lugar, a qualquer hora e em um grande número de línguas. “Tem mais potencial, já que o avanço nos programas de reconhecimento de voz significa que a interpretação mecânica poderá vir a ser possível pelo telefone” (BERBER, 2010, p. 65).

Outra forma de interpretação remota é a videoconferência. Neste ambiente, o intérprete está na mesma sala de conferências, junto aos outros participantes da conferência. Porém, um ou mais envolvidos na conferência está em outro local (BERBER, 2010, p. 65).

Tecnologia na Interpretação

Tecnologia para melhorar a performance do intérprete

Uma área em que os intérpretes têm se beneficiado com a tecnologia é a relacionada à educação continuada e desempenho individual. Computadores, *tablets*, seminários *on-line*, ferramentas de busca e banco de dados digital são alguns dos vários itens relacionados à tecnologia que podem ajudar neste contexto.

Daqui a algum tempo, dicionários de papel não farão mais parte do cenário de trabalho dos intérpretes, à medida que as versões eletrônicas vão assumindo este lugar. Esta transição não está livre de dificuldades, mas os que a fizerem terão certa vantagem sobre os que não a fizerem. A tecnologia nos oferece várias oportunidades de desenvolvimento profissional, porém cabe a cada indivíduo aplicá-la de maneira inteligente (OLSEN, 2012).

Dentre os recursos tecnológicos existentes para melhorar a *performance* dos intérpretes, destacam-se:

| |
|--|
| <p>Black Box – <i>Software</i> desenvolvido para criar exercícios para treino. Pode ser baixado por 175 dólares. (MELISSI, 2009b)</p> |
| <p>Marius – Banco de dados desenvolvido em 2001 pela Universidade de Granada, na Espanha, com material de seminários, congressos, conferências de imprensa dentre outros. Todo o material é separado por nível de dificuldade. Contém 1805 itens em 13 línguas diferentes. (MARIUS, 2009)</p> |
| <p>IRIS (Sistema de Informação de Pesquisas de Intérpretes) - Banco de dados com textos orais e escritos, com as informações sobre os respectivos contextos. Inclui a possibilidade de gravação da interpretação. (CARABELLI, 2003, p. 113)</p> |
| <p>Audacity – <i>Software</i> gratuito para edição e gravação de áudios.</p> |
| <p>Moodle – Plataforma desenvolvida na Austrália, que oferece um sistema para criação de cursos <i>on-line</i>. (MOODLE, 2009)</p> |
| <p>EU Speech Repository – Portal da União Europeia, onde podem ser encontrados vídeos de conferências ou vídeos gravados com fins pedagógicos. É gratuito, mas só pode ser acessado por pessoas com características descritas no <i>site</i>.</p> |
| <p>Aparelhos celulares, mp3 e similares, ipods – Aparelhos tecnológicos que podem ser usados para gravação da interpretação, a qual se pode ouvir em seguida, para fins de observação e análise.</p> |

Tecnologia nos trabalhos de interpretação

Dentre os recursos tecnológicos usados no decorrer do trabalho dos intérpretes, destacam-se:

| |
|--|
| <p>Dicionários <i>on-line</i> – Derivados de livros tradicionais, como por exemplo <i>Oxford Dictionary</i> ou <i>Merraim-Webster (2009d)</i>, ou especialmente feitos para uso na <i>internet</i>. Podem incluir pronúncia, imagens e gramática.</p> |
|--|

| |
|---|
| <p>Enciclopédias <i>on-line</i> – Traz informações gerais e atualizadas, porém não são muito confiáveis academicamente. Dentre as mais populares, temos a Wikipedia. Algumas são baseadas em livros, como a Enciclopédia Britânica (2009).</p> |
| <p>Banco de dados <i>on-line</i> – Ferramenta linguística de busca que pode ser salva de acordo com as preferências do usuário. Contextualiza quando necessário.</p> |
| <p>Textos paralelos <i>on-line</i> – Textos traduzidos sobre um mesmo assunto.</p> |
| <p>Glossário Próprio – Pode ser feito no <i>Word</i>, que é um editor de textos. Muitos intérpretes utilizam duas colunas, uma para o vocábulo e outra ao lado para a tradução. Podem-se usar, ainda, cores diferentes para as duas colunas, facilitando, desta forma, a visualização quando se está na cabine.</p> |
| <p>Sites de busca – Pode ser encontrada uma gama enorme de informações sobre o assunto ou sobre o cliente. Dentre os mais usados, podemos listar o <i>Google</i>, o <i>Yahoo</i> e o <i>Alta Vista</i>.</p> |
| <p>CD-Rom de dicionário – Dicionários parecidos com os de papel, porém com a vantagem de serem mais facilmente transportados. Além de conterem ferramentas de busca e indexação, o que facilita e agiliza o trabalho do usuário.</p> |
| <p>Programas de reconhecimento de voz – PureVoice, IBM Via Voice e Dragon Naturally Speaking são alguns dos recursos tecnológicos de reconhecimento de voz. Eles ouvem a fala e repetem, através de som, o que foi falado, como uma espécie de <i>shadowing</i>. A seguir, produzem o rascunho de uma transcrição. A pessoa que foi treinada para usar este sistema produz uma nova fala, condensando a transcrição, e o programa volta a produzir as legendas na tela. São muito usados para legendagem ao vivo, tais como noticiários e programas de esportes (BENDAZZOLI; SANDRELLI, 2005, p. 6, <i>apud</i> BERBER, 2010, p. 100).</p> |

Tecnologia para interpretação remota

Em junho deste ano, a Associação Internacional de Intérpretes de Conferências (AIIC), representada por Thomas Binder, disponibilizou um canal de comunicação (technical-group@aiic.net) para que os intérpretes de conferência comentem sobre novas tecnologias que têm encontrado em seus trabalhos e sinalizem quais delas funcionam bem e quais não

funcionam, com o propósito de fazer uma troca de experiência entre os intérpretes de forma geral.

Ao ser contatado via email, o Sr. Binder informou que as mensagens recebidas versam sempre sobre Interpretação Remota e que os intérpretes não parecem tão preocupados, ainda, com a tecnologia criada para substituí-los. Na interpretação remota, a principal questão levantada refere-se à conexão de internet, nem sempre satisfatória. Apresentam-se, abaixo, alguns dos programas e plataformas utilizados em ambientes de interpretação remota.

| |
|---|
| <p>Babelverse – Quebra as barreiras da língua, com interpretações feitas por uma comunidade global de intérpretes humanos, para qualquer língua, em qualquer situação. (Babelverse, 2014)</p> |
| <p>Capiche – Plataforma muito usada em interpretação remota, que funciona de duas formas: no modo aberto, os intérpretes fazem um registro e podem acessar trabalhos. No modo privado, os intérpretes levam seus próprios clientes e mantém uma relação privada, isto é, não permitindo o acesso de outros intérpretes.</p> |
| <p>ZipDx – Serviço de Conferências por telefone, criada em 2007.</p> |
| <p>WebEx – É uma empresa do grupo Cisco, que fornece aplicativos de demanda, reunião <i>on-line</i>, <i>web</i> conferência e aplicações de vídeo conferência.</p> |
| <p>Skype – É um programa que permite comunicação pela internet, através de conexões de voz e vídeo. O Skype foi lançado no ano de 2003 e pertence, desde maio de 2011, à Microsoft.</p> |
| <p>Google Hangout – É um dos recursos presentes no Googleplus, sendo o serviço que mais chama a atenção, pois oferece o benefício de uma videoconferência com até 10 pessoas. Nesta conferência, é possível utilizar área de bate-papo por texto, vídeo, áudio, entre outros recursos. Fonte: <http://blog.oconsultorweb.com>. Acesso em 21/10/2014.</p> |
| <p>Adobe Connect – Permite a realização de comunicações, treinamentos, <i>marketing</i>, <i>e-learning</i>, colaboração <i>on-line</i>, <i>webinars</i> e conferência corporativa via <i>internet</i>.</p> |
| <p>GoToMeeting – <i>Software</i> de conferências via <i>web</i>. Permite até 25 participantes, permite o compartilhamento inclusive do desktop. Redução de custos. Segurança com criptografia. Pode ser usada pelo <i>Windows</i> e pelo <i>Mac</i>.</p> |

Tecnologia para substituir o intérprete

Incentivos financeiros e logísticos visando à criação de um sistema de interpretação completamente autônomo são enormes. Nos últimos anos, o mercado tem visto a oferta de vários aparelhos que prometem uma “tradução automática” para celulares, muitos desaparecendo tão rápido quanto apareceram.

Mesmo assim, aplicativos como *Google translator* e *AT&T Translator* continuam nesta busca incessante. O Departamento de Defesa dos Estados Unidos tem gasto quantias enormes em pesquisas em interpretação e em aparelhos para tradução. *Phraselator*, *IraqComm*, *Transtac* e *BOLT* são apenas alguns exemplos (OLSEN, 2012). Abaixo, listamos mais alguns exemplos:

| |
|--|
| Google translate – Serviço de tradução instantânea grátis. |
| IBM/ Mastor – Projetado para aprimorar a comunicação entre os militares dos E.U.A e as forças e cidadãos iraquianos. Fornece tradução bidirecional do inglês para o árabe iraquiano. (<www.ibm.com>. Acesso em 21/10/2014) |
| Voxtec /Phraselator – Tradutor portátil que reproduz pré-gravações de línguas estrangeiras em arquivos MP3. Possui 70% de precisão. Frases podem ser baixadas de um site ou gravadas pelo próprio usuário. (<www.wikipedia.org>. Acesso em 21/10/2014) |
| NEC / Tele Scouter – Uma espécie de óculos, com câmera e microfones compactos, capaz de captar as conversas. Este sinal é enviado para um computador portátil, que converte as falas em frases e depois as traduz, enviando-as de volta para um pequeno projetor que as exibe direto na retina. (<www.info.abril.com.br>. Acesso em 21/10/2014) |
| IraqComm – Possui um vocabulário de mais de 10 mil palavras em inglês e árabe. Elaborado para facilitar a comunicação entre soldados ou médicos com os civis em ambientes militares ou situações de primeiros socorros. (<www.wikipedia.org>. Acesso em 21/10/2014) |

Muitos recursos tecnológicos citados aqui estão longe de ser o ideal. Porém, representam um grande avanço no campo da interpretação. Encontrar nosso espaço neste novo ambiente tecnológico e aprender a usá-lo com sucesso é um desafio nos dias atuais.

TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Para verificar como os intérpretes estão se apropriando do uso da tecnologia em suas rotinas profissionais, foi aplicado um questionário, através do Google Forms. Quando o questionário foi elaborado, as variáveis propostas tinham como objetivo confirmar ou negar as hipóteses que haviam originado a ideia deste trabalho. Algumas destas hipóteses foram mencionadas na introdução deste artigo.

O tipo de amostra utilizada nessa pesquisa é a amostra acidental. Esse tipo de amostra é formado a partir de um subconjunto do universo formado pelos elementos que se pôde obter, sem nenhuma segurança de que constituem uma amostra exaustiva de todos os possíveis subconjuntos do universo.

Por causa dessa característica, com base numa amostra acidental, não é possível generalizar os resultados em termos da população (RICHARDSON, 1999). Entretanto, esse tipo de amostra pode ser utilizado em um primeiro contato com um problema de investigação, que é o caso desse trabalho.

Assim, o *link* para o questionário proposto foi enviado diretamente para os endereços de *email* de intérpretes profissionais brasileiros, participantes das listas públicas da APIC, para grupos fechados de intérpretes de redes sociais e para intérpretes indicados por professores e por outros colegas intérpretes profissionais.

Um total de 64 respostas foi obtido. Os resultados deste questionário são discutidos na próxima sessão. Neste ponto, é destacada a escolha das variáveis relacionadas às hipóteses levantadas neste trabalho.

A primeira parte do questionário é relacionada a questões que envolvem dados pessoais (faixa etária, sexo, tempo na profissão, local de residência, filiação a associações de intérpretes, vínculo com instituições de trabalho e idiomas de trabalho), para criar um panorama sobre os participantes da pesquisa (amostra), além de obter material para cruzamento de dados, tais como: a faixa etária influencia no uso da tecnologia na interpretação? Há diferença quanto ao uso da tecnologia por parte de homens e mulheres?

A segunda parte do questionário refere-se à relação dos intérpretes com a tecnologia, isto é, a frequência de uso da tecnologia de forma geral, da tecnologia usada antes, durante e após uma interpretação e de programas já usados por estes.

A terceira parte tem como foco a tecnologia na formação do intérprete. Neste ponto, o objetivo principal é analisar como vem sendo feito o uso da tecnologia na formação de intérpretes e perceber a relação dos intérpretes com a ideia de uma tecnologia que possa substituí-los no futuro.

RESULTADOS

Como o questionário foi criado e disponibilizado no *Google Drive* e a intenção era obter o maior número de respondentes possível para uma melhor análise, não há registro do número total de *links* enviados. O total de respostas recebidas foi 64.

Dos 64 respondentes, a maior parte (66%) é do sexo feminino e destes, 100% usam tecnologia diariamente, enquanto 73% do total de respondentes do sexo masculino usam-na com a mesma frequência. Este resultado faz-nos refletir não apenas sobre a predominância do sexo feminino na profissão, como também sobre o uso da tecnologia nos diferentes grupos.

Em relação à faixa etária, observa-se que, na faixa de 60 anos ou mais, estão 14% dos respondentes, dos quais 56% usam tecnologia todos os dias, enquanto na faixa de 30 a 39 anos, há um total de 37% dos respondentes, dos quais 82% usam tecnologia diariamente. Tal fato nos assinala que a idade é um fator que realmente influencia no uso de tecnologias. Porém, isto não significa que faixas etárias maiores não fazem uso de recursos tecnológicos.

Sobre o tempo na profissão, observa-se que 66% dos respondentes estão na profissão há 10 anos ou mais. Destes, 81% usam tecnologia diariamente. Logo após estes, tem-se 24% dos respondentes entre cinco e nove anos na profissão e, deste grupo, 73% usam tecnologia diariamente. Neste ponto, cabe ressaltar que este grupo de intérpretes constitui uma variável interessante para este trabalho, uma vez que participam há algum tempo das inovações tecnológicas que vêm surgindo na profissão.

A maior parte (36%) dos respondentes reside no estado de São Paulo, com 87% destes usando tecnologia diariamente, seguidos do Distrito Federal, onde 72% usam tecnologia diariamente, Rio de Janeiro, com 67% de intérpretes usando tecnologia diariamente, Minas Gerais e Paraná, em ordem decrescente de respondentes. Houve, ainda, respondentes de Goiás, Amazonas e, aproximadamente, 3% dos respondentes não residentes no Brasil.

Verificou-se que 72% dos respondentes são filiados a associações de intérpretes. Dentre as associações citadas, temos, em ordem decrescente de citações: APIC, ABRATES, AIIC, SINTRA, ATA, APLI, ATP-Rio, PROz, MITA, HITA e AATIA-USA. Porém, como alguns dos respondentes não citaram o nome da instituição à qual são filiados, mesmo tendo respondido sim à filiação, pode-se considerar algumas alterações na ordem das associações acima mencionadas.

Contudo, é notável o grande percentual de intérpretes respondentes filiados. Uma vez que, para tornar-se membro de algumas instituições, o candidato passa por um processo seletivo bem exigente, entende-se que temos nesta pesquisa intérpretes profissionais realmente atuantes.

A variável “contextos de trabalho” mostra que a grande maioria dos respondentes (61%) trabalha apenas como *freelance* e, destes, 72% usam tecnologia, 36% trabalham como *freelance* e em outros contextos que não conferências e, destes, 87% usam tecnologia, apenas 3% trabalham para uma única instituição e nenhum dos respondentes trabalha apenas em outros contextos que não conferências.

Assim, confirma-se, neste trabalho, que, no Brasil, ainda não é comum intérpretes trabalharem para uma única instituição e que o trabalho como *freelance* é realmente o grande destaque. Nota-se também, que o número de respondentes que trabalham como *freelance* e em outros contextos que não conferências residem em sua maioria no Distrito Federal (8) e em São Paulo (8).

Porém, como o número de respondentes de SP foi maior que o do DF, considera-se que os respondentes que mais trabalham em outros contextos que não conferências estão no Distrito Federal, seguidos dos estados de São Paulo, Minas Gerais, dos Estados Unidos e nenhum no Rio de Janeiro.

Dentre os idiomas de trabalho mais citados estão o inglês (81%) e o espanhol (53 %), o que, de certa forma, era esperado, uma vez que estes são os idiomas mais comuns no Brasil. O idioma alemão não foi citado por qualquer dos respondentes. E ainda, no campo “outros”, os idiomas mais citados foram: Italiano, Libras, Russo e Árabe.

A segunda parte do questionário, “A Tecnologia e Você”, tem como finalidade analisar a relação dos respondentes com a tecnologia nos campos profissional e pessoal. E, ainda, estabelecer possíveis relações entre estas.

Os dados mostram que 77% dos respondentes afirmaram usar tecnologia todos os dias. E, apesar de nenhum dos respondentes afirmar que nunca usa tecnologia em seu cotidiano, percebe-se que 13% destes não fazem uso da mesma diariamente, fato interessante nos dias atuais, em que a tecnologia se faz muito presente.

As três perguntas seguintes no questionário relacionam-se ao uso da tecnologia no preparo, durante e após uma interpretação, respectivamente. Observa-se que, antes e durante uma interpretação, os respondentes sempre usam algum tipo de tecnologia, enquanto que, após uma interpretação, 8% destes afirmam não usar qualquer tipo de tecnologia.

Antes e durante uma interpretação, o recurso tecnológico mais usado é os *sites* de busca, sendo que, durante a interpretação, o percentual deste iguala-se ao percentual do glossário próprio no computador. Nas três etapas, percebe-se um número mínimo de respondentes citando o uso de CD-Rom de dicionário ou glossário.

Além dos recursos citados anteriormente no questionário, os respondentes puderam adicionar outros. Os recursos mencionados para antes de uma interpretação foram: memória de tradução (TM), material fornecido pelo cliente, *site* do cliente ou produto, *papers*, publicações, vídeos para praticar interpretação, glossários técnicos publicados *on-line*, *sites* de terminologia tipo eur-lex, dicionários em papel, materiais enviados, traduções, dicionários impressos e glossários próprios à mão.

Como recursos tecnológicos usados durante uma interpretação, foram citados: arquivo em *slides* fornecido pelo palestrante, *proz*, mídias sociais e busca em memória de tradução. Para após uma interpretação, não foram citados recursos tecnológicos além dos listados.

As figuras a seguir mostram um panorama dos recursos tecnológicos usados antes, durante e após uma interpretação pelos respondentes.

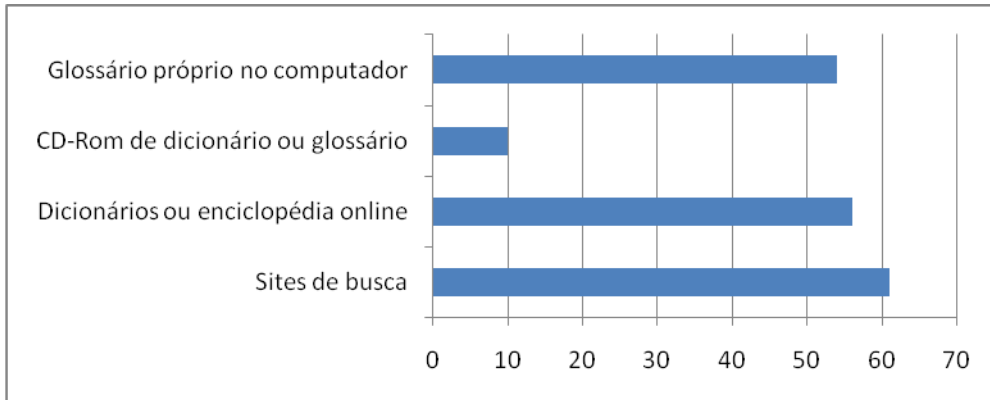


Figura 1. Tecnologia usada no preparo de uma interpretação.

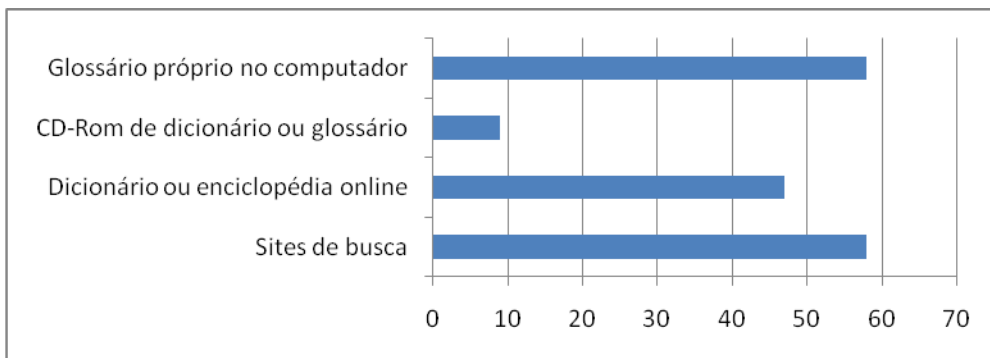


Figura 2. Tecnologia usada durante uma interpretação.

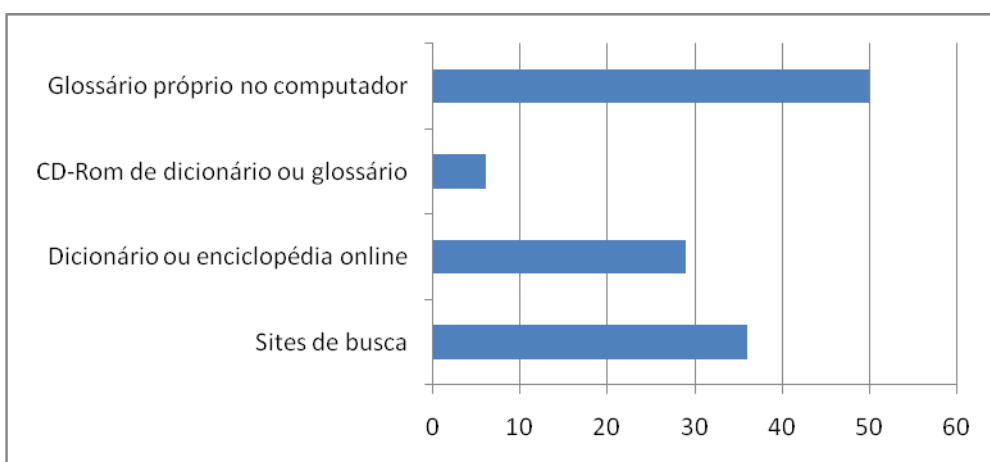


Figura 3. Tecnologia usada após uma interpretação.

O objetivo da última pergunta referente ao tópico “A tecnologia e você” era saber mais especificamente que tecnologias são mais conhecidas por intérpretes nos dias atuais. Neste ponto, percebe-se claramente que o *Google Translate* (97%) é disparadamente o mais citado, seguido do *Skype* (86%) e do *google hangouts* (58%). Apenas, 2% dos respondentes afirmaram não conhecer qualquer das tecnologias citadas. Importante observar que, nesta pesquisa, esses 2% correspondem a um intérprete apenas. A tecnologia *Capiche* foi a única não citada.

A terceira parte do questionário refere-se à tecnologia na formação do intérprete. Um dos respondentes citou a ausência de uma opção N/A nesta questão.

A primeira pergunta foi dividida em quatro tópicos: conhecimento da cabine e seus aparatos, tecnologia para a preparação da interpretação, tecnologia para o uso durante a interpretação e tecnologia para após a interpretação.

O item “Conhecimento da cabine e seus aparatos” teve resultados equilibrados. Se juntarmos os itens “inexistente” e “existente, mas não satisfatório”, teremos 38% dos respondentes. Enquanto que, juntando os itens “muito bom” e “excelente”, temos 33%. O item “satisfatórios” representa 30% da amostra.

No tocante à tecnologia para a preparação da interpretação, 53% dos respondentes estão na faixa “inexistente” e “existente, mas não satisfatório”, 20% na faixa “satisfatório” e 27% na faixa “Muito bom” e “Excelente”.

Para uso durante a interpretação, cabe destacar que 42% dos respondentes afirmaram ter sido inexistente o treinamento com tecnologia em suas formações acadêmicas. Porém, deve-se levar em consideração aqui que nem todos os respondentes possuem uma formação acadêmica.

Quanto à tecnologia após uma interpretação, os percentuais parecem com o citado acima, com 52% dos respondentes afirmando ser “inexistente” este tópico em sua formação acadêmica.

Observando os dados referentes a treinamento com tecnologia durante uma formação acadêmica, percebemos que nem sempre esta existe, mas, quando existe, refere-se, em sua grande maioria, à tecnologia para o preparo de uma interpretação. E o que falar sobre os glossários que podem ser aprimorados a cada nova interpretação?

Ao serem perguntados se acham importante que os cursos de formação de intérpretes possuam uma disciplina especificamente voltada para os recursos tecnológicos na interpretação, 81% afirmaram que sim e 19% afirmaram que não. Neste ponto, um dos respondentes sugere que a tecnologia seja incorporada em cada disciplina do curso de formação.

Finalizando o questionário, 86% dos respondentes afirmaram não acreditar que o intérprete será substituído pela tecnologia, enquanto 14% acreditam nesta hipótese. Dos intérpretes que afirmam que a tecnologia substituirá o intérprete, 88% acham importante ter uma disciplina voltada para a tecnologia no curso de formação.

Dos respondentes que afirmaram acreditar que a tecnologia **não** substituirá os intérpretes no futuro, as justificativas foram: as nuances, variações linguísticas, comunicação não verbal, sotaques, sutilezas do idioma, emoção, entendimento das entrelinhas, flexibilidade de adaptação do ser humano, tomada de decisões, confiabilidade, cultura, metáforas, entonação, ironia, ambiguidades, imprevisibilidade, capacidade de discernimento.

Um dos respondentes sinalizou a interpretação remota como o início da grande mudança e um caminhar para a substituição do intérprete, assim como também dos cursos *on-line*.

Um ponto muito citado foi a ideia de que a tecnologia substituirá os intérpretes em ambientes onde não seja necessária uma interpretação tão detalhada, isto é, menos complexa e mais objetiva. Citam, por exemplo, grandes eventos internacionais e chão de fábricas como uns dos improváveis locais para tal substituição.

A evolução tecnológica na área da interpretação é comparada à evolução tecnológica em contabilidade, tomando como base o fato de que a maior parte das pessoas que usam *softwares* de contabilidade são contadores por formação. Sendo assim, estes não foram substituídos e sim adaptados a uma nova situação profissional. Ideia parecida é apresentada por outro respondente quando, menciona a tecnologia existente hoje no campo da tradução e afirma que são necessários os tradutores para uma tradução mais refinada.

O USO DE TECNOLOGIA NA INTERPRETAÇÃO SEGUNDO O PERFIL DO INTÉRPRETE

Como mencionado neste artigo, 95% dos entrevistados utilizam sites de busca no preparo de uma interpretação. Entre as mulheres entrevistadas, o uso de sites de busca é maior, alcançando 98% das respondentes. Com relação à faixa etária do intérprete, apesar de alto o percentual de intérpretes que utilizam sites de busca no preparo de uma interpretação, o uso é menor entre os mais velhos (89% dos intérpretes com mais de 60 anos de idade) e entre aqueles com 5 a 9 anos de experiência (Tabela 1).

A segunda tecnologia mais utilizada no preparo de uma interpretação é o dicionário ou enciclopédia *on-line* (88% dos respondentes). O uso dessa tecnologia é maior entre as mulheres (93% das respondentes) e entre os mais jovens (100% dos respondentes).

O *CD-Rom* é utilizado por apenas 16% dos entrevistados no preparo de uma interpretação. Entretanto, o uso dessa tecnologia é maior entre os intérpretes de 50 a 59 anos (25% dos respondentes) e entre os intérpretes com mais de 10 anos de experiência (19%).

Tabela 1. Material utilizado no preparo de uma interpretação segundo o perfil do intérprete (% de entrevistados que utilizam, múltiplas respostas)

| Perfil do intérprete | Qual(is) opção(ões) abaixo você utiliza no preparo de uma interpretação? (% sim) | | | |
|----------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|------------|
| | Sites de Busca | Dicionário / enciclopédia on-line | Glossário próprio no computador | CD-Rom |
| Total Geral | 95% | 88% | 83% | 16% |
| Sexo | | | | |
| Feminino | 98% | 93% | 90% | 14% |
| Masculino | 91% | 77% | 68% | 18% |
| Faixa Etária | | | | |
| De 30 a 39 anos | 95% | 100% | 86% | 14% |
| De 40 a 49 anos | 94% | 94% | 88% | 19% |
| De 50 a 59 anos | 100% | 83% | 92% | 25% |
| 60 anos ou mais | 89% | 78% | 78% | 11% |

Experiência

| | | | | |
|------------------|------|-----|-----|-----|
| Entre 1 e 4 anos | 100% | 86% | 57% | 0% |
| Entre 5 e 9 anos | 93% | 87% | 80% | 13% |
| 10 anos ou mais | 95% | 88% | 88% | 19% |

Com relação às tecnologias utilizadas durante uma interpretação, nove entre 10 intérpretes utilizam os *sites* de busca e o glossário próprio no computador. Entretanto, os *sites* de buscas são utilizados com menor frequência entre os intérpretes mais velhos (60 anos ou mais) e mais experientes (10 anos ou mais de experiência).

Já o glossário próprio no computador é mais utilizado entre as intérpretes do sexo feminino (98% das respondentes), comparado com os do sexo masculino (77%). O glossário próprio em papel é utilizado por 36% dos intérpretes durante uma interpretação. Muitos intérpretes, na faixa etária de 30 a 39 anos (59%) e entre cinco e nove anos de experiência (53%), também utilizam esse material (Tabela 2).

Tabela 2. Material utilizado durante uma interpretação segundo o perfil do intérprete (% de entrevistados que utilizam, múltiplas respostas)

| Perfil do intérprete | Qual(is) opção(ões) abaixo você utiliza durante uma interpretação? (% sim) | | | | | |
|----------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------|---------------------|
| | Sites de Busca | Dicionário/ enciclopédia on-line | Glossário próprio no computador | CD-Rom | Glossário próprio em papel | Dicionário em papel |
| Total Geral | 91% | 73% | 91% | 13% | 36% | 20% |
| Sexo | | | | | | |
| Feminino | 90% | 76% | 98% | 10% | 38% | 24% |
| Masculino | 91% | 68% | 77% | 18% | 32% | 14% |
| Faixa Etária | | | | | | |
| De 30 a 39 anos | 91% | 82% | 82% | 14% | 59% | 59% |
| De 40 a 49 anos | 100% | 81% | 81% | 19% | 31% | 31% |
| De 50 a 59 anos | 100% | 67% | 67% | 8% | 8% | 8% |
| 60 anos ou mais | 67% | 56% | 89% | 11% | 0% | 22% |
| Experiência | | | | | | |
| Entre 1 e 4 anos | 100% | 71% | 86% | 0% | 43% | 0% |
| Entre 5 e 9 anos | 93% | 80% | 87% | 7% | 53% | 20% |
| 10 anos ou mais | 88% | 71% | 93% | 17% | 29% | 24% |

Apesar da ampla utilização da tecnologia no processo de interpretação (preparo, durante e após), 86% dos respondentes não acreditam que, no futuro, essa profissão será substituída pela tecnologia. A tabela 3 mostra que os intérpretes mais jovens (30 a 39 anos) e aqueles com menor experiência de interpretação (1 a 4 anos) são mais céticos com relação a essa substituição.

Tabela 3. Opinião sobre a substituição do intérprete pela tecnologia no futuro, segundo o perfil do entrevistado.

| Perfil do Entrevistado | Você acredita que, no futuro, o intérprete será substituído pela tecnologia? | | |
|----------------------------|--|------|-------|
| | Sim | Não | Total |
| Total geral | 14% | 86% | 100% |
| Sexo | | | |
| Feminino | 12% | 88% | 100% |
| Masculino | 18% | 82% | 100% |
| Faixa Etária | | | |
| De 30 a 39 anos | 18% | 82% | 100% |
| De 40 a 49 anos | 13% | 88% | 100% |
| 50 anos ou mais | 14% | 86% | 100% |
| Anos de Experiência | | | |
| Entre 1 e 4 anos | 43% | 57% | 100% |
| Entre 5 e 9 anos | 0% | 100% | 100% |
| 10 anos ou mais | 14% | 86% | 100% |

Conclui-se, neste estudo, que os fatores que constituem maior relevância sobre a utilização da tecnologia na interpretação são sexo, faixa etária e tempo de experiência na profissão. Como mencionado, dos intérpretes do sexo feminino, 100% usam tecnologia diariamente, enquanto que no grupo de intérpretes do sexo masculino, esse percentual cai para 73%.

Tal fato repete-se também no uso da tecnologia no preparo e durante a interpretação, onde intérpretes do sexo feminino aparecem em menor número apenas no uso de *CD-Rom*. No tocante à faixa etária, os intérpretes que mais usam tecnologia diariamente são mais novos

(30 a 39 anos). Cabe ressaltar, porém, que 56% dos intérpretes de 60 anos ou mais usam tecnologia diariamente, o que constitui um número significativo.

Na preparação de uma interpretação, os intérpretes na faixa etária entre 50 e 59 anos destacam-se também como usuários de tecnologia e os intérpretes na faixa de 40 a 49 anos destacam-se pelo uso da tecnologia durante uma interpretação. Intérpretes com mais tempo de profissão também usam mais tecnologia diariamente, no contexto de interpretação, exceto na variável “*sites de busca*”, onde os mais jovens mostram-se mais presentes.

Contudo, este fato pode estar relacionado com o fato dos intérpretes respondentes mais jovens serem intérpretes de libras e não possuírem tanto material tecnológico para consulta quanto os intérpretes de outros idiomas. Observa-se, ainda, que a substituição total do intérprete humano pela tecnologia não constitui fator de preocupação para os intérpretes profissionais nos dias atuais e que o foco principal está na tecnologia voltada para a interpretação remota.

REFERÊNCIAS:

AIIC private market sector standing committee. *Conference and Remote Interpreting: a New Turning Point?*. 2012. Disponível em: <<http://aiic.net/page/3590>>. Acesso em 18 set. 2014.

ALLEN, K. 2012. *21st Century Skills*. Disponível em <<http://najit.org/blog/?p=770>>. Acesso em 12 out. 2014.

BAIGORRI-JALÓN, J. Conference Interpreting: from modern times to space technology. *Interpreting*. V.4(1), p.20-40,1999. Disponível em: <<http://www.researchschool.org/intranets/baigorri.pdf> >. Acesso em: 07 ago. 2014.

BERBER, D. *ICT (Information and Communication Technologies) in Conference Interpreting: A survey of their usage in professional and educational settings*.

BERBER, D. *ICT (Information and Communication Technologies) in Conference Interpreting: A survey of their usage in professional and educational settings*. *CETRA Research Seminar in Translation Studies*, 2007. Disponível em: <http://isg.urv.es/cetra/article_CETRA2007_berber.pdf>. Acesso em 22 jul. 2014.

ESTEBAN CAUSO, J. A. La interpretación en el siglo XXI: desafíos para los profesionales y los profesores de interpretación”. In *Nuevas Tecnologías y Formación de Intérpretes*, J. de Manuel Jerez (coord.). Granada: Editorial Atrio. p.143-185.

JEREZ, J.M.(ed). *Nuevas tecnologías y formación de intérpretes*. Granada: Atrio, 2003a.

JEREZ, J. M.; SANDRELLI, A. The Impact of Information and Communication Technology on Interpreter Training: State-of-the-art and Future Prospects. *The Interpreter and Translator Trainer (ITT)*. V. 1(2), P. 269 – 303, 2007.

MANDEL, A. ; SIMON, I. ; LYRA, J. L. Informação: computação e comunicação. São Paulo: 1997. Disponível em: < <http://www.ime.usp.br/~is/abc/abc/abc.html>>. Acesso em: 10/05/2014.

MEIRELES, A. J. *Criando uma aquarela: a formação de professores no uso de TICs na aula de línguas estrangeiras*. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

OLSEN, B. S. 2012. Interpreting and the Digital Revolution. *The ATA Chronicle*, January 2012. Disponível em: <http://www.atanet.org/chronicle/feature_article_january2012.php>. Acesso em: 01 nov. 2014.

OLSEN, B. S. 2012. *Interpreting 2.0*. Disponível em: <<http://aiic.net/page/6336/interpreting-2-0/lang/1>>. Acesso em: 16 mai. 2014.

PAGURA, R. A interpretação de conferências: interfaces com a tradução escrita e implicações para a formação de intérpretes e tradutores. *Delta*. V. 19, n. spe, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502003000300013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 nov. 2014.

_____. *A interpretação de conferências no Brasil: história de sua prática profissional e a formação de intérpretes brasileiros*. 2010. Tese (Doutorado em Estudos Lingüísticos e Literários em Inglês) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8147/tde-09022011-151705/>>. Acesso em: 10 mai. 2014.

PÖCHHACKER, F. *Introducing Interpreting Studies*. London and New York: Routledge, 2004.

PYM, A. 2006. *Asymmetries in the teaching of translation technologies*. In:PYM, A.; Perekrestenko and B. Starink (eds). *Translation Technology and its Teaching*. Tarragona: Intercultural Studies Group, p. 113 – 124, 2006.

SAYLOR, M. *The Mobile Wave: How Mobile Intelligence Will Change Everything*. New York: Vanguard Press, 2012.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

VANDER ELST, P. *The Nuremberg trial*. 2003. Disponível em: <<http://aiic.net/page/983>>. Acesso em: 12 jun. 2014.