UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

DIEGO MARTINS PINTO GUEDES

**Tradução e adaptação transcultural de materiais educativos:
proposta metodológica de validação no contexto da saúde**

BAURU

2017

DIEGO MARTINS PINTO GUEDES

**Tradução e adaptação transcultural de materiais educativos:
proposta metodológica de validação no contexto da saúde**

Dissertação apresentada a Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob

Versão corrigida

BAURU

2017

Guedes, Diego Martins Pinto

G924t Tradução e adaptação transcultural de materiais educativos:
proposta metodológica de validação no contexto da saúde /
Diego Martins Pinto Guedes. – Bauru, 2017.

154 p. : il. ; 30cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia de
Bauru. Universidade de São Paulo

Orientadora: Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob

Nota: A versão original desta dissertação/tese encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Diego Martins Pinto Guedes

Data: 10/04/2017

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho à instituição **Master Method**,
que me proporcionou todas as condições para o
desenvolvimento deste estudo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à **Deus** e ao **Universo**, por ter iluminado meu caminho ao longo desta jornada.

Agradeço aos meus professores, que me inspiraram e me fizeram professor e pesquisador. Em especial, à minha orientadora **Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob**, por confiar em mim desde a nossa primeira reunião, por ser uma grande parceira, compreensiva e amiga ao longo desses anos, por ser um exemplo de pessoa e profissional; tenho muito orgulho de ter sido escolhido por você e agradeço imensamente por ter me oportunizado a realização de um sonho, o mestrado.

Agradeço aos colegas de mestrado e fonoaudiólogas, que contribuíram e auxiliaram muito. Em especial, **Aline Duarte da Cruz** e **Vanessa Luísa Destro Fidêncio**.

Agradeço aos meus amigos tradutores **Leila Maria Gumushian Felipini**, **Gustavo Ingheta Baggio**, **Thais Teixeira Tardivo** e **Victor Osório Diegoli Paffetti**; os quais foram essenciais para os resultados deste estudo.

Agradeço imensamente pelas contribuições e ensinamentos possibilitados pelas professoras **Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret**, **Profa. Dra. Marileide Dias Esqueda** e **Profa. Dra. Patrícia Viana Belam**.

Agradeço ao **Prof. Dr. Carlos Ferreira Dos Santos** por abrir as portas da FOB/USP para os tradutores fortalecendo a dialética entre Estudos da Tradução e Ciências da Saúde.

Agradeço aos meus pais **Deolinda de Góes Martins** e **Carlos Alberto Pinto Guedes**, ao meu irmão **Gabriel Martins Pinto Guedes**, à família **Master** e àqueles que sempre acreditaram no meu trabalho e me apoiaram ao longo dos meus anos de estudo. Agradeço, em especial, ao meu grande amigo **Rafael Oliveira dos Anjos**, que sempre me apoia e motiva muito.

Thank you very much!

*The more I learn, the more I realize the less I know.
Quanto mais eu aprendo, mais eu percebo que menos eu sei.*

Albert Einstein

RESUMO

Tradução e adaptação transcultural de materiais educativos: proposta metodológica de validação no contexto da saúde

Este trabalho foi realizado dada a necessidade de tradução e adaptação transcultural validada dos materiais educativos para apoio aos profissionais de Fonoaudiologia, os quais lidam direta ou indiretamente com crianças com deficiência auditiva em diferentes regiões do país. Reitera-se, ainda, que este estudo constitui uma alternativa significativa para promover a atualização profissional continuada e, por conseguinte, aprovisionar possíveis deficiências educacionais. Este estudo objetivou: (1) propor método sistemático para a tradução, adaptação e validação de materiais educativos, no contexto da Fonoaudiologia; (2) realizar a tradução para a língua inglesa, adaptação transcultural e validação multidisciplinar de seis unidades de telefonaudiologia disponíveis no Portal Sistema FM; e (3) realizar a tradução para a língua inglesa, localização e internacionalização do Portal Sistema FM. Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura estabelecendo relações com produções anteriores, identificando temáticas recorrentes ao contexto deste estudo e apontando novas perspectivas. Em seguida, delineou-se a proposta em quatro etapas: (1) tradução e adaptação transcultural; (2) validação multidisciplinar pelo comitê; (3) síntese da tradução e validação; e (4) diagramação e publicação. Além disso, descreveu-se, metodologicamente, os níveis para a tradução, localização e internacionalização do Portal Sistema FM. Um método sistemático para a tradução, adaptação e validação de materiais educativos, no contexto da Fonoaudiologia, foi proposto. Optou-se por delinear novas diretrizes uma vez que as propostas existentes para os protocolos da saúde mostraram-se inviáveis no que tange a sua complexidade para o presente contexto e, notoriamente, para o contexto dos 29% de artigos que não citaram tais bases teóricas no levantamento realizado. A tradução, adaptação transcultural e validação das unidades estabelecidas foram realizadas. O comitê de tradutores sugeriu até 13% de alterações no texto e somaram 81.425 caracteres em seus pareceres; enquanto, o comitê de fonoaudiólogos sugeriu até 3% de alterações no texto e somaram 82.715 caracteres em seus pareceres; entende-se que: (1) a tradução realizada pelo tradutor *insider* profissional foi satisfatória; (2) a competência tradutória e a experiência do tradutor é um fator que propicia um olhar holístico e analítico para o construto; (3) a grande parte das sugestões dos fonoaudiólogos são de grande relevância e impacto para o construto; e (4) a experiência dos participantes, em ambos os grupos, refletiu no percentual de alterações sugeridas. A tradução, localização e internacionalização do Portal Sistema FM para a língua inglesa foi realizada e disponibilizada pelo endereço: <http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/>. Conclui-se que o método proposto se mostrou eficiente e eficaz, com possibilidade de ser utilizado por outras áreas de estudo.

Palavras-chave: Tradução. Adaptação transcultural. Validação. Fonoaudiologia. Audiologia. Saúde. Educação continuada. Tecnologia assistiva.

ABSTRACT

Translation and Cross-Cultural Adaptation of Educative Materials: Methodological Proposal for Validation in the Context of Health

This study was carried out due to the need for validated translation and cross-cultural adaptation of the educative materials to support Audiologists, who deal directly or indirectly with hearing impaired children in different regions of the country. Furthermore, this study constitutes a significant alternative to promote continuing education for professional development and, consequently, provision for possible educational gaps. This study aimed to: (1) propose a systematic method for translation, adaptation, and validation of educative materials, in the context of Audiology; (2) carry out translation into the English language, cross-cultural adaptation, and multidisciplinary validation of six teleaudiology units available on the FM System Portal; and (3) perform the translation into the English language, localization, and internationalization of the FM System Portal. Initially, a literature review was carried out establishing connections with previous productions, identifying recurrent issues in the context of this study and pointing out new perspectives. The proposal was then outlined in four stages: (1) translation and cross-cultural adaptation; (2) multidisciplinary validation by the expert committee; (3) synthesis of translation and validation; and (4) layout and publication. Also, the levels of the translation, localization, and internationalization of the FM System Portal were described methodologically. A systematic method for the translation, adaptation, and validation of educative materials in the context of Audiology was proposed. New guidelines were outlined, since the current proposals for health protocols were not feasible with regard to their complexity for the present context and, notoriously, for the context of the 29% of papers that did not cite such theoretical bases in the accomplished research. The translation, cross-cultural adaptation, and validation of the established units were carried out. The committee of Translators suggested up to 13% of alterations in the text and presented 81,425 characters in their notes; while the committee of Audiologists suggested up to 3% of alterations in the text and presented 82,715 characters in their notes; it is understood that: (1) the translation by the *insider* professional Translator was satisfactory; (2) translation competence and the experience of the Translator is a factor that provides a holistic and analytical view of the construct; (3) most of the suggestions of the Audiologists are of high relevance and impact to the construct; and (4) the experience of the participants, in both groups, reflected in the percentage of suggested alterations. The translation, localization, and internationalization of the FM System Portal into the English language was accomplished and made available for access on the following address: <http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/>. It was concluded that the proposed method was efficient and effective with the possibility of being used by other areas of study.

Keywords: Translation. Cross-cultural adaptation. Validation. Speech-Language and Hearing Science. Audiology. Health. Continuing education. Assistive Technology

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Diagrama do processo metodológico proposto.....	59
Figura 2	Logotipo original	68
Figura 3	Logotipo adaptado	68
Figura 4	Tipos de tipologia	69
Figura 5	Ilustração com tipologia original	69
Figura 6	Ilustração com tipologia adaptada	69
Figura 7	Tipologia, cores e símbolos originais	69
Figura 8	Tipologia, cores e símbolos adaptados	69
Figura 9	Ilustração interativa original	70
Figura 10	Ilustração interativa adaptada	70
Figura 11	Composição de fotos original	70
Figura 12	Composição de fotos adaptada	70
Figura 13	Gráfico original	71
Figura 14	Gráfico adaptado	71
Figura 15	Unidade de medida original	71
Figura 16	Unidade de medida adaptada	71
Figura 17	Tema ilustrado original	72
Figura 18	Tema ilustrado adaptado	72
Figura 19	Funcionalidade original (com um link de acesso para outro vídeo)	73
Figura 20	Funcionalidade adaptada (com ilustração interativa substituindo o link)	73
Figura 21	Depoimentos originais	74
Figura 22	Depoimentos adaptados	74
Figura 23	Distribuição do Módulo 01 (Unit 01) através do website	86

Figura 24	Portal Sistema FM original	87
Figura 25	Portal Sistema FM adaptado	87
Figura 26	Menu do portal original	88
Figura 27	Menu do portal adaptado	88
Figura 28	Imagem principal original	88
Figura 29	Imagem principal adaptada	88
Figura 30	Lições disponíveis no portal original	89
Figura 31	Lições disponíveis no portal adaptado	89
Figura 32	Nota de autoria no portal adaptado	90
Figura 33	Unidade 1	91
Figura 34	Unidade 2	98
Figura 35	Unidade 3	103
Figura 36	Unidade 4	107
Figura 37	Unidade 5	109
Figura 38	Unidade 6	110
Figura 39	Quem somos	112

LISTA DE TABELAS

Quadro 1	Síntese de busca em dicionários online	37
Quadro 2	Levantamento de artigos sobre tradução na área de Fonoaudiologia	43
Quadro 3	Síntese comparativa do significado das cores nas diversas culturas	50
Quadro 4	Identificação e perfil dos participantes da pesquisa	57
Quadro 5	Títulos originais e traduzidos dos materiais educativos	67
Quadro 6	Comparativo do total de caracteres entre materiais originais e traduzidos	68
Quadro 7	Transcrição dos depoimentos com marcações e versão adaptada final	75
Quadro 8	Observações do comitê: tradutores	76
Quadro 9	Observações do comitê: fonoaudiólogos	80
Quadro 10	Exemplos de alterações do Módulo 01 (Unit 01)	83
Quadro 11	Exemplos de alterações do Módulo 02 (Unit 02)	84
Quadro 12	Exemplos de alterações do Módulo 03 (Unit 03)	84
Quadro 13	Exemplos de alterações do Módulo 04 (Unit 04)	85
Quadro 14	Exemplos de alterações do Módulo 05 (Unit 05)	85
Quadro 15	Exemplos de alterações do Módulo 06 (Unit 06)	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AASI	Aparelho de Amplificação Sonora Individual
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACR	Audiology Communication Research
APS	Atenção Primária à Saúde
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BJORL	Brazilian Journal of Otorhinolaryngology
CI	Cochlear Implant
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
EN	English (Inglês)
ES	Español (Espanhol)
FOB	Faculdade de Odontologia de Bauru
FT	Feet (unidade de medida: pés)
HA	Hearing Aid
HTML	HyperText Markup Language
IC	Implante Coclear
JAOS	Journal of Applied Oral Science
JSBF	Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia
M	Metros (unidade de medida)
MEC	Ministério da Educação
OPM	Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais
PDF	Portable Document Format
PFRAC	Pró-Fono Revista de Atualização Científica
PT	Português
RBEE	Revista Brasileira de Educação Especial
RSBF	Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia
SEC	Second (unidade de tempo: segundos)
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEG	Segundos (unidade de tempo)
SUS	Sistema Único de Saúde
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	25
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	31
2.1. Sobre o título do estudo: tradução e adaptação transcultural.....	31
2.2. A deficiência auditiva no Brasil.....	32
2.3. Portal Sistema FM: um programa de tele-educação em Fonoaudiologia	33
2.4. Alcinhando os materiais.....	36
2.5. Tradução e adaptação de materiais educativos	38
2.6. Tradução e localização de websites	46
2.7. Sobre tradução e cores	49
3. PROPOSIÇÃO	53
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS	57
4.1. Participantes.....	57
4.2. Objeto de pesquisa	58
4.3. Proposta metodológica: tradução e validação.....	59
4.3.1. Primeira etapa: Tradução	59
4.3.2. Segunda etapa: Validação Multidisciplinar pelo Comitê.....	60
4.3.3. Terceira etapa: Síntese da Tradução.....	62
4.3.4. Quarta etapa: Diagramação e Publicação.....	62
4.4. Tradução, Localização e Internacionalização do Website.....	62

5. RESULTADOS.....	67
5.1. Primeira etapa: Tradução e Adaptação transcultural.....	67
5.2. Segunda etapa: Validação Multidisciplinar pelo Comitê	76
5.3. Terceira etapa: Síntese da Tradução.....	83
5.4. Quarta etapa: Diagramação e Publicação	86
5.5. Tradução, Localização e Internacionalização do Portal Sistema FM	87
5.6. Unidades finalizadas.....	90
6. DISCUSSÃO.....	117
6.1. Objeto de pesquisa.....	117
6.2. Proposta metodológica	118
6.2.1. Primeira etapa: Tradução	119
6.2.2. Segunda etapa: Validação Multidisciplinar pelo Comitê	122
6.2.3. Terceira etapa: Síntese da Tradução	123
6.2.4. Quarta etapa: Diagramação e Publicação	124
6.3. Tradução, Localização e Internacionalização do Portal Sistema FM	125
6.4. Futuras proposições	126
6.4.1. Quinta etapa: Validação Funcional junto ao público-alvo	126
6.4.2. Estudo comparativo entre métodos propostos	126
7. CONCLUSÃO	129
8. REFERÊNCIAS.....	133

1. INTRODUÇÃO

Tradução e adaptação transcultural de materiais educativos: proposta metodológica de validação no contexto da saúde

1. INTRODUÇÃO

O campo dos avanços tecnológicos aplicados à saúde e à melhora da qualidade de vida vêm se desenvolvendo num ritmo cada vez mais crescente. Os indivíduos com deficiência auditiva podem se beneficiar por meio dos dispositivos eletrônicos, como, por exemplo, dos Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI) e Implante Coclear (IC), para melhor aproveitamento em situações sonoras específicas, como em uma sala de aula ou um escritório de trabalho. A comunicação eficaz é fundamental, já que um problema na compreensão da informação pode afetar o bem-estar do indivíduo (CASTIEL, 2003).

A atenção na inclusão de crianças com deficiência auditiva na sala de aula, com o passar dos anos, vem recebendo cada vez mais destaque. Dentre os tópicos importantes a serem considerados para que ocorra a inclusão, estão as variáveis como: o tipo dos dispositivos utilizados pelo aluno, características acústicas da sala de aula, adaptação curricular, quantidade de alunos em sala de aula, posicionamento do aluno, dentre outros. Nesta via, Seno (2009) observa que as estratégias facilitadoras para a comunicação com um estudante com deficiência auditiva são recursos importantes no momento da interação. A distância e a posição que o professor fica em relação ao aluno interferem de forma significativa na sua compreensão.

Vale destacar que as salas de aulas de educação regular são ambientes auditivo-verbais, nas quais os alunos passam quase a totalidade do tempo envolvidos com atividades em que se predomina a expressão oral dos professores ou dos seus companheiros, cujas mensagens são recebidas em forma auditiva.

Desta forma, a audição é essencial para a aprendizagem. No contexto da educação escolar é imprescindível a compreensão da mensagem recebida pelo aluno, sendo necessário um ambiente com sinal acústico de boa qualidade. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (1987) e a American National Standard Institute – ANSI (2010), existem normas acústicas que regularizam os níveis de ruído, tempo de reverberação e relação sinal/ruído em ambientes escolares (CRUZ, 2014).

Existem diversas causas que fazem com que um ambiente acústico possa ser inadequado (ANSI, 2010): (1) a *reverberação*, entendida como o eco que se produz quando o som se reflete nas distintas superfícies; (2) a *distância*, entre a pessoa que fala e a pessoa que recebe a mensagem; (3) a *distância auditiva crítica*, entendida como a distância máxima que se pode estar do falante, antes de deixar de compreender com clareza os sons da fala. Dentro desta distância, os sons da fala são audíveis e inteligíveis; porém, fora desta distância auditiva crítica, a criança ouvirá a fala, mas não será capaz de captar claramente todos os fonemas. Por exemplo, pode confundir a palavra “sabão” e “sapão”, onde ambos os fonemas “b” e “p” são bilabiais e, foneticamente, similares. Não basta que a criança ouça o som, a mesma deve ser também capaz de captar as diferenças entre os distintos fonemas (menor unidade sonora do sistema fonológico de uma língua); e (4) o *ruído de fundo*, levando em consideração que o nível máximo para a sala de aula escolar não deveria superar os 35 dB. O ruído em sala de aula gera impacto no esforço auditivo, que é percebido como o esforço necessário para ouvir e entender a fala em ambiente ruidoso (HICKS; THARPE, 2002).

Os fatores que fazem com que as salas de aula sejam geralmente ruidosas são: *design* ou arquitetura da mesma (estruturas quadradas e retangulares, superfícies altamente refletoras, como, paredes lisas, vidros e quadro negro); ruídos por problemas estruturais em sistemas de ventilação, iluminação e computadores; ruídos invasivos de salas de aulas adjacentes, pátios e corredores; ruídos produzidos pelos alunos na própria sala de aula; e ruídos invasivos das indústrias e tráfego de automóveis ou pedestres. Além de afetar as crianças, o ruído pode gerar fadiga vocal nos docentes, já que devem forçar a voz de forma constante para superá-lo, causando distúrbios vocais e disfonia, além de transtornos associados com o estresse laboral. Do ponto de vista da aprendizagem, a consequência mais problemática deste ambiente acústico inapropriado é o baixo rendimento acadêmico-escolar dos alunos, especialmente nos alunos com deficiência auditiva. Uma vez que se o aluno não é capaz de ouvir a instrução do professor, todo o processo educacional é prejudicado (FLEXER, 2005; JACOB et al., 2014).

No ambiente ruidoso, os usuários de AASI e/ou IC tendem a apresentar queixas em relação à compreensão da fala. Como solução ao problema, existe o Sistema de Frequência Modulada (FM) utilizado no contexto da sala de aula. Considerado uma tecnologia assistiva, o Sistema FM consiste em um transmissor/microfone utilizado pela professora e um receptor utilizado pelo aluno. O transmissor possui um microfone acoplado, que capta o sinal sonoro (por exemplo, a voz do professor), que é modulado (convertido) em uma onda eletromagnética transmitida sem fio, através de ondas de rádio, ao receptor. No receptor, o

sinal é modulado novamente em um sinal sonoro e pode chegar ao usuário através de um auricular, seja um AASI ou um processador do implante coclear.

Como benefício adicional desse sistema assistivo, deve-se destacar que ao trabalhar com transmissão sem fio, a mobilidade na sala de aula é proporcionada ao professor, evitando que o aluno seja auditivamente prejudicado quando o professor está distante; melhorando assim condições acústicas, como, por exemplo, a reverberação de um ambiente, que compromete a inteligibilidade do sinal da fala (JACOB, 2015).

O Sistema FM foi incorporado recentemente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), na tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (Portaria no. 1274, de 25 de junho de 2013). Alguns fatores devem ser considerados pela equipe do Serviço de Saúde Auditiva para a adaptação do Sistema FM. Dentre as características técnicas destes dispositivos é necessária a entrada direta de áudio (DAI) e/ou a bobina telefônica ou conectividade digital sem fio. Após a seleção do Sistema FM, é importante a verificação do desempenho do mesmo antes de adaptá-lo no indivíduo com deficiência auditiva. Na verificação, os procedimentos utilizados irão depender de cada paciente, do tipo de microfone/transmissor e receptor que foi selecionado. A verificação do Sistema FM deve ser realizada por meio de uma combinação de testes, que devem incluir, como por exemplo, avaliações eletroacústicas e testes de percepção de fala (no silêncio e no ruído) apropriadas para cada caso. (JACOB; QUEIROZ-ZATTONI, 2015; AAA, 2011).

No Brasil, os estudos sobre essa temática são escassos, em virtude da grande extensão territorial e, principalmente, devido às diferenças existentes na formação profissional; com isso, a necessidade da criação de programas educativos na área da saúde torna-se cada vez mais necessária (FERRARI et al., 2010).

A maior parte dos programas e materiais educativos desenvolvidos até agora, na área da saúde, está no idioma inglês e foi elaborada com a intenção de ser utilizada em países cuja língua-alvo seja o inglês. Contudo, o Brasil vem se tornando um grande produtor de materiais educativos, estes elaborados com a intenção de serem utilizados pelos brasileiros ou países falantes de língua portuguesa; por exemplo, o minicurso disponível no Portal Sistema FM. Como resultado, no primeiro caso, a tradução do inglês para o português permite alcançar todos os países de língua portuguesa e importar conteúdos relevantes e atualizados sobre as diversas temáticas, enriquecendo nosso conhecimento; por outro lado, no segundo caso, a tradução do português para o inglês permite escalar globalmente e disseminar nossas próprias pesquisas e estudos, compartilhando nossa própria produção de conhecimento para o mundo. Destarte, a metodologia proposta neste estudo busca atender ambos os vieses.

Tendo em vista a distribuição geográfica dos profissionais no território brasileiro, uma maneira de alcançá-los se dá por meio da Teleducação. Podemos novamente destacar o Portal Sistema FM (ALVES, 2016), criado com o propósito de proporcionar atualização profissional sobre o Sistema FM aos fonoaudiólogos que atuam em Serviços de Saúde Auditiva em todo o Brasil.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo traduzir, adaptar transculturalmente para a língua inglesa e validar seis unidades que compõem um minicurso sobre Sistema FM, traduzindo para inglês o website Portal Sistema FM (ALVES, 2016).

Ao buscar na literatura métodos eficazes e eficientes para que o resultado desta proposição fosse alcançado com primor, observamos que, apesar de recorrente na literatura (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008), as poucas propostas metodológicas para tradução e validação propendem aos instrumentos e protocolos da área da saúde; além disso, não encontramos propostas metodológicas com o enfoque designadamente para materiais educativos. Sendo assim, tornou-se também escopo deste estudo propor um método sistemático para tradução, adaptação transcultural e validação de materiais educativos.

Entendemos, assim, que este estudo se mostra relevante do ponto de vista social em escala nacional, bem como do ponto de vista científico-acadêmico por fortalecer a relação multidisciplinar entre áreas da Saúde e a área dos Estudos da Tradução, ao propor novos parâmetros, para pesquisadores acadêmicos e profissionais, com validade externa, processual, democrática e dialógica (ANDERSON; HERR; 1999).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Sobre o título do estudo: tradução e adaptação transcultural

Os conceitos de *interdisciplinaridade*, que se refere ao que é comum a duas ou mais áreas do conhecimento, e *multidisciplinariedade*, que se diz respeito à junção de diversas áreas do conhecimento dentro de um assunto específico (PRIBERAM, 2017), estão presentes neste trabalho, que traz em seu título *tradução e adaptação transcultural* e tornam possível a exploração e integração científica de duas áreas distintas do conhecimento: Tradução e Saúde.

A aproximação entre essas duas áreas pode alcançar, a partir deste trabalho, tanto alunos, professores, pesquisadores da área dos Estudos da Tradução e dos Estudos Linguísticos de um modo geral, interessados nas questões linguístico-culturais, quanto alunos, professores e pesquisadores da área da Saúde, principalmente aqueles interessados na tradução de protocolos e instrumentos utilizados e traduzidos nessa área, traçando vieses investigativos inter- e multidisciplinares. No entanto, nem sempre a terminologia utilizada por áreas que se inter cruzam é coincidente; deste modo, faz-se necessário maior cuidado com a conceituação da terminologia utilizada (COUTO, 2003).

Os termos *tradução e adaptação transcultural* problematizam o próprio ato de tradução. Para os estudiosos dessa área, adaptar transculturalmente um texto já seria, em essência, a função de qualquer tradução (BASSNETT, 2002). Os estudiosos da área da Saúde, porém, compreendem que traduzir é uma etapa de todo o processo de adaptação transcultural de protocolos ou outros instrumentos (BEATON et al., 1990).

A tradução é, de modo geral, considerada um processo em que um texto escrito em uma determinada língua será reescrito em outra língua, considerando-se as diferenças entre os dois sistemas linguístico-culturais distintos e as situações de produção e recepção de cada um dos textos (LEAL, 2006). Com efeito, os receptores dos textos original e traduzido são, indubitavelmente, princípios determinantes do escopo da tradução, visto que um texto é um ato comunicativo que só se completará no momento da recepção. Por conseguinte, o tradutor é um produtor de significados que, munido das intenções do produtor de texto da cultura de partida, produz, na cultura de chegada, um novo instrumento comunicativo (NORD, 1991).

A adaptação, por sua vez, no domínio dos Estudos da Tradução, pode ser compreendida como uma modalidade tradutória (AUBERT, 1998) que visa à solução de tradução de um segmento textual que contém elementos linguísticos-culturais de difícil equivalência no texto e cultura de chegada, exigindo adaptações com traços pertinentes de sentido à outra língua e

cultura, denotativos ou conotativos, e abandonando a busca pela equivalência plena. A adaptação é, por assim dizer, o resultado do embate entre duas realidades (extra)linguísticas que se confrontam no ato tradutório (PERDERSEN, 2005; AUBERT, 2006).

Embora se saiba da complexidade conceitual envolvendo os termos tradução e adaptação, utiliza-se, neste trabalho, *tradução e adaptação transcultural*, uma vez que os estudiosos da área da Saúde, área principal à qual se vincula este estudo, assim os utilizam; como foi possível observar em nosso contexto de investigação, ao analisar os títulos dos 34 artigos tabulados no Quadro 2, 11 artigos (50%) referem-se à *equivalência/adaptação cultural*; 10 artigos (29%) à *tradução e adaptação transcultural*; 3 artigos (9%) à *versão*; 2 artigos (6%) à *tradução*; e 2 artigos (6%) não se referem a processos. Assim, no escopo deste estudo, adotou-se *tradução e adaptação transcultural de materiais educativos* diante da recorrência da utilização dos artigos e da terminologia adotada.

A problemática conceitual, na área da Saúde, acerca dos termos *tradução e adaptação transcultural* se dá, talvez, pela interpretação equivocada de metodologias, diretrizes ou processos para tradução de instrumentos e protocolos (GUILLEMIN et al., 1993; WILD et al., 2005; PETERS et al., 2006; BEATON et al., 2000; BORSA et al., 2012), cujos estudiosos os entendem como sendo um ato de tradução não apenas do material linguístico em si, como também de elementos culturais que identificam e afetam as culturas, separando os dois conceitos, isto é, tornando-os dois processos unilaterais que se cruzam em um dado momento dos processos; quando, de fato, a adaptação está presente durante todo o processo de tradução.

Quiçá, futuramente, na área da Saúde, tais termos venham a sofrer alguma alteração, aglutinando *tradução e adaptação transcultural* em um só conceito: *tradução* (em inglês, *translation*; em espanhol, *traducción*; em francês, *traduction*), mediante as influências exercidas pelas pesquisas das áreas da Tradução e da Saúde, facilitando a padronização e a localização das produções acadêmicas nos bancos de dados dos periódicos nacionais e internacionais.

2.2. A deficiência auditiva no Brasil

Segundo dados do IBGE, extraídos da *Cartilha Do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência*, em 2010, dentre toda a população residente no país, o equivalente a 45.606.048 de brasileiros (23,9%) – dos quais 25.800.681 (26,5%) são mulheres e 19.805.367 (21,2%) são homens – possuía pelo menos uma das deficiências investigadas: visual, auditiva, motora e mental ou intelectual. É de grande valia ressaltar que a prevalência da deficiência variou de

acordo com a natureza das mesmas. A deficiência auditiva, por sua vez, representou 5,10% dos afetados, sendo 1,12% identificados com deficiência auditiva severa.

Os dados do censo mostraram que a deficiência atinge as pessoas em qualquer idade, algumas pessoas nascem com ela, outras a adquirem ao longo da vida. Os dados apontam que a deficiência auditiva afeta 1,3% do grupo de 0 a 14 anos, 4,2% do grupo de 15 a 64 anos e 25,6% do grupo de 65 anos ou mais.

No que tange à taxa de alfabetização, em 2010, existiam 45.220.745 pessoas de 5 anos ou mais de idade que apresentavam pelo menos uma das deficiências averiguadas. Ressalta-se que as pessoas abrangidas em mais de um tipo de deficiência foram computadas somente uma vez. Do total, 36.964.660 estavam alfabetizadas, representando total de 81,7% dessa amostra populacional. Das afetadas por deficiência auditiva, isto é, um total de 9.638.276 pessoas, 7.281.134 eram alfabetizadas – sendo 3.727.827 homens e 3.553.307 mulheres.

Apesar de crianças com deficiência auditiva terem seus direitos resguardados quanto ao benefício de inclusão em escolas regulares, públicas ou privadas, através do uso do Sistema FM, o cenário só começou a mudar a partir da publicação da Portaria 1.274, de 25 de junho de 2013, que inclui o Sistema FM na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do SUS (Jacob et al., 2014). Segundo Bevilacqua et al. (2013), a inclusão do Sistema de FM no SUS foi resultado indireto do projeto piloto, desenvolvido em 2012, “Uso de Sistema de FM na Escolarização de Estudantes com Deficiência Auditiva”, por MEC/SECADI/UFSCAR. Dada a recente incorporação do Sistema FM, existe agora a necessidade de atualização dos profissionais que realizam a adaptação e o acompanhamento do Sistema FM no aluno com deficiência auditiva.

Em consequência da distribuição geográfica dos profissionais no país, uma maneira de se oferecer essa necessária atualização é o uso da Tele-educação, como o Portal Sistema FM. Com a tradução do Portal Sistema FM que aqui propomos, almejamos disseminar informação e alcançar países que, assim como em algumas regiões do Brasil, possuem acesso limitado acerca da temática, bem como fazer do portal mais uma fonte de conhecimento técnico-científico com possibilidade de leitura em língua inglesa.

2.3. Portal Sistema FM: um programa de tele-educação em Fonoaudiologia

A tele-educação consiste no emprego de ferramentas tecnológicas para a constituição e aprimoramento do conhecimento de alunos e profissionais das mais diferentes áreas do saber.

A prática da tele-educação nasceu da necessidade da reformulação da metodologia convencional de ensino. Tal prática trata de método pedagógico de ensino em que o educador e o educando não compartilham o mesmo espaço físico. Nota-se que, no campo da saúde, essa metodologia de ensino tem sido frequente e pode ser oferecida em situações diversas, desde cursos de aperfeiçoamento e extensão, até mesmo cursos de graduação e especialização.

Apesar dos termos *telemedicina* e *telessaúde* serem utilizados como palavra sinônimas, Spinard et al. (2009) observam que o termo telessaúde pode ser considerado mais abrangente, englobando a telemedicina, a telefonaudiologia, entre outras.

Wen (2008) corrobora que a telemedicina vem tendo respeitável solidificação no Brasil nestes últimos anos com o incentivo obtido junto às agências de fomento à pesquisa, bem como com ações governamentais, que possibilitaram a instauração de equipes e núcleos de pesquisa em muitas instituições universitárias brasileiras.

Consoante, Blasca (2012) reitera que os Programas de Telessaúde podem constituir uma alternativa significativa para promover atualização profissional continuada e, por conseguinte, aprovisionar possíveis deficiências educacionais.

O exercício da Telessaúde em Fonoaudiologia foi regulamentado pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia de acordo com a resolução nº 366/2009, definindo-o como o exercício da profissão através das tecnologias de informação e comunicação com emprego de metodologia interativa e de ambientes virtuais de aprendizagem com as quais se poderá prestar assistência, promover educação e, ainda, realizar pesquisa em Saúde.

Segundo a organização APS (<http://aps.bvs.br/rede-de-colaboradores>), em 2017, já são contabilizados 23 estados brasileiros (Amazonas, Pará, Tocantins, Rondônia, Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina) no Programa Nacional de Telessaúde. Segundo levantamento de Alves (2015), em 2015, eram 14 os estados envolvidos; representando um aumento do alcance em nove novos estados brasileiros. Programa este que tem como objetivo prover amplo acesso ao conhecimento científico e técnico atualizado, relevante e aplicável para Atenção Primária à Saúde (APS) no âmbito do SUS para apoiar as atividades de teleconsultoria, telediagnóstico e tele-educação realizadas no âmbito do Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes (BRASIL, 2016).

Na Fonoaudiologia, o emprego da telessaúde junto à tele-educação e à teleassistência tem aumentado gradativamente devido o advento de demanda que, para Blasca (2012), denota

uma importante estratégia tanto para os estudantes e os profissionais, quanto para os pacientes, os familiares e a comunidade em geral.

Ferreira (2014) investigou, em uma revisão sistemática com base em 28 artigos (sendo 19 publicados no Brasil) no que tange ao ensino a distância no domínio da Fonoaudiologia, se as intervenções virtuais propostas tem se mostrado efetivas; constatando que, apesar do número de estudos ser apoucado, os disponíveis mostram que as intervenções dentro dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem têm sido eficazes para os tópicos relacionados à Fonoaudiologia voltados para a capacitação de estudantes, bem como de profissionais.

Segundo Levy (1996), a expressão “Ambiente Virtual de Aprendizagem”, doravante AVA, é muito utilizada contemporaneamente por educadores, comunicadores, técnicos em informática e outros interessados pela relação existente entre *educação e comunicação com mediação tecnológica*, especialmente pelas relações sócio-técnicas existentes entre humanos e redes telemáticas de informação e comunicação. Quanto aos recursos e possibilidades nesse ambiente, os participantes podem compartilhar materiais, participar de fóruns e *chats* de discussão, fazer exercícios, responder questionários e enquetes, acessar *links* externos, fazer *download* de arquivos enviados pelo mediador, acessar diretamente seu desempenho etc.

Segundo Alves (2016), dentre tantas ferramentas disponíveis, a infografia, escolhida como recurso principal do Portal Sistema FM, pode ser utilizada nos AVA. Essa metodologia pode atuar como estratégia complementar de ensino, de forma dinâmica e interativa, modernizando o texto científico, tornando-o mais didático e adequado ao contexto educacional em que se manifesta (PESSOA; MAIA, 2012). Além disso, essa ferramenta incorpora ao texto muitas ilustrações para revelar o desconhecido e explicar o complexo de maneira simples, sintética e com foco no receptor da mensagem (FASSINA; CAVALCANTE; ANDRADE, 2009); enriquecendo e tornando especiais os materiais disponibilizados.

A versão original do Portal Sistema FM (<http://portalsistemafm.fob.usp.br>) é resultado da dissertação de mestrado da aluna Tacianne Kriscia Machado Alves do Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP Bauru), sob orientação da Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob.

Segundo Alves (2016), o desenvolvimento do conteúdo do website foi baseado nas fases de desenvolvimento de design instrucional propostas por Filatro e Piconez (2004). A primeira etapa envolveu a identificação de necessidades de aprendizagem, definição de objetivos instrucionais e o levantamento das restrições envolvidas. Na segunda etapa foi

realizada a elaboração do conteúdo, selecionadas imagens, vídeos, fotografias e animações para tornar o ambiente virtual de aprendizagem mais dinâmico e interativo. Na terceira etapa foram analisados quais recursos tecnológicos deveriam ser usados para que o objetivo proposto fosse alcançado. Por fim, a quarta etapa envolveu o acompanhamento, a revisão e a manutenção do sistema proposto. O website é composto por sete módulos:

Módulo 1: RUÍDO E ESCOLA

Módulo 2: SISTEMA FM

Módulo 3: ADAPTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO SISTEMA FM

Módulo 4: ORIENTAÇÕES AOS PAIS E PROFESSORES

Módulo 5: DEPOIMENTOS

Módulo 6: SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Módulo 7: AVALIE O PORTAL

Quanto às suas características técnicas de design, o portal é totalmente escrito em Português brasileiro, trazendo poucos menus de acesso em perfeito funcionamento. Possui um logotipo personalizado, também em português, contendo mistura de tipologia *regular sans serif* (onde escreve-se: Portal FM) e *school handwriting* (onde escreve-se: Sistema). Traz uma foto colorida de escolares notadamente de nacionalidade brasileira sentados em uma sala de aula com expressão de felicidade. Não há necessidade de cadastro e *login* para acesso aos módulos e conteúdo. Ao clicar sobre um módulo, o usuário é redirecionado para uma nova página onde carrega-se um arquivo do tipo PDF, que lançam mão do recurso infográfico enquanto característica de diagramação. Após realizar testes, observa-se que o website se mostrou funcional e com boa usabilidade nos navegadores Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome em computadores *desktop* e *laptop*, bem como se mostrou responsivo em navegadores de *smartphones* com plataforma iOS e Android, sendo aprovado nos testes de experiência de usuário realizados pela ferramenta *Google PageSpeed Insights*. Tais observações denotam que o website está apropriado para a proposta de tele-educação.

2.4. Alcanhando os materiais

Uma das primeiras indagações levantadas no início deste estudo foi como se referir aos materiais disponibilizados no Portal Sistema FM; seriam eles instrucionais, educacionais, instrutivos, educativos, didáticos, pedagógicos, explicativos, informativos? Dentre as tantas

alternativas, observou-se, em suas respectivas definições, que foram duas as que mais se aproximaram do escopo deste estudo; e, posteriormente, a escolha vocabular entre *materiais educacionais* e *materiais educativos* se deu tendo em vista a existência de uma sutil diferença semântica percebida ao consultar dois dicionários de língua portuguesa (PT), dois dicionários de língua inglesa (EN) e um dicionário de língua espanhola (ES); todos em suas versões oficiais online; vide Quadro 1.

Com esta investigação lexical, pode-se concluir que, conceitualmente, os “materiais educativos” são aqueles desenvolvidos com a finalidade de possibilitar ao aluno construir um determinado conhecimento relativo a um conteúdo didático, buscando favorecer o conhecimento pelo aluno, ou seja, aquele que é usado na escola com finalidade pedagógica. Podemos asseverar também que, conceitualmente, “materiais educacionais” são aqueles que podem ser usados para algum objetivo educacional ou pedagogicamente defensável, qualquer que seja a natureza ou finalidade para qual tenha sido criado, ou seja, são aqueles usados na escola, mas que não têm finalidade pedagógica.

Sendo assim, ao retomar tais conceitos olhando substancialmente para o contexto e a intencionalidade do nosso objeto de estudo, optou-se por “materiais educativos”, uma vez que o construto original é pautado em conhecimento técnico-científico, reproduzido em formato de infográfico com atributos didático-pedagógicos, para um ambiente virtual de transmissão de informações para fonoaudiólogos utilizando a Teleducação Interativa.

Quadro 1 – Síntese de busca em dicionários online

Dicionários	PT: educativo EN: educative ES: educativo	PT: educacional EN: educational ES: educacional
PT - Dicionário Priberam (2016)	que educa; edificante;	relativo a educação;
PT - Dicionário Houaiss (2016)	que concorre para a educação; instrutivo;	relativo a educação;
EN - Oxford Dictionary (2016)	intended or serving to educate or enlighten;	relating to the provision of education;
EN - Cambridge Dictionary (2016)	providing education;	relating to education;
ES - Diccionario Larousse (2016)	que tiene relación con la educación; que instruye;	de la educación;

2.5. Tradução e adaptação de materiais educativos

A elaboração e tradução de materiais educativos na área da saúde – em específico neste estudo, em Fonoaudiologia – e a utilização dos mesmos por parte dos profissionais no que concerne à sua própria capacitação e aprimoramento ou, ainda, ao apoio aos pacientes e suas famílias com necessidades especiais, propiciam não tão somente estudar (1) a realidade da qual se refere ao paciente, mas também (2) uma abordagem centrada na família, isto é, que reconhece a família como o elemento chave no processo de tomada de decisão e na prestação de cuidados ao paciente; e (3) o perfil e necessidades do profissional da saúde.

Deste modo, compreendemos a relevância do *tradutor insider*¹, ao qual, em definições nossas, referimo-nos ao profissional da Tradução atuando dentro de uma outra área a fim de compreender o universo e a complexidade que a constitui, uma vez que o conjunto desses saberes são elementos para uma atuação eficaz² que preza não somente a precisão das informações, mas o cuidado no trato com questões que trazem à tona dilemas éticos e de conduta de ambas as áreas, em especial, a área da saúde; em suma, o *insider* traz consigo visão ambilateral e holística para o ato tradutório em questão.

É importante observar que a maior parte dos materiais disponibilizados tem como idioma de origem o inglês, e para serem utilizados por pesquisadores, profissionais, famílias e pacientes no Brasil, necessitam, previamente, de sua tradução, adaptação e validação em língua portuguesa. O inverso também é verdadeiro, os materiais produzidos no Brasil, em língua portuguesa, necessitam de sua tradução, adaptação e validação em língua inglesa (ou outra), para divulgação do conhecimento científico e possibilitar um alcance internacional.

A tradução é o passo inicial do processo de adaptação dos materiais. Desta forma, é necessário produzir um texto que, segundo Azenha Junior (1999), preserve a referência à

¹ O termo *insider* pode, eventualmente, ser encontrado na subárea “localização de *games*”, nos Estudos da Tradução, e compreende que o tradutor está inteiramente envolvido com o produto (o jogo traduzido), com a área de concentração do produto, com o mercado consumidor do produto, sendo inclusive consumidor/usuário do produto produzido (O’HAGAN; MANGIRON, 2013). Embora, em nosso contexto, o tradutor não seja fonoaudiólogo para consumir profissionalmente os produtos (os materiais educativos traduzidos), o tradutor profissional é um pesquisador inserido no Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, cursando disciplinas específicas no âmbito da Fonoaudiologia, podendo então, em um certo nível, ser considerado *insider*.

² No que tange a subárea de Interpretação Comunitária, dentro da área de Estudos da Interpretação, vários estudos têm alertado para os potenciais problemas gerados pela atuação de tradutores intérpretes ad hoc não profissionais na área da saúde (ANGELELLI, 2004; BISCHOFF, 2003; FLORES, 2003; ERTL; PÖLLABAUER, 2010; PÖCHHACKER; KADRIC, 1999). Nesse sentido, Avery (2001) reitera que o papel do tradutor intérprete da área da saúde envolve um conjunto de habilidades e expectativas complexas praticadas em um cenário social, cultural e politicamente complexo – tanto no nível interpessoal como no institucional. Considerações estas que fortalecem a importância dos *tradutores insiders* ou, no contexto da subárea nesta nota explicitada, *intérpretes insiders*.

instância que transfere o saber específico e, ainda, possa ser eficaz na cultura para qual o texto é transportado.

A adaptação de instrumentos e materiais educativos é uma tarefa complexa, que exige planejamento e rigor quanto à conservação do seu conteúdo, de seus atributos e da sua validade para a população e cultura ao qual se destina (CASSEPP-BORGES; BALBINOTTI; TEODORO, 2010).

Com base nos dois últimos parágrafos, deparamo-nos com um paradoxo na literatura: a busca a “adaptação do conteúdo” com “rigor à conservação do conteúdo”. Destarte, cabem aqui pertinentes indagações. Seria possível adaptar com rigor à conservação do conteúdo? Seria o conteúdo a ser adaptado, conceitualmente, o mesmo conteúdo a ser conservado? Qual o limiar da adaptação em relação à conservação do conteúdo? Qual o conceito de adaptação no âmbito da tradução?

Corroboramos com a afirmação de Hambleton (2005), que afirma que no processo de adaptação, deverão ser considerados aspectos culturais³, idiomáticos⁴, linguístico, bem como os contextuais⁵ no que tange à sua tradução. Consideramos, assim, que adaptar é acomodar um determinado conteúdo para seu uso em outro contexto sócio-linguístico-cultural.

Nesse viés, Guillemín et al. (1993) reiteram que a *adaptação transcultural* é composta pela tradução e pela adaptação, ou seja, uma combinação de tradução de palavras e sentenças de um idioma para outro, e uma adaptação com relação ao idioma-alvo, ao contexto cultural e ao estilo de vida do público-alvo. As diretrizes propostas por estes autores são compostas por cinco etapas: (1) tradução, (2) retrotradução, (3) comitê de revisão, (4) pré-teste e (5) possível adaptação dos pesos das pontuações para o contexto cultural.

A experiência prática com o processo de adaptação transcultural de instrumentos, junto a novas estratégias propostas por pesquisadores, levaram a um aperfeiçoamento da metodologia proposta por Guillemín em 1993 (BEATON et al., 2000). A nova proposta foi elaborada com base em uma revisão do processo de adaptação transcultural com base nas

³ Do ponto de vista das Ciências Sociais, os aspectos culturais dizem respeito ao conjunto de ideias, comportamentos, símbolos e práticas sociais artificiais aprendidos de geração em geração por meio da vida em sociedade. Do ponto de vista da Filosofia, os aspectos culturais dizem respeito ao conjunto de manifestações humanas que contrastam com a natureza ou comportamento natural. Do ponto de vista da Antropologia, os aspectos sociais dizem respeito ao complexo que inclui conhecimento, crenças, arte, morais, leis, costumes e outras aptidões e hábitos adquiridos pelo homem como membro da sociedade.

⁴ Uma expressão idiomática é um conjunto de duas ou mais palavras que se caracteriza por não ser possível identificar o seu significado mediante o sentido literal dos termos que constituem a expressão.

⁵ Entende-se por contexto, o conjunto de condições de uso de uma língua, que envolve, simultaneamente, o comportamento linguístico e o social, e é constituído de dados comuns ao emissor e ao receptor.

literaturas médica, da psicologia e da sociologia. As diretrizes reformuladas propostas por Beaton et al. (2000) formam um processo de seis fases: (1) tradução, (2) síntese das traduções, (3) retrotradução, (4) comitê de revisão, (5) pré-teste e (6) submissão da documentação aos autores/comitê; as quais explanaremos a seguir.

(1) tradução do instrumento do idioma de origem para o idioma-alvo:

O primeiro passo importante a ser considerado, ao se traduzir e adaptar um instrumento, é a sua tradução do idioma de origem para o idioma-alvo, isto é, o idioma almejado ao final do processo para utilização em novo contexto. Tal processo requer uma série de cuidados a fim de se obter uma versão final satisfatória para o novo contexto, mas também congruente com a versão original. Para Beaton et al. (2000), esta primeira tradução deve ser realizada por dois tradutores bilíngues profissionais, cuja a língua materna deve ser a língua-alvo da tradução. Além disso, é importante que um dos tradutores apresente familiaridade com o construto avaliado, enquanto o segundo tradutor não deve estar ciente dos objetivos da tradução.

(2) síntese das traduções:

Sintetizar as versões de um instrumento refere-se a comparar as diferentes traduções e avaliar as suas discrepâncias semânticas, idiomáticas, conceituais, linguísticas e contextuais, com o objetivo de se chegar a uma versão única. Nesse processo, é comum encontrar duas possíveis fontes de complicações que precisam ser levadas em consideração e reavaliadas: (a) traduções complexas que possam dificultar a compreensão por parte da população a quem se destina o instrumento ou (b) traduções demasiadamente simplistas que subestimam o conteúdo original.

(3) retrotradução:

Para Sireci et al. (2006), a retrotradução⁶, ou *back-translation*, é também sugerida como uma constatação de controle de qualidade adicional. Esse procedimento deve suceder todos os procedimentos de ajuste semântico e idiomático, uma vez que o instrumento, nesta etapa, deverá estar concluído para avaliação final do autor do instrumento original. A retrotradução refere-se a traduzir o produto final para o idioma de origem. Isto significa que se o instrumento original foi redigido em inglês e posteriormente traduzido para o português, nesta

⁶ Encontram-se na literatura os termos *backtranslation*, *back-translation* e *reverse translation*, bem como as suas traduções *retrotradução*, *retro-tradução* e *tradução reversa*, respectivamente. Conceitualmente, todos os termos se mostraram análogos quanto aos objetivos. Um levantamento foi realizado nas bases PubMed, SciELO, Web of Science, Google Scholar e SIBi (Apêndice A) e observou-se que os termos *back-translation* (em inglês com hífen) e *retrotradução* (em português sem hífen) se mostraram com recorrência muito superior em relação aos demais, justificando, assim, a escolha lexical deste estudo.

fase, o instrumento será traduzido do português para o inglês e comparado com o instrumento original. O objetivo é avaliar em que medida a versão traduzida está refletindo o conteúdo do item, conforme propõe a versão original. Segundo Beaton et al. (2000), a realização da retrotradução deve ser realizada por dois tradutores diferentes daqueles que realizaram a primeira tradução. Contudo, ressaltamos que diversos autores têm sido cautelosos sobre a utilização da retrotradução (GUDMUNDSSON, 2009; HAMBLETON, 1993; VAN DE VIJVER; LEUNG, 1997), uma vez que este processo pode incidir na ênfase dos aspectos gramaticais em detrimento dos aspectos contextuais relevantes.

(4) comitê de revisão:

A composição deste comitê é crucial para o alcance da adaptação transcultural. Esta revisão pelo comitê na área de concentração do instrumento avaliará detalhes até então não considerados criticamente nas fases anteriores, tais como estrutura, layout e diagramação, instruções, abrangência, adequação da terminologia, bem como expressões contidas nos itens traduzidos e adaptados. Os membros do comitê devem ainda usar técnicas estruturadas para resolver discrepâncias, assegurar equivalência em quatro áreas: semântica, idiomática, experiencial e conceitual.

(5) pré-teste:

Esta fase compreende o último estágio do processo de adaptação. Recomenda-se a aplicação do instrumento pré-finalizado entre 30 e 40 pacientes ou sujeitos. Cada sujeito completa o questionário e é entrevistado para analisar o que compreender em cada item do questionário e a resposta escolhida. Tanto o significado dos itens como as respostas devem ser explorados.

(6) documentação:

A sexta e etapa final do processo de adaptação é a apresentação de todos os relatórios e formulários ao desenvolvedor do instrumento ou ao solicitante que acompanhou a versão traduzida, para que haja verificação se todos os estágios do processo foram seguidos e de que os relatórios refletem este processo.

É de grande valia ressaltar que tal método foi desenhado e proposto, especialmente, para protocolos e instrumentos da área da saúde.

Deste modo, dado o nosso contexto, pesquisamos a palavra-chave “*traducao*” em sete principais periódicos com publicação de Fonoaudiologia: Revista CoDAS, Journal of Applied

Oral Science (JAOS), Revista Brasileira de Educação Especial (RBEE), Audiology Communication Research (ACR), Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (RSBF), Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (JSBF), Pró-Fono Revista de Atualização Científica (PFRAC) e Brazilian Journal of Otorhinolaryngology (BJORL), resultando no Quadro 2.

Na pesquisa, foram encontrados 34 artigos no total, publicados entre os anos de 2005 e 2016. Dentre eles, identificaram-se os seguintes instrumentos: quatro do tipo “teste”, dezesseis do tipo “questionário”, cinco do tipo “escala”, dois do tipo “protocolo”, um do tipo “planilha”, um do tipo “indicadores”, dois do tipo “avaliação” e três do tipo “inventário”. Apesar de diferentes nomenclaturas, os construtos não mostraram grandes distinções.

Ao realizar a leitura da metodologia de todos os 34 artigos, em busca da metodologia de tradução escolhida, encontrou-se que 3% dos artigos citaram base em Borsa et al. (2012), 3% citaram Peters et al. (2006), 9% citaram Wild et al. (2005), 21% citaram Beaton et al. (2000), 35% citaram Guillemin et al. (1993) e 29% não citaram autores (N/A) para base do processo metodológico de tradução, adaptação e validação dos instrumentos.

Contudo, dentre os 29% dos artigos que não citaram bases teóricas, observou-se que suas metodologias descreveram processos mais simplificados, com tendência a envolver um menor número de participantes no processo (em especial, tradutores), mas ainda com indícios de algumas das bases teóricas supracitadas pelos demais artigos, permitindo-nos inferir que tal “simplificação” da metodologia se deu com vistas a viabilizar a realização do estudo, bem como o processo tradução, adaptação e validação dos instrumentos.

Além disso, constatou-se aumento na produção científica e tradução dos instrumentos, uma vez que no intervalo de 2005 a 2010 foram encontrados 5 artigos, e no intervalo de 2011 a 2016 foram encontrados 29 artigos, nas bases pesquisadas.

Quadro 2 – Levantamento de artigos sobre tradução na área de Fonoaudiologia

Revista	Ano	Referência	Título	Tipo	Método
CoDAS	2016	ROSSI, N. F. et al.	Adaptação cultural do Test of Narrative Language (TNL) para o Português Brasileiro	Teste	Borsa et al. (2012)
CoDAS	2016	KROHLING, L. L. et al.	Equivalência cultural da versão brasileira do Questionnaire des Symptômes Vocaux	Questionário	N/A
CoDAS	2016	CAPORALI, P. F. et al.	Tradução e Adaptação Transcultural para o Português Brasileiro do Questionário <i>Hearing Implant Sound Quality Index</i> - (HISQUI19)	Questionário	Guillemin et al. (1993)
CoDAS	2015	JORGE, B. M. et al.	Adaptação Cultural da Escala de Qualidade de Vida Familiar (<i>Family Quality of Life Scale</i>) para o Português Brasileiro	Escala	Beaton et al. (2000)
CoDAS	2015	FELÍCIO, C. et al.	Tradução e adaptação transcultural do protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escores para a Língua Italiana	Protocolo	Wild et al. (2005)
CoDAS	2015	FREDERIGUE-LOPES, N. B. et al.	Munich Music Questionnaire: adaptation into Brazilian Portuguese and application in cochlear implant users	Questionário	Guillemin et al. (1993)
CoDAS	2015	SANTOS, H. H. A. N. M. et al.	Translation and preliminary evaluation of the Brazilian Portuguese version of the Transgender Voice Questionnaire for male-to-female transsexuals	Questionário	Wild et al. (2005)
CoDAS	2015	MATTA, T. R. G. et al.	Brazilian Portuguese adaptation of Dyslexia Early Screening Test - Second edition: preliminary findings	Teste	N/A
CoDAS	2013	COSTA, V. B. S. et al.	Tradução e adaptação transcultural para o português brasileiro do teste Children's Communication Checklist	Teste	Wild et al. (2005)
CoDAS	2013	MAGALHÃES JUNIOR, H. V. et al.	Tradução e adaptação transcultural do Northwestern Dysphagia Patient Check Sheet para o português brasileiro	Planilha	Peters et al. (2006)
CoDAS	2014	JACOB, R. et al.	Participation in regular classroom of student with hearing loss: frequency modulation System use	Questionário	Guillemin et al. (1993)

JAOS	2011	FERREIRA, K. et al.	Translation and adaptation of functional auditory performance indicators (FAPI)	Indicadores	Guillemin et al. (1993)
RBEE	2010	JACOB, R. T. S. et al.	FM listening evaluation for children: adaptação para a língua portuguesa	Avaliação	Guillemin et al. (1993)
ACR	2016	FAHL, G. B. et al.	Adaptação transcultural do <i>Self-Evaluation of Communication Experiences after Laryngectomy</i> (SECEL) para o Português Brasileiro	Avaliação	Beaton et al. (2000)
ACR	2016	LEANDRO, F. S. M. et al.	LittleEars® – Questionário auditivo: adaptação semântica e cultural da versão em Português Brasileiro em pais de crianças com deficiência auditiva	Questionário	N/A
ACR	2015	GONSALEZ, E. C. M. et al.	Adaptação cultural do questionário <i>Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale</i> (SSQ) para o Português Brasileiro	Questionário	Guillemin et al. (1993)
ACR	2013	RODRIGUES, I. T. et al.	Tradução portuguesa e análise de aspectos psicométricos da escala "Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39)"	Escala	N/A
ACR	2013	GUIMARÃES, C. S. et al.	Adaptação do Inventário Parental "Language Use Inventory (LUI)" para crianças entre 18 e 47 meses para o Português Europeu: Estudo Piloto	Inventário	N/A
RSBF	2010	OSHIMA, M. et al.	<i>Early Listening Function</i> (ELF): adaptação para a língua portuguesa	Questionário	Guillemin et al. (1993)
JSBF	2012	BRAGATTO, E. L. et al.	Brazilian version of the Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering - Adults protocol (OASES-A)	Protocolo	Beaton et al. (2000)
JSBF	2011	MORETI, F. et al.	Equivalência cultural da versão Brasileira da <i>Voice Symptom Scale</i> : VoiSS	Escala	N/A
JSBF	2011	SOUZA, M. R. F. et al.	Tradução e adaptação do questionário ABEL: <i>Auditory Behavior in Everyday Life</i> para o Português Brasileiro	Questionário	N/A
PFRAC	2007	CASTRO, A. S. O. et al.	Versão brasileira do <i>Dizziness Handicap Inventory</i>	Inventário	Guillemin et al. (1993)

PFRAC	2005	FERREIRA, P. E. A. et al.	<i>Tinnitus handicap inventory:</i> adaptação cultural para o Português brasileiro	Inventário	Guillemin et al. (1993)
BJORL	2016	FERNANDES, P. H. et al.	Translation into Portuguese and validation of the Rhinitis Control Assessment Test (RCAT) questionnaire	Questionário	N/A
BJORL	2016	UCHOA, P. R. C. E. et al.	Cross-cultural adaptation and validation of the Sinus and Nasal Quality of Life Survey (SN-5) into Brazilian Portuguese	Questionário	Beaton et al. (2000)
BJORL	2013	ALMEIDA, A. G. P et al.	Tradução para o português brasileiro e adaptação cultural do Reflux Finding Score	Escala	Beaton et al. (2000)
BJORL	2015	BARROSO, E. M. et al.	Translation and cross-cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Vanderbilt Head and Neck Symptom Survey version 2.0 (VHNSS 2.0) for the assessment of oral symptoms in head and neck cancer patients submitted to radiotherapy	Questionário	Beaton et al. (2000)
BJORL	2012	CAMINHA, G. P. et al.	SNOT-22: adaptação cultural e propriedades psicométricas para a língua portuguesa falada no Brasil	Questionário	Guillemin et al. (1993)
BJORL	2013	ARATANI, M. C. et al.	Aratani, Mayra Cristina et al. Versão brasileira da <i>Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale</i> (VADL)	Escala	Beaton et al. (2000)
BJORL	2012	FORTUNATO- TAVARES, T. et al.	Crianças com implante coclear: habilidades comunicativas e qualidade de vida	Questionário	N/A
BJORL	2011	KOSUGI, E. M. et al.	Translation, cross-cultural adaptation and validation of SinoNasal Outcome Test (SNOT): 22 to Brazilian Portuguese	Teste	Guillemin et al. (1993)
BJORL	2011	Mondelli, M. F. C. G. et al.	Cultural adaptation of the SADL (satisfaction with amplification in daily life) questionnaire for Brazilian portuguese	Questionário	Guillemin et al. (1993)
BJORL	2009	ZOCOLI, A. M. et al.	Youth Attitude to Noise Scale (YANS) questionnaire adaptation into Brazilian Portuguese	Questionário	N/A

2.6. Tradução e localização de websites

Tendo em vista a tradução do website Portal Sistema FM, cabem aqui considerações no que tange à localização de websites. O termo *localização*, em inglês *localization*, é definido como a adaptação de um produto para um determinado local⁷ (LISA, 2003; ESSELINK, 2001; YUNKER, 2003). Sendo assim, a localização de websites é o processo de modificar um website para um local específico (YUNKER, 2003), considerando objetivos e necessidades do público. Este processo de modificação deve refletir especificamente as preferências linguísticas e culturais no conteúdo, nas imagens e na concepção geral e nos requisitos do site, mantendo a integridade do website.

Compreende-se que o processo de localização de websites é bem característico. Assim, baseamo-nos nas definições da GALA (Globalization & Localization Association) no que tange aos quatro processos-chave, conhecidos como GILT: Globalização (*Globalization*, abreviação: G11N), Internacionalização (*Internationalization*, abreviação: I18N), Localização (*Localization*, abreviação: L10N) e Tradução (*Translation*, abreviação: T9N). Buscamos enriquecer as definições que seguem com pormenores encontrados na literatura internacional.

(1) *tradução*: processo com propósito de transmitir o tom e a intenção originais de uma mensagem, levando em consideração as diferenças culturais e regionais entre os idiomas de origem e de destino (GALA, 2017). Para o ato tradutório, a cultura-alvo deve ser conhecida (STANLEY, 1999); além disso, linguagem, nível de educação, sistemas de crenças e valores, tradições e hábitos da cultura alvo devem ser levados em consideração a fim de otimizar os resultados (SHNEOR, 2012). É importante que a tradução de informações seja cuidadosa, clara e compreensível para evitar mal-entendidos ou ofensas culturais (SANDRINI, 2005).

(2) *localização*: processo que envolve todos os outros esforços e atividades para garantir que a adaptação de materiais textuais, exibições visuais, cores, formas, tamanhos, estilos, símbolos, ícones, ilustrações e gráficos sejam linguística e culturalmente apropriados para a localidade alvo ou mercado específico (SANDRINI, 2005). A tradução é apenas um dos vários elementos do processo de localização. Além da tradução da mensagem, o processo de localização também pode incluir muitos elementos técnicos, tais como: formatos de data e hora, moedas, números, endereço e número de telefone, unidades de medida, referências

⁷ Entende-se por *local*, um grupo de pessoas que compartilham uma mesma língua, sistema de escrita, ou outras propriedades que requerem uma versão ajustada do produto; podendo ser um país, uma região ou uma comunidade específica.

geográficas, características técnicas, entre outros (PYM, 2011; GALA, 2017). Ademais, para garantir comunicação eficaz, durante todo o processo de localização, é importante considerar os seguintes itens: arquitetura da informação, tema e navegação, gráficos, fotografias, áudio e visual (STANLEY, 1999). O objetivo da localização é dar ao produto a aparência de ter sido criado especificamente para aquele local, independentemente da sua língua, cultura ou local.

(3) *internacionalização*: processo que busca certificar que a ferramenta utilizada é totalmente compatível com a tecnologia do país em questão (STANLEY, 1999), garantindo que a sua funcionalidade e performance sejam iguais às da ferramenta original. Entende-se como um processo de *design* que garante que um produto (geralmente uma aplicação de software) pode ser adaptado a vários idiomas e regiões sem exigir mudanças de engenharia no código-fonte (programação do software). Vale ressaltar que a responsabilidade de internacionalização recai principalmente sobre equipes de desenvolvimento e engenheiros de software (GALA, 2017).

(4) *globalização*: processo necessário para preparar e lançar produtos e atividades em escala global. Um conceito abrangente que se aplica a atividades como comunicação multilíngue, prontidão global de produtos e serviços, bem como processos e políticas internacionais. A indústria da linguagem está preocupada com vários aspectos da globalização, particularmente aqueles que afetam a comunicação. (SANDRINI, 2005; PYM, 2011; GALA, 2017).

No que se refere aos requisitos de um site, deve-se considerar que o mesmo tende a conter diferentes tipos de recursos digitais, que podem ser textos, imagens, arquivos multimídia (como *streaming* de áudio e vídeo), bem como recursos de aplicativos que somente podem ser acessados usando *softwares* externos (sendo o website utilizado como um meio de distribuição que não é capaz de representar o conteúdo diretamente). Além desses diferentes tipos de ativos, o site pode ainda conter *ativos transacionais*, ou seja, informações sobre transações (como no comércio eletrônico), bem como *ativos comunitários*, ou seja, conteúdos dinâmicos em fóruns e *wikis*, criados pelos próprios usuários. Enfim, um site integra textos em diferentes formas e formatos, normalmente emparelhados com conteúdo multimídia. A característica mais notável dos textos baseados na web é o *cross-linking* de textos ou seus componentes de hipertexto.

A integridade do website tende a estar diretamente relacionada com o resultado do processo de localização, que engloba a tradução e adaptação. Segundo Shneor (2012), websites adaptados culturalmente reduzem a quantidade de esforços cognitivos necessários

dos visitantes do site para processar informações, facilitando a navegação, e as atitudes em relação ao site são mais favoráveis, uma vez que a localização do website visa personalizar um website para que pareça natural para os espectadores, apesar das diferenças culturais existentes entre os criadores e o público.

No que se refere ao, supracitado, processo de Localização (*Localization*, abreviação: L10N), os estudiosos Singh & Pereira (2005) distinguem cinco níveis aplicados a websites, cujas definições buscamos explicar com base na escassa literatura internacional quanto à tal especificidade (LISA, 2003; SANDRINI, 2005; YUNKER, 2003; GALA, 2017; PYM, 2011).

(1) *standardized (padronizado)*: caracterizado como um único site para o mercado global, deste modo, todos os usuários, independentemente de seus países e idiomas, terão acesso exatamente ao mesmo site, sem quaisquer modificações.

(2) *semi-localized (parcialmente localizado)*: caracterizado, ainda, como um único site para o mercado global; todavia, as informações de suporte e contato com subsidiárias no exterior estão disponíveis para os clientes internacionais.

(3) *localized (localizado)*: caracterizado por fornecer algumas páginas específicas (somente páginas de interesse) para a língua do país em questão; inclusive, algumas páginas ou links podem estar disponíveis somente para o local. A maior parte dos websites localizados tende a permanecer neste nível dada a complexidade dos níveis seguintes.

(4) *highly localized (altamente localizado)*: caracterizado elaborar um site específico para a língua de chegada, incluindo outros níveis de adaptação em termos de variáveis, como data e hora, código postal, números, etc. Observa-se nesse nível a criação de um subdomínio para o website (por exemplo: pt.empresa.com.br e en.empresa.com.br) ou, preferencialmente, de um novo domínio para o website do país (por exemplo: www.empresa.br e www.company.us).

(5) *culturally customized (culturalmente personalizado)*: caracterizado por ser um novo site completamente imerso na cultura alvo, podendo ser entendido pelo usuário como sendo um site nativo daquele local. Personalizar um website consiste em integrar um site inteiro na linguagem e cultura de um país e significa fazer um site completamente adequado para o usuário, refletindo adaptação cultural na percepção, simbolismo e comportamento.

Vale ressaltar que somente os níveis *localized* e *highly localized* envolvem em si o ato tradutório, uma vez que os dois primeiros níveis permanecem em seus idiomas originais e o quinto nível demanda a criação e produção de um novo website com conteúdo próprio e diretamente na língua de chegada.

Vários estágios intermediários entre esses níveis podem ainda configurarem-se, ou até mesmo estratégias de localização dinamicamente híbridas serem adotadas (PYM, 2009) de modo que atendam às necessidades locais.

2.7. Sobre tradução e cores

Em se tratando de materiais educativos e ambientes virtuais de aprendizagem, uma característica muito evidente é a composição de cores no *design* final, observável no *design* dos infográficos traduzidos e adaptados, bem como do Portal Sistema FM. Sendo assim, este estudo sobre tradução e adaptação de cores se justifica no escopo deste trabalho.

As línguas tendem a empregar cores para expressar humor e sentimentos, e ainda trazem expressões em que a cor desempenha uma importante função. Na maioria dos casos, não há equivalente em outras línguas e, quando traduzindo-as literalmente, o significado se perde. Dá-se aqui a importância da tradução e adaptação transcultural das cores.

Sendo assim, um quadro síntese-comparativo foi compilado com base nos estudos de Bortoli e Maroto (2001) sobre as cores nas diversas culturas; vide Quadro 3. O quadro foi organizado na ordem de cores primárias (vermelho, azul e amarelo), cores secundárias (laranja, verde e roxo) e cores neutras (marrom, preto e branco), possibilitando a comparação com seus possíveis significados em seis regiões mundiais (América do Norte, América do Sul, Europa Ocidental, Europa Oriental, Oriente Médio e Ásia-Pacífico).

Observou-se uma grande dessemelhança nos significados das cores nas diferentes regiões do mundo; sobretudo, quando inseridas em contextos específicos. Percebeu-se, em linhas gerais, que as cores carregam consigo alguns significados similares ao redor do mundo: vermelho representando o amor; azul representando a serenidade; amarelo representando a felicidade; o verde representando a natureza; o roxo representando a nobreza; o marrom representando a terra; e o branco representando a pureza. No ocidente, o preto apresentou-se representando a formalidade. A cor laranja, quando não combinada com outras cores, mostra-se com significados únicos e distintos em cada um dos países; sendo assim, evitou-se a utilização desta cor, substituindo-a sempre que possível ao analisar os contextos.

Quadro 3 – Síntese comparativa do significado das cores nas diversas culturas

vs.	América do Norte	América do Sul	Europa Ocidental	Europa Oriental	Oriente Médio	Ásia-Pacífico
vermelho	amor advertência paixão picante quente salvamento sexo	amor sexo vibração visibilidade	advertência amor força romance sensual sexo vigor	amor beleza revolução	amor força ódio pecado raiva sacrifício sangue	alegria boa fortuna boa sorte fertilidade fogo governo verão
azul	calmante confiável filosofia negócio oficial	bênção céu infinito liberdade oceano	céu confiabilidade fidelidade responsabilidade serenidade verdade	esperança paz pureza serenidade	espiritual glória O Senhor	água céu tranquilidade
amarelo	cauteloso ensolarado feliz visibilidade	alegria religião riqueza visibilidade	alegria perigo qualidade visibilidade	natureza	alma felicidade prosperidade santa sol	direitos felicidade masculinidade poder sol
laranja	perigo refrescante visibilidade	ambiente	barato visibilidade	-	-	amor boa saúde felicidade humildade imortalidade
verde	ambiente ciúmes frescor inveja masculino natureza	ambiente natureza	ciúme confiança fertilidade inexperiente natural	água divindade plantas sabedoria terra	fertilidade vegetação	desejo juventude nascimento natureza primavera
roxo	bravura excesso lei nobreza	luto	luxo nobreza vaidade	nobreza	divindade mar	realeza
marrom	apatia chato fertilidade força	natureza	masculino terra	-	terra	durabilidade resistência terra
preto	adulto formal mal morte nada negócio pecado sensual	autoridade formalidade luto religião sofisticação	elegância formalidade luto mal morte sofisticação	inverno	idade masculino maturidade	água desconhecido estabilidade mistério raiva vida
branco	antisséptico elegante limpar puro	aspiração fresco luz pureza realização	bom limpo neutro puro rendição sombrio vazio	natureza inteligência	alegria atureza misericórdia paz pureza sabedoria	lamentação morte neutro puro

3. PROPOSIÇÃO

3. PROPOSIÇÃO

A proposição deste estudo se dá em (1) propor um método sistemático para tradução, adaptação e validação de materiais educativos, no contexto da Fonoaudiologia; (2) realizar tradução para a língua inglesa, adaptação transcultural e validação multidisciplinar de seis módulos/unidades de telefonaudiologia disponíveis no Portal Sistema FM; e (3) realizar tradução, localização e internacionalização do website Portal Sistema FM para a língua inglesa.

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (FOB/USP). Dado o construto desta pesquisa, não foi requerido envio ao Comitê de Ética em Pesquisas desta Universidade.

4.1. Participantes

O pesquisador deste estudo, tradutor profissional *insider*, além de acompanhar todos os passos da pesquisa, executou a função de tradutor responsável na primeira e na terceira fase do método proposto, bem como de diagramador na quarta fase, por possuir conhecimentos de edição gráfica e *webdesign*. Dois fonoaudiólogos, com titulação mínima de mestre, integraram o comitê e concederam seus pareceres técnicos na segunda fase. Três tradutores profissionais integraram o comitê e concederam seus pareceres técnicos na segunda fase. Para informações sobre a identificação e o perfil dos participantes desta pesquisa, vide Quadro 4.

Quadro 4 – Identificação e perfil dos participantes da pesquisa

ID	Função	Formação	Titulação
P1	Tradutor responsável	Tradutor	Especialista
P2	Comitê: especialista	Fonoaudiólogo	Doutor
P3	Comitê: especialista	Fonoaudiólogo	Mestre
P4	Comitê: tradutor	Tradutor	Doutor
P5	Comitê: tradutor	Tradutor	Especialista
P6	Comitê: tradutor	Tradutor	Especialista

O contato com os participantes foi realizado por e-mail, meio pelo qual as cartas-convite (Apêndice B) foram enviadas, explicando o objetivo do trabalho, bem como explicitando os procedimentos a serem seguidos enquanto sujeito participante da pesquisa. Os participantes formalizaram a participação via e-mail. Em seguida, receberam um e-mail de agradecimento contendo os arquivos para análise.

4.2. Objeto de pesquisa

Foi realizado contato por e-mail com as autoras do Portal Sistema FM, a fim de solicitar autorização formal para reprodução e adaptação, em inglês, do Portal Sistema FM (<http://portalsistemafm.fob.usp.br>) e seu conteúdo.

Dentre os sete módulos disponibilizados, foram escolhidos somente os seis primeiros (listados abaixo), uma vez que o sétimo módulo diz respeito a um questionário investigativo que fora utilizado especificamente para a pesquisa científica de Alves (2016). Optou-se, também, por realizar a tradução da página “Quem Somos” (listada abaixo).

Módulo 1: RUÍDO E ESCOLA

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/modulo-1-ruído-e-escola/>)

Módulo 2: SISTEMA FM

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/modulo-2-sistema-de-fm/>)

Módulo 3: ADAPTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO SISTEMA FM

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/modulo-3-acoplando-o-fm-no-aasi-e-ic/>)

Módulo 4: ORIENTAÇÕES AOS PAIS E PROFESSORES

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/modulo-4-sistema-de-fm-pais-e-professores/>)

Módulo 5: DEPOIMENTOS

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/modulo-5-acompanhamento-do-uso-do-fm/>)

Módulo 6: SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/modulo-6-duvidas/>)

QUEM SOMOS

(<http://portalsistemafm.fob.usp.br/quem-somos/>)

A autorização formal (Anexo A) foi concedida pelas autoras em abril de 2016, que provisionaram arquivos originais editáveis e colocaram-se à disposição para dirimir eventuais dúvidas sobre os materiais educativos disponibilizados.

Em outubro de 2016, a Seção Técnica de Informática da FOB/USP disponibilizou a cópia no servidor do Portal Sistema FM em subdomínio (<http://en.portalsistemafm.fob.usp.br>) exclusivo (Anexo B), possibilitando as modificações necessárias sem prejuízo ao original.

4.3. Proposta metodológica: tradução e validação

Esta proposta metodológica já apreende a problemática de conceituação sobre os termos *tradução e adaptação* discorrida na seção 2.1 deste estudo. Sendo assim, vale ressaltar que, doravante, para esta metodologia, o termo *tradução* já abrange a *adaptação transcultural*.

Não havendo, especificamente, propostas metodológicas para tradução e validação de materiais educativos, as propostas existentes para protocolos da saúde (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2000; WILD et al., 2005; BORSA et al., 2012) foram investigadas em pormenores e reconfiguradas para nosso contexto, isto é, foram empregadas como princípios com vistas a desenhar e propor as *quatro* etapas que nortearam todo o processo deste estudo.

Segue abaixo um diagrama (Figura 1) ilustrando e sintetizando a proposta de método sistemático usado para a tradução e a validação multidisciplinar dos materiais educativos.

Figura 1 – Diagrama do processo metodológico proposto

4.3.1. Primeira etapa: Tradução

Nesta primeira etapa do processo, foi realizada a tradução comentada pelo participante P1, tradutor profissional *insider*, pesquisador deste estudo, que apresentou familiaridade com o construto e experiência de tradução na respectiva área – neste caso, Fonoaudiologia. Ressalta-se que o ato tradutório requer uma série de cuidados a fim de se obter um texto final satisfatoriamente adaptado para o novo contexto, mas também congruente com o texto original. Sendo assim, o prazo para entrega da tradução final em língua estrangeira, isto é, o texto traduzido para inglês, foi definido pelo tradutor responsável, para que a qualidade não fosse prejudicada pelo prazo mal estipulado.

Tendo em vista que uma única tradução foi realizada por um único tradutor, houve também um prazo estipulado pelo mesmo para a realização de uma revisão comentada. Cabe a esta fase do processo, em acepções de Anderson (2005), o cotejo (análise e verificação comparada) da tradução com o original a fim de identificar eventuais erros de interpretação e redação, buscando também manter a consistência e o estilo; bem como a avaliação da tradução, sem cotejo, sobretudo para verificar a possibilidade de adequá-la satisfatoriamente à língua-alvo, e para corrigir eventuais deslizes gramaticais. Ressalta-se que esta tarefa exige uma ampla gama de conhecimentos por parte do tradutor-revisor como (a) conhecimento profundo do par linguístico, em seus aspectos sintáticos, lexicais, morfossintáticos e semânticos; (b) conhecimento dos diversos registros, usos e modalidades da língua; (c) conhecimento dos gêneros, de seus domínios discursivos e territórios de circulação; além de estar apto a considerar o público almejado durante todo o processo de adaptação transcultural.

Os comentários, por sua vez, são explicações, notas, dúvidas, questionamentos e/ou explicitações por parte do tradutor-revisor com vistas a identificar, esclarecer e/ou sinalizar pontos críticos do texto que deverão ser analisados minuciosamente pelo comitê de validação na próxima etapa. No que tange ao procedimento técnico desta tarefa, o tradutor-revisor utilizou o *software Microsoft Word®* (versão 2010 ou superior) e seguiu os seguintes passos: (1) selecionou os excertos ou vocábulos onde desejava adicionar seus comentários; (2) clicou com o botão direito do *mouse* sobre a seleção; (3) escolheu a opção “novo comentário”; e (4) digitou o indispensável comentário. Na indisponibilidade do *software* sugerido, poderia ter sido utilizado outro editor de texto, desde que ferramenta atendesse ao objetivo e resultasse em uma tarefa de qualidade.

4.3.2. Segunda etapa: Validação Multidisciplinar pelo Comitê

Entende-se o termo *validação* na qualidade de legitimação, isto é, ato e efeito de tornar ou declarar válido um determinado conteúdo; assim, busca-se ratificar (aprovar, confirmar) ou retificar (corrigir, emendar) informações de um conteúdo.

Entende-se o termo *multidisciplinar* na qualidade de junção de diversas áreas do conhecimento dentro de um assunto específico.

Entende-se o termo *comitê* na qualidade de uma reunião de membros (doutores, mestres, especialistas, técnicos, profissionais e/ou outros) possuidores de um saber especializado a fim de validar um determinado conteúdo. (PRIBERAM, 2017)

Nesta etapa, formou-se o Comitê para validação multidisciplinar da tradução realizada na primeira etapa do processo. O comitê foi subdividido em dois grupos de especialidade, sendo (1) tradutores profissionais e (2) fonoaudiólogos, dado o contexto dos materiais.

Para que esta etapa fosse possível, recomendou-se, ao menos, um membro para cada grupo de especialidade; sendo um tradutor profissional experiente e um especialista do assunto em questão. Entretanto, o comitê contou com a participação de cinco integrantes.

Todos os cinco participantes do comitê analisaram, individualmente, todas as seis traduções. Não houve contato entre os membros do comitê durante suas análises e pareceres. Todavia, foi solicitado ao grupo de tradutores maior foco quanto à adaptação transcultural e ao conteúdo linguístico; e ao grupo de fonoaudiólogos, maior foco quanto à terminologia da área e ao conteúdo técnico-científico.

O comitê pôde, livremente, editar (corrigir, omitir, aglutinar, adicionar etc.) informações do texto de modo que o mesmo atingisse um maior grau de satisfatoriedade, desde que com a função de “controle de alterações” estivesse ativado no software utilizado.

Ressalta-se que a validação multidisciplinar assegura e ratifica que a terminologia ou as expressões podem ser generalizadas para distintos contextos e populações de um mesmo país, e que são apropriadas para aquele público específico ao qual o material se destina. Outros aspectos da diagramação, como clareza do material, adequação da tipologia e do tamanho da fonte utilizada, e disposição das informações no instrumento, também deverão ser analisados, principalmente em se tratando de materiais para uso de populações específicas.

Além disso, o comitê respondeu aos comentários deixados pelo tradutor-revisor na fase anterior, de modo a auxiliar no processo de escolha terminológica adequada, bem como clareza e inteligibilidade semântica do material já traduzido para o inglês, em comparação ao original em português.

No que tange ao procedimento técnico desta tarefa, toda edição e/ou alteração no texto foi devidamente controlada e identificável pelo tradutor responsável, uma vez que o comitê seguiu as orientações técnicas, descritas a seguir. No *software Microsoft Word®* (versão 2010 ou superior), os passos seguidos foram: (1) abrir o respectivo arquivo; (2) clicar no menu “revisão”; e (3) clicar na ferramenta “controlar alterações”; ademais, (4) alterar os excertos ou vocábulos para cor de fonte “vermelho” para garantir a sinalização da alteração. Os comentários deixados pelo tradutor-revisor da primeira etapa foram também editados, de forma a responder às observações deixadas. Na indisponibilidade do *software* sugerido, poderia ter sido utilizado outro editor de texto, desde que ferramenta atendesse ao objetivo e resultasse em uma tarefa de qualidade.

4.3.3. Terceira etapa: Síntese da Tradução

O tradutor responsável fez a síntese das avaliações do Comitê de validação, isto é, a leitura crítica e sistemática de todas as edições observações do comitê, que consideraram equivalência semântica⁸, idiomática⁹, vivencial¹⁰ e conceitual¹¹ (BEATON et al., 2000); bem como realizou inserções, supressões, alterações e adaptações textuais que julgou necessárias.

Nesta fase, buscou-se um olhar holístico para o processo e também para os pareceres do comitê, para que, assim, houvesse consenso em caso de discrepância, resultando em uma tradução validada e ainda mais consistente. Dada a finalização desta etapa, o material está pronto para diagramação e publicação.

4.3.4. Quarta etapa: Diagramação e Publicação

Esta etapa do processo foi destinada ao fechamento do arquivo para publicação e divulgação do material. Coube nesta fase: (1) última revisão; (2) conferência de detalhes dos materiais, como paginação, diagramação, layout, logotipos, referências, notas de rodapé, notas de autoria, imagens, descrições, legendas; (3) fechamento de arquivos PDF ou formatação HTML; bem como (4) distribuição do material, seja em formato impresso ou digital.

4.4. Tradução, Localização e Internacionalização do Website

O processo de tradução utilizado para Portal Sistema FM foi o mesmo descrito na primeira etapa proposta para tradução (seção 4.3.1) dos materiais educativos; contudo, comitadamente, consideraram-se princípios para tradução, localização e internacionalização de websites percorridos na revisão da literatura (seção 2.6).

⁸ A equivalência semântica diz respeito à relação entre significantes, como palavras, frases, sinais e símbolos, e o que eles representam, a sua denotação. Trata de avaliar a equivalência gramatical e de vocabulário, pois muitas palavras de um determinado idioma não possuem tradução adequada para outro.

⁹ A equivalência idiomática trata das dificuldades em traduzir expressões coloquiais de um determinado idioma. É imprescindível que seja apoiada e cerceada pela cultura da comunidade interpretativa na qual o tradutor se insere e para a qual ele destina seu trabalho.

¹⁰ A equivalência vivencial ou cultural prioriza que os termos utilizados sejam coerentes com as experiências vivenciadas pela população à qual se destina.

¹¹ A equivalência conceitual trata de adequar os conceitos dos termos ao contexto sócio-linguístico-cultural; por exemplo, em contexto escolar, a palavra *tia* pode significar *professora*, ao invés de *grau de parentesco*.

No que tange à localização, envolveu-se esforços para garantir que a adaptação de exibições visuais, cores, formas, tamanhos, estilos, símbolos, ícones, ilustrações e gráficos fosse linguística e culturalmente apropriada para países que possuem inglês como língua materna ou como língua estrangeira. Além disso, cuidou-se para que elementos técnicos fossem também adaptados em padrão globalmente compreensíveis, assim como formatos de data e hora, moedas, números, endereço, número de telefone, unidades de medida, referências geográficas, características técnicas, entre outros. Ademais, considerou-se a arquitetura da informação, tema e navegação, gráficos, fotografias, áudio e visual.

Quanto à internacionalização, certificou-se que a tecnologia utilizada seria totalmente compatível com a tecnologia em escala global, garantindo funcionalidade e performance análogas às da ferramenta original.

5. RESULTADOS

5. RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados das quatro etapas metodológicas propostas para o estudo: (1) tradução; (2) validação multidisciplinar; (3) síntese da tradução; e (4) diagramação e publicação.

5.1. Primeira etapa: Tradução e Adaptação transcultural

Nesta etapa, o participante P1, tradutor-pesquisador, elaborou a tradução comentada seguida da revisão comentada. O tradutor adaptou culturalmente o conteúdo visando sua adequação para o público final. Foram traduzidos os seis materiais educativos propostos. O Quadro 5 apresenta os títulos dos materiais (original em português e traduzido para inglês) acompanhado de uma classificação para as divergências lexicais; ao longo de todo o processo tradutório, buscaram-se equivalentes lexicais apropriados para os determinados contextos.

Quadro 5 – Títulos originais e traduzidos dos materiais educativos

Título original	Título traduzido	Classificação das divergências¹²
Módulo 1 – RUÍDO E ESCOLA	Unit 1 – NOISE & CLASSROOM	Equivalente diferente ¹³ .
Módulo 2 – SISTEMA FM	Unit 2 – GOALS & TYPES OF FM SYSTEM	Equivalente com explicitação ¹⁴ de conteúdo.
Módulo 3 – ADAPTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO SISTEMA FM	Unit 3 – ADJUSTING & MONITORING	Equivalente com supressão ¹⁵ de conteúdo.
Módulo 4 – ORIENTAÇÕES AOS PAIS E PROFESSORES	Unit 4 – GUIDELINES FOR PARENTS & TEACHERS	Equivalente literal ¹⁶ .
Módulo 5 – DEPOIMENTOS	Unit 5 – TESTIMONIES OF USERS & PARENTS	Equivalente com explicitação de conteúdo.
Módulo 6 – SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	Unit 6 – PROBLEMS & SOLUTIONS	Equivalente adaptado ¹⁷ .

¹² Na tentativa de classificar as divergências tradutórias ocorridas, faz-se aqui uso da noção de equivalência, que consiste na substituição um segmento do texto original por outro que não o traduz literalmente, mas lhe é funcionalmente equivalente (BARBOSA, 1990).

¹³ Entende-se por *equivalente diferente* a utilização de léxico (termo, palavra) diferente como solução tradutória.

¹⁴ Entende-se por *equivalente com explicitação* a necessidade de evidenciar significados até então subentendidos.

¹⁵ Entende-se por *equivalente com supressão* a omissão de léxico dispensável para o texto na língua de chegada.

¹⁶ Entende-se por *equivalente literal* a fidelidade lexical escrita adequando, porém, às normas gramaticais.

¹⁷ Entende-se por *equivalente adaptado* pequenos ajustes extralinguísticos a fim de adequar ao estilo requerido.

O Quadro 6 apresenta o tamanho dos materiais educativos em caracteres com espaços. Os materiais originais totalizaram 20.387 caracteres, que resultaram um total de 20.686 caracteres traduzidos. O aumento de 299 caracteres denota a necessidade de explicitação do conteúdo dada a adaptação dos materiais, uma vez que alguns termos precisaram ser esclarecidos para o público final de forma que não houvesse ambiguidade ou falta de compreensão dados os diferentes significados quando em diferentes culturas.

Quadro 6 – Comparativo do total de caracteres entre materiais originais e traduzidos

Material educativo	Total de caracteres com espaços do material original	Total de caracteres com espaços do material traduzido	Classificação das divergências
Módulo 1 / Unit 1	7983	8265	Equivalente adaptado com explicitação de conteúdo.
Módulo 2 / Unit 2	4312	4214	Equivalente adaptado com supressão de conteúdo.
Módulo 3 / Unit 3	2891	3026	Equivalente adaptado com explicitação de conteúdo.
Módulo 4 / Unit 4	1509	1423	Equivalente adaptado com supressão de conteúdo.
Módulo 5 / Unit 5	395	377	Equivalente adaptado com supressão de conteúdo.
Módulo 6 / Unit 6	3297	3381	Equivalente adaptado com explicitação de conteúdo.

Além do conteúdo textual, outros itens foram devidamente adaptados culturalmente. Observa-se, nas Figuras 2 e 3, a tradução e adaptação do logotipo do portal. Manteve-se a identidade visual; contudo, o texto foi traduzido e diagramado de forma a ficar coerente, e a tipografia (fonte) utilizada para a escrita das palavras “Sistema” e “System” foi alterada por motivos que explicitaremos a seguir.

Figura 2 – Logotipo original

Figura 3 – Logotipo adaptado

No que tange a tipografia utilizada, o tradutor-pesquisador adaptou o estilo “cursive” para “serif”, como se observa na Figura 3, sendo “serif” um dos estilos de fonte mais conhecidos no mundo, propagado por jornais, livros e outros; diminuindo, assim, o risco de não-compreensão dada a escolha tipográfica; exemplos: Figuras 5 e 6, e Figuras 7 e 8.

Figura 4 – Tipos de tipologia

<i>Cursive</i>	SERIF (Com Serifa)	SANS SERIF (Sem Serifa)
----------------	--------------------	-------------------------

Figura 5 – Ilustração com tipologia original

Figura 6 – Ilustração com tipologia adaptada

Figura 7 – Tipologia, cores (fundo e letras) e símbolos originais

Figura 8 – Tipologia, cores (fundo e letras) e símbolos adaptados

As ilustrações interativas também foram adaptadas. Além de trazerem as orientações traduzidas, outras informações foram adicionadas, assim como observa-se nas Figuras 9 e 10: a informação “clique aqui para” foi subtraída na tradução, manteve-se a instrução “ver o vídeo”, e foi adicionada a informação “in Portuguese” alertando sobre o idioma do conteúdo.

Figura 9 – Ilustração interativa original

Figura 10 – Ilustração interativa adaptada

Como nota-se, por exemplo, nas Figuras 11 e 12, as fotos também foram adaptadas sempre que possível, com objetivo de torná-las mais internacionalizadas e mais próximas do público que fará uso dos materiais educativos. Houve adaptação nas cores das legendas.

Figura 11 – Composição de fotos original

Figura 12 – Composição de fotos adaptada

Como mostram Figuras 13 e 14, os gráficos estatísticos também foram completamente traduzidos e padronizados. Além da adaptação das legendas, nota-se a substituição da palavra “porcentagem” pelo símbolo “(%)”.

Figura 13 – Gráfico original

Figura 14 – Gráfico adaptado

As unidades de medida também foram levadas em consideração no ato de tradução e adaptação. Nas Figuras 15 e 16, observa-se que houve a adaptação pela conversão dos valores de metros (m) para pés (ft), e de metros cúbicos (m³) para pés cúbicos (ft³); além da alteração da pontuação de decimais de “0,25 seg” para “0.25 sec”. Apesar de as metragens utilizadas no Brasil para estes contextos serem internacionais e inteligíveis globalmente, não são unidades comumente utilizadas em outros países. Sendo assim, optou-se pelas unidades mais usadas após pesquisa sobre o assunto.

Figura 15 – Unidade de medida original

Figura 16 – Unidade de medida adaptada

Houve adaptação de fotografia por ilustração. Nas Figuras 17 e 18, a fotografia não retratava o tema claramente não havendo riscos quanto à compreensão no caso da substituição da imagem. Aproveitou-se para incluir uma ilustração com crianças de múltiplas nacionalidades brincando, tornando o material educativo ainda mais inclusivo e globalizado, fortalecendo o artigo segundo da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), aprovada na Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948, que assevera que não deve haver discriminação por raça, cor, gênero, idioma, nacionalidade, opinião ou qualquer outro motivo.

Figura 17 – Tema ilustrado original

Figura 18 – Tema ilustrado adaptado

Nas Figuras 19 e 20 abaixo, observa-se a tradução e adaptação de um link escrito para um recurso ilustrado interativo tornando-o ainda mais prático e funcional para o público-alvo. Considerou-se traduzir o *recurso* (link → ilustração interativa) para melhorar a usabilidade.

Figura 19 – Funcionalidade original (com um link de acesso para outro vídeo)

Figura 20 – Funcionalidade adaptada (com ilustração interativa substituindo o link)

Como é mostrado nas Figuras 21 e 22, os depoimentos que as crianças brasileiras escreveram foram digitalizados para inserção no material educativo. A tradução e a adaptação foram ainda mais minuciosas: os depoimentos foram reproduzidos em inglês considerando até mesmo a equivalência dos erros ortográficos e estruturais da escrita das crianças; em seguida, outras crianças copiaram os depoimentos já traduzidos em papéis, assim possibilitando a digitalização e inserção no material educativo final. Esse trabalho resultou em maior naturalidade da exposição do conteúdo, como se uma criança nativa do inglês o tivesse escrito.

Figura 21 – Depoimentos originais

Figura 22 – Depoimentos adaptados

O Quadro 7, abaixo, traz a *versão original* dos depoimentos das crianças que foram transcritos e, em seguida, marcados em negrito todos os erros ortográficos que tenderam a caracterizar a forma como a criança realizou sua produção escrita; bem como o resultado final da *versão adaptada*, que buscou reproduzir as marcas da produção escrita da criança e também o formato da apresentação (escrito por criança em pedaço de papel).

Quadro 7 – Transcrição dos depoimentos com marcações e versão adaptada final

Versão original	Versão adaptada
Da para ouvir melhor ela não precisa falar varias e varias vezes com o microfone Beatriz 8 anos
Mudou , a voz dela ficou mais alta e agora da para escutar melhor Dominique 8 anos
A voz do professora está mais alta e fica mais facil de prestar atenção
Fico bem alto a voz ela mais falso de ouvir a possora Yumi 9 anos
Quando ela coloca presto mais atenção E a voz fica mas alta
A voz dela ficou mais auta mas os alunos ainda estão muito alto
Agora dá pra ouvir melhor a professora Luiza 8 anos
A voz da professora ficou mais rapido e quando a professora fala ficou mais auto e fica mais falso de ouvir e prestar atenção Maria E. M. 8

5.2. Segunda etapa: Validação Multidisciplinar pelo Comitê

Nesta etapa, o Comitê de validação realizou a validação multidisciplinar da tradução realizada na primeira etapa. O comitê foi subdividido em dois grupos de especialidade, sendo (1) tradutores profissionais e (2) fonoaudiólogos.

Cada integrante do comitê analisou livremente todas as 6 traduções. Todavia, o grupo de tradutores teve atenção redobrada quanto à adaptação transcultural e ao conteúdo linguístico; e o grupo de fonoaudiólogos teve atenção redobrada quanto à terminologia da área e ao conteúdo técnico-científico.

Além das edições no texto traduzido, que será abordado no item 5.3, seguem abaixo quadros com algumas das observações do comitê.

O Quadro 8, a seguir, é referente ao grupo (1) tradutores profissionais:

Quadro 8 – Observações do comitê: tradutores

Material educativo	Observações, comentários, sugestões, pareceres etc.
Módulo 1 / Unit 1	<p>Considerações de P5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acordo com o Cambridge Dictionary, advérbios de modo aparecem normalmente no final da oração ou em posição central (neste caso, entre verbo auxiliar e principal) quando o objeto é muito longo • O pronome <i>their</i> pode ser utilizado para neutralização de gênero de palavras no singular, porém, há também a possibilidade de utilizar a forma <i>his/her</i>, que eu pessoalmente prefiro • Na minha opinião, a frase mesmo em português está confusa, acredito que por causa desse “de acordo com a piora”. Talvez deixar assim (confirmando se o sentido é mantido) • Padronizar com as outras referências • É possível utilizar também <i>first</i>, menos formal que <i>firstly</i> • Verificar: as duas colunas apresentam dados iguais • A tradução para o inglês está bastante satisfatória. Além dos comentários deixados ao longo do conteúdo • O conteúdo apresenta muitas referências externas em português, inclusive vídeos. Acredito que para uma adaptação transcultural mais efetiva do conteúdo, o ideal seria buscar opções similares em inglês. Não sendo possível, talvez fosse melhor deixar uma nota ou explicação, como <i>Available only in Portuguese</i> ou apenas <i>In Portuguese</i>, perto do link entre parênteses ou chaves.

	<p>Considerações de P6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foi erro de digitação ou a intenção é reproduzir o erro de ortografia da criança? • O que seria mais importante, reproduzir os erros de ortografia das crianças ou traduzir de uma forma clara a fim de possibilitar que o leitor compreenda o conteúdo sem ter que reler a sentença ou achar que os termos soaram “estranho”? • Se o objetivo for reproduzir os erros de ortografia, talvez seria interessante mantê-los nas mesmas palavras que o português <p>Considerações de P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand parece mais adequado para o contexto • seguem as edições diretamente no texto
Módulo 2 / Unit 2	<p>Considerações de P5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acho válido colocar também na unidade de medida americana. • “Alternate” é verbo ou adjetivo. O correto aqui é utilizar o substantivo “alternation”. • O ganho não é automático, mas sim a redução, por isso o uso do advérbio. • Esses modelos estão disponíveis em diversos países ou só no Brasil? Caso estejam só no Brasil, o ideal seria procurar opções similares e mais internacionais • A tradução para o inglês está bastante satisfatória. Além dos comentários deixados ao longo do conteúdo. O arquivo apresenta um vídeo e vários manuais em português. Acredito que para uma adaptação transcultural mais efetiva do conteúdo, o ideal seria buscar opções similares em inglês. Não sendo possível, talvez fosse melhor deixar uma nota ou explicação, como Available only in Portuguese ou apenas In Portuguese, perto do link entre parênteses ou chaves. <p>Considerações de P6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A última sentença está estranha mesmo em português. Não está claro o que deve ser melhorado acerca da distância entre o indivíduo e a fonte sonora <p>Considerações de P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sem observações.
Módulo 3 / Unit 3	<p>Considerações de P5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • concordar com “child”, singular. • faria mais sentido se a ordem das observações fosse invertida, já que a Obs2 explica primeiro o que é a sapata de áudio • Apesar de no original estar em maiúscula, para mim não faz sentido manter a mesma configuração no inglês

	<ul style="list-style-type: none"> • De acordo com os dicionários Longman e Merriam-Webster, “step-by-step” tem função de adjetivo. Assim, é necessário acrescentar outra palavra para completar o sentido. Sugiro “guide” • Pesquisando em sites de alguns fabricantes americanos, não encontrei este termo, apenas “In-The-Canal (ITC)” e “Receiver-in-canal (RIC)” • Se possível, disponibilizar os protocolos em inglês para download • A tradução para o inglês está bastante satisfatória. Apenas uma observação a fazer além dos comentários ao longo do arquivo. Esta unidade apresenta uma quantidade bem maior de materiais externos em português. Acredito que para uma adaptação transcultural mais efetiva do conteúdo, o ideal seria buscar opções similares em inglês. No caso dos protocolos, é possível disponibilizar os arquivos originais. Não sendo possível, talvez fosse melhor deixar uma nota ou explicação, como <i>Available only in Portuguese</i> ou apenas <i>In Portuguese</i>, perto do link entre parênteses ou chaves <p>Considerações de P6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sem observações. <p>Considerações de P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fitting and adjustment são os termos mais recorrentes na literatura • Nos arquivos anteriores trouxe “note” para observação, melhor escolher uma forma e padronizar • Termo mais recorrente • Trecho deve ser omitido ou substituído por algo relevante para o público estrangeiro.
Módulo 4 / Unit 4	<p>Considerações de P5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A utilização de “highly” aqui muda bastante o sentido da oração. Acredito que “mainly” o mantém • A tradução para o inglês está bastante satisfatória. Não tenho outras observações além das deixadas nos comentários ao longo do arquivo <p>Considerações de P6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advice = incontável segundo o Oxford Dictionary. Alguns dicionários dizem que o termo pode ser plural no contexto jurídico e comercial <p>Considerações de P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Advice: uncountable noun... Se utilizar, retirar o s. Prefiro guidelines • se optar por recommend, trocar nos arquivos anteriores também • eu prefiro uma explicação ou uma substituição por algo que seja comum entre o público final. Neste caso, melhor explicar: the time used for...

Módulo 5 / Unit 5	<p>Considerações de P5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acordo com os dicionários Longman e Merriam-Webster, esta é a <i>collocation</i> correta • A tradução para o inglês está bastante satisfatória. Os vídeos dessa unidade, diferente das outras, são o conteúdo principal. Assim, fica estranho eles serem disponibilizados apenas em português. Para mim, nesta unidade é imprescindível a colocação de legendas em inglês nos vídeos, ou pelo mesmo colocar as transcrições traduzidas no corpo da unidade. Se não for assim, ela perderá completamente o seu propósito <p>Considerações de P6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sem observações. <p>Considerações de P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testimonies encaixa melhor que testimonial • Sugiro legendar os vídeos
Módulo 6 / Unit 6	<p>Considerações de P5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não entendi a utilização das aspas nesta oração. Verificar se elas realmente são necessárias e, se não, eliminá-las • eu utilizaria a palavra “room”, com sentido de cômodo. Acho mais comum e natural que “ambient” • A tradução para o inglês está bastante satisfatória. Fiquei com bastante dúvida quanto ao uso da palavra <i>performance</i> para traduzir “funcionamento”. Eu, particularmente, entendo que a palavra <i>performance</i> está mais ligada a desempenho, e não funcionamento. Para este, eu utilizaria a palavra <i>operation</i>, principalmente por se tratar de aparelhos eletrônicos. Como não consegui encontrar muitas explicações para embasar a minha escolha, deixo apenas como uma observação <p>Considerações de P6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sem observações. <p>Considerações de P4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sem observações.

Os comentários do quadro acima foram em sua maioria de cunho linguístico (terminológico, lexical, semântico ou gramatical) e poucas considerações foram dadas no que tange a adaptação transcultural. Todas as observações foram levadas em consideração para a síntese realizada na terceira etapa da metodologia. Total de 81.425 caracteres em notas.

O Quadro 9, a seguir, é referente ao grupo (2) fonoaudiólogos:

Quadro 9 – Observações do comitê: fonoaudiólogos

Material educativo	Observações, comentários, sugestões, pareceres etc.
Módulo 1 / Unit 1	<p>Considerações de P3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • como o material foi desenvolvido aqui, na minha opinião poderia permanecer essa imagem e as outras • Signal-to-noise ratio: mudar S/N para SNR • Como tem nomes, só pode deixar as iniciais e deve retirar os nomes, não pode deixar assim, porque expõe as crianças, pode deixar só a primeira letra do nome e a idade... aqui pode colocar G, 8 years old • Quanto ao linguajar, se faz necessárias algumas modificações em relação a nomenclatura de algumas palavras, as quais já estão grifadas no texto com as respectivas correções. • Destaco que nos comentários das crianças, o nome não deve aparecer, ou você cita apenas a inicial do nome, ou escreve no início que são depoimentos de alunos do 3º ano, todos com 8 anos de idade. • Sugestões em relação a imagem/vídeo: como o material foi desenvolvido aqui, na minha opinião deve permanecer todas as imagens • no caso dos vídeos deverá conter legenda em inglês. <p>Considerações de P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acho que o termo seria "Sound Pressure Level (SPL) meter" pelo o que vi em uns artigos e na norma ANSI • Não sei ao certo se há essa diferenciação no inglês quanto aos termos, como há aqui no Brasil, de não "podermos" usar o termo popular em artigos etc. Acho que seria bom confirmar com o Prof Joao Candido quanto a esses termos • "her" study ("Fidêncio" sou eu) • Padronizar como S/N ratio • A ideia é realmente "espelhar" os erros gramaticais que as crianças cometeram no português para o inglês? • Considero de extrema importância que os profissionais conheçam as normas acerca dos níveis de ruído em sala de aula. • Acredito que a tradução encontra-se em linguajar adequado • creio que seja necessário atenção somente nos termos como "decibelímetro" por exemplo, que no português é um termo considerado "incorreto" em artigos e textos formais. Não sei como isso seria considerado no inglês.

Módulo 2 / Unit 2	<p>Considerações de P3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modo de utilização mesmo.... Pode ser utilizado como pessoal ou em campo • Quanto ao linguajar, se faz necessárias algumas modificações em relação a nomenclatura de algumas palavras, as quais já estão grifadas no texto com as respectivas correções. <p>Considerações de P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acordo com a observação D6. "with the same frequency channel of the transmitter" • caberia alterar para "way to use the receiver"? • Atentar-se somente em padronizar para o termo 'signal to noise ratio', que é o encontrado em artigos científicos. No mais, acredito que a tradução está adequada e não tenho outros comentários.
Módulo 3 / Unit 3	<p>Considerações de P3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugestões em relação aos vídeos: deverá conter legenda em inglês. <p>Considerações de P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em alguns momentos aparece "FM system" e em outros "FM System". Penso que seria melhor padronizar um ou outro para todos os módulos. • Sugiro trocar "features" para "characteristics", pois costumo encontrar o termo "electroacoustic characteristics" em artigos internacionais • "and may not be able to...", pois é uma outra consequência de não haver a transparência • Sugiro completar com "Transparency evaluation Videos" para ficar mais esclarecedor • Acho vago para o leitor este termo. Sugiro algo como "Transparency evaluation - BTE hearing aid" • Seguindo o exposto no comentário V8: "Transparency evaluation - intra-canal hearing aid" • Em alguns lugares aparece "evaluation" e em outros "Assessment". Sugiro padronizar e utilizar o mesmo termo em todo o documento • Creio que a tradução está adequada e considero de grande importância este explicativo sobre as formas de adaptação do receptor FM e de avaliação eletroacústica. Não tenho considerações além dos poucos comentários escritos na unidade.
Módulo 4 / Unit 4	<p>Considerações de P3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os arquivos disponíveis para download, sugiro que você procure para ver se existe a versão em inglês, e se não existe deve citar disponível "em português"

	<p>Considerações de P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não tenho considerações quanto ao texto dessa unidade. Acredito que está adequado e apropriado.
Módulo 5 / Unit 5	<p>Considerações de P3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugestões em relação aos vídeos: deverá conter legenda em inglês. <p>Considerações de P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por tratar-se somente da tradução dos títulos dos vídeos, acredito que a tradução está adequada e não tenho considerações a respeito desta unidade.
Módulo 6 / Unit 6	<p>Considerações de P3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quanto ao linguajar, se faz necessárias algumas modificações em relação a nomenclatura de algumas palavras, as quais já estão grifadas no texto com as respectivas correções. <p>Considerações de P2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugiro trocar para "FM System" ou "the battery of the transmitter" • Sugiro trocar para "FM" (também no original) • Faz-se extremamente necessária a tradução desta unidade, para auxiliar os profissionais no 'diagnóstico' dos problemas do Sistema FM. • Considero a tradução adequada e meus comentários no texto dizem respeito à alterações de termos não por tradução incorreta, mas por estarem escritos de outra maneira no português. • Como o tempo todo falamos sobre o Sistema FM, fiz as sugestões de retirar o termo 'radio-frequência', o que não significa que esteja incorreto.

Os comentários do quadro acima foram em sua maioria de cunho técnico-científico e terminológico; poucas considerações foram dadas no que tange a adaptação transcultural do material. Todas as observações foram levadas em consideração para a síntese realizada na terceira etapa da metodologia. Total de 82.715 caracteres em notas.

Demais notas nos arquivos foram criadas automaticamente pelo *software* indicando exclusões, inserções, marcações, formatações e outras ações realizadas; resultado de manter a função “Controlar Alterações” ativada no *Microsoft Word*, o que facilitou a localização de todas as edições realizadas pelo comitê de validação.

5.3. Terceira etapa: Síntese da Tradução

O tradutor responsável (P1) fez a síntese das avaliações do Comitê de validação, isto é, a leitura crítica e sistemática de todas as edições observações do comitê, bem como realizou inserções, supressões, alterações e adaptações textuais que julgou necessárias.

O comitê apontou necessidade de alterações por equivalência semântica, idiomática, vivencial e conceitual. Ao comparar os arquivos da *versão prévia* (Etapa 1) e *versão síntese* (Etapa 3), por meio da ferramenta de comparação de documentos do *software Microsoft Word*, obteve-se as seguintes estimativas: o Módulo 01 apresentou 291 revisões; o Módulo 02 apresentou 126 revisões; o Módulo 03 apresentou 113 revisões; o Módulo 04 apresentou 61 revisões; o Módulo 05 apresentou 26 revisões; e o Módulo 06 apresentou 63 revisões. Tais revisões levaram em consideração inserções e exclusões realizadas no texto “versão prévia”.

Os seis quadros a seguir (Quadros 10, 11, 12, 13, 14 e 15) apresentam exemplos das alterações e adaptações que foram realizadas, sendo possível comparar o texto original com a primeira tradução (realizada na primeira etapa metodológica) e, posteriormente, com a tradução síntese (realizada nesta terceira etapa metodológica) que levou em consideração as edições sugeridas e os pareceres do comitê de validação (realizada na segunda etapa metodológica).

Quadro 10 – Exemplos de alterações do Módulo 01 (Unit 01)

Versão original	Versão prévia (Etapa 1)	Versão síntese (Etapa 3)
Relação sinal/ruído (S/R)	Signal-to-noise relation (S/N)	Signal-to-noise ratio (S/N ratio)
ABNT	ABNT	ABNT (Brazilian Association of Technical Standards)
Em seu estudo Fidêncio (2013) ...	In his study, Fidêncio (2013) ...	In her study, Fidêncio (2013) ...
Veja o que as crianças acham ...	What children think about ...	Check what children think about ...
Beatriz, 8 anos	Beatriz , 8 years old	B. 8 years old
1ª série	1st Grade	First Grade
Obs: as medidas podem ser...	Obs.: The measures can be...	Note: measures can be...
decibelímetro	Decibel Level Meter	sound level meter
medidor de nível de pressão sonora	level meter of sound pressure	sound pressure level meter

Quadro 11 – Exemplos de alterações do Módulo 02 (Unit 02)

Versão original	Versão prévia (Etapa 1)	Versão síntese (Etapa 3)
monitoramento auditivo	hearing monitoring	auditory monitoring
Modo de Utilização do Receptor	How to use the Receiver	Receiver Usage Mode
Redução dos efeitos da distância, ruído e reverberação.	Reduction of distance, noise and reverberant effects.	Reduction of effects of distance, noise, and reverberation.
Para a transmissão ocorra é necessário que os receptores estejam dentro da área de transmissão (30 metros), e sincronizados no mesmo canal de frequência dos receptores).	To occur the transmission, the receivers must be within the transmission area (30 meters) and synchronized with the same frequency channel of the receivers.	Receivers must be within the transmission area (30 meters) and synchronized with the same frequency channel of the receivers for transmission to occur.

Quadro 12 – Exemplos de alterações do Módulo 03 (Unit 03)

Versão original	Versão prévia (Etapa 1)	Versão síntese (Etapa 3)
Guia de boas práticas Adaptação do Sistema FM	Good Practice on Adapting the FM System	Good Practice Guide: Adjustment of the FM System
... não necessitam da sapata de áudio para conseguir se conectar ...	... do not require an audio shoe to connect ...	... do not require a DAI Shoe to connect ...
Procedimentos para verificação	Procedures to the verification	Verification procedures
Transparência Retro	Retro Transparency	Transparency Evaluation: BTE Hearing Aid
Cartilhas disponíveis para download	Guides available for download	Download
Importante: sempre compare os resultados com e sem sistema FM.	Important: always compare the results with and without FM.	Important: results with and without the FM system must always be compared.
Roteiro para verificação da Transparência Eletroacústica em Sistema de FM AASI retroauricular	Step-by-step for the verification of Electroacoustic Transparency in FM System (BTE Hearing Aid)	Guide to the verification of the Electroacoustic Transparency in FM System (BTE Hearing Aid)
Para verificação das características eletroacústicas do Sistema FM é adotado conceito de Transparência	To verify the electroacoustic features of the FM system the “Transparency” concept is used	The concept used to verify the electroacoustic characteristics of the FM System is the Transparency

Quadro 13 – Exemplos de alterações do Módulo 04 (Unit 04)

Versão original	Versão prévia (Etapa 1)	Versão síntese (Etapa 3)
Orientações aos pais e professores	Advice for parents and teachers	Guidelines for parents and teachers
O Sistema FM é principalmente indicado para:	The FM System is highly recommended for...	The FM System is primarily indicated for...
Uma sugestão é que seja utilizada a hora de trabalho pedagógico coletivo – HTPC (http://atividadesparaprofessores.com.br/o-que-e-htpc) do professor para capacitações presenciais ou à distância via Skype ou redes sociais.	The teacher's Collective Pedagogical Work Time should be used for face-to-face or distance training via Skype or social networks	It is suggested to use the Collective Pedagogical Work Time* *The time used for pedagogical work at school for face-to-face or distance training via Skype or social networks.
Para os pais, sugerimos o acesso ao Portal dos bebês:	For Parents, we suggest access to our website Portal dos Bebês .	For Parents, we suggest access to our website Babies Portal - Portal do Bebês (in Portuguese) .

Quadro 14 – Exemplos de alterações do Módulo 05 (Unit 05)

Versão original	Versão prévia (Etapa 1)	Versão síntese (Etapa 3)
Depoimentos	Testimonials	Testimonies
Depoimento professor e aluno com Sistema FM	Testimonial of a teacher and a student with the FM System	Testimony of a teacher and a student who is user of FM System
Depoimento usuário de Sistema FM (ostentação)	Testimonial of a FM System user	Testimony of a FM System user

Quadro 15 – Exemplos de alterações do Módulo 06 (Unit 06)

Versão original	Versão prévia (Etapa 1)	Versão síntese (Etapa 3)
Problemas no Funcionamento	Solving problems of the FM System	How to solve problems of the FM System
... AASI e/ou IC ...	... hearing aid and/or CI ...	... HA and/or CI ...
Verificar cada acessório de conexão: sapatas e adaptadores.	Verify each connection accessory: audio shoe and adaptors.	Verify each connection accessory: DAI Shoe and adaptors.
... diferentes posições no ambiente.	... different positions in the environment .	... different positions in the room .

5.4. Quarta etapa: Diagramação e Publicação

Nesta etapa, todos os textos foram diagramados e todos os arquivos receberam as adaptações em design, como explanado na Etapa 1. Sempre que possível, esta etapa seguiu comitadamente as etapas metodológicas anteriores, de modo que acelerasse o processo.

Todos os arquivos originais editáveis foram disponibilizados em formato do *software Adobe Illustrator*, de modo que toda a diagramação e edição de design puderam ser realizada pelo tradutor-pesquisador (P1), uma vez que o mesmo possui as habilidades técnicas necessárias para trabalhar com o programa.

Foi realizada a última revisão dos arquivos, bem como a conferência de detalhes dos materiais, como paginação, diagramação, layout, logotipos, referências, notas de rodapé, notas de autoria, imagens¹⁸, descrições, legendas etc. Prosseguiu-se com o fechamento de todos os arquivos com extensão PDF para a distribuição (Figura 23 exemplifica esta etapa) do material em formato digital, através do website: <http://en.portalsistemafm.fob.usp.br>

Figura 23 – Publicação do Módulo 01 (Unit 01) através do website

¹⁸ Todas as imagens utilizadas são classificadas como *royalties free*; escolhidas no banco de imagens [freepik.com](https://www.freepik.com)

5.5. Tradução, Localização e Internacionalização do Portal Sistema FM

A tradução, localização e internacionalização do Portal Sistema FM foi realizado. Buscou-se, na localização do website, não definir um único país ou região, mas realizar escolhas de forma a internacionalizá-lo, primando-se pela usabilidade e funcionalidade. Na Figura 24, mostra-se o website original. Na figura 25, mostra-se o website finalizado, isto é, traduzido e publicado.

Figura 24 – Portal Sistema FM original

Figura 25 – Portal Sistema FM adaptado

No cabeçalho (*header*) do website, a logo original foi alterada pela logo adaptada. Além disso, o menu (Figuras 26 e 27) sofreu alterações: no portal original, foi adicionado o menu “READ IN ENGLISH”, direcionando o usuário para o portal internacional em inglês; já no portal internacional, foi adicionado o menu “LER EM PORTUGUÊS”, direcionando o usuário para o portal original. Além disso, no portal em inglês, não foram disponibilizados os menus “CADASTRE-SE” e “LOGIN”, uma vez que tais menus foram exclusivamente disponibilizados para a condução de pesquisa com público-alvo nativos do idioma português.

Figura 26 – Menu do portal original

Figura 27 – Menu do portal adaptado

Outra adaptação realizada (Figuras 28 e 29) foi a imagem da página principal, que foi substituída por uma imagem no mesmo contexto (crianças na sala de aula), mas que traz uma ambientação com crianças utilizando o AASI na sala de aula, deixando mais clara a proposta.

Figura 28 – Imagem principal original

Figura 29 – Imagem principal adaptada

Fonte da imagem: banco de imagens *royalties free*

Como mostra a Figura 30, o portal original disponibiliza o MÓDULO 7, com o objetivo de avaliar o portal (ferramenta utilizada para a pesquisa científica da autora). Contudo, tal módulo/unidade não foi disponibilizado no portal internacional, como mostra Figura 31. Além disso, os títulos dos módulos e as ilustrações dos módulos também foram traduzidos e adaptados.

Figura 30 – Lições disponíveis no portal original

Figura 31 – Lições disponíveis no portal adaptado

No menu “ABOUT US”, todo o conteúdo foi traduzido e mantido, especialmente a nota da autora-pesquisadora responsável pelo portal original. Abaixo da nota da autora, uma nova nota foi adicionada (somente no portal internacional), a do tradutor-pesquisador (P1), autor responsável pelo portal internacional; como mostra a Figura 32.

Figura 32 – Nota de autoria no portal traduzido

A tradução e adaptação transcultural, bem como a manutenção e as alterações no website visando a internacionalização do mesmo, foram realizadas pelo tradutor-pesquisador (P1), por possuir as qualificações técnicas necessárias para edição de design e programação de website. Todos os links foram testados, todas as funções foram diagnosticadas, e estão em perfeito funcionamento. O website mostrou-se pronto para disponibilização e divulgação.

5.6. Unidades finalizadas

A seguir (Figuras 33, 34, 35, 36, 37, 38 e 39) apresentam-se, como resultado, todas as unidades integralmente traduzidas (e adaptadas), validadas e publicadas no website.

Figura 33 – Unidade 1

"Access denied is opportunity denied"

(Howard, 2010; citado por Anderson, 2012)

FM PORTAL System

Classroom Acoustics

The principle of school is to be a place of learning where children are exposed to new information the whole time.

However, if the student does not clearly receive the instructions of the teacher and does not participate in discussions with peers, the whole process is impaired.

For this reason, it is important to consider the effect of noise, as well as other acoustic factors, such as reverberation and distance from the sound source on speech recognition in this population.

Before starting this module, we recommend that you watch the following class:

http://www.ted.com/talks/julian_treasure_why_architects_need_to_use_their_ears

Signal-to-Noise Ratio (S/N Ratio)

WATCH THE VIDEO in Portuguese

Visual comparison of noise interference in speech understanding

S/N Ratio x Speech Perception

Younger children have more difficulty with speech intelligibility than older ones according to the worsening of the S/N ratio.

Authors

Jamieson;
Kranjc;
Yu;
Hodgetts
(2004)

Participants

40 children
(5 to 8 years old)

Kindergarten (5 years old)
First grade (6 years old)
Second grade (7 years old)
Third grade (8 years old)

Methodology

Speech Perception
Test (word list) with
background noise

Conditions:
silence
0 dB
-6 dB
-12 dB

Results

Bradley;
Sato
(2008)

840
students

in

41
classrooms

at

12
different
schools

First grade (6 years old)
Third grade (8 years old)
Sixth grade (11 years old)

Speech Perception
Test (word list) with
background noise

Conditions:
15
10
5
0
-5
-10 dB

Angelo K;
Fernée
(2012)

Neuman;
Wroblewski;
Hajicek;
Rubinstein
(2010)

63 children
(6 to 12 years old)

9 adultos

Speech Perception
Test (word list) with
background noise

Figure: speech recognition scores in different S/N ratios for 4 different age groups with a reverberation time of 0.6s.

Noise Standards

There are standards that regulate noise levels, reverberation time and signal/noise ratio for school environments

	ABNT (Brazilian Association of Technical Standards)	ANSI (American National Standards Institute)
Noise Level	40 dB (A): maximum sound level for comfort 50 dB (A): maximum acceptable value	35 dB (A): maximum value
Reverberation Time	It does not have specific standards for classroom.	0.6 seconds maximum
Signal/Noise Ratio		+15 dB minimum

Referências

American National Standard Institute ANSI S12.60.2010. Acoustical Performance Criteria, Design Requirements, and Guidelines for Schools, Part 1: Permanent Schools, 2010 (cited 2014 feb 17). Available from: <http://asa.aip.org>

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10152: Níveis de ruído para conforto acústico procedimentos. Rio de Janeiro, 1987. 4p.

The measurement of sound pressure levels in the educational environment may be made by a sound pressure level meter, popularly known as "sound level meter", or by applications, such as:

AudioTools – SPL Meter, Decibel Level Meter, available for iOS devices.
<http://appcrawlr.com/ios/audio-tool>

The measurement of the signal-to-noise ratio (S/N) may be performed by recording sound samples at school.

Fidêncio (2013) and Shaw (2010) methodologies are recommended.

Note: In her study, Fidêncio (2013) has found that, in the evaluated schools, the student is able to understand the speech at the ideal S/N ratio using the FM system only.

Available at the website:
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-03122013-170001/pt-br.php>

Reverberation

Reverberation also affects the perception of speech in the classroom (John; Kreisman, 2012).

What is reverberation?

Whenever a sound is generated in an enclosure, the direct sound is heard first and then the reflected sound is heard. When these sensations overlap, blending the direct sound and the reflected sound, we have the impression of a longer hearing. This phenomenon is called reverberation. (Fernandes, 2006).

The reverberation time may be obtained through the software "Reverberation Time Calculation (T60) of an environment" (Fernandes, JC), which is available at the website:
http://www.feb.unesp.br/jcandido/acustica/Calculos/Tempo_de_reverb.htm

(Note: measures can be based on an office, as this is the most similar option to a classroom, without any acoustic treatment.)

The measurement can also be performed by applications such as Reverb Time Calculator - BeatApp Studio, AcoustiCal.
<https://itunes.apple.com/us/app/revmeterpro/id357421594?mt=8>
<http://www.studiosixdigital.com/audiotools/>

• Critical Distance

Critical Distance

If the student is close to the teacher, the speech sound waves suffer a minimal interference of reverberation, providing the student with a better speech perception.

THE DISTANCE THAT THE STUDENT RECEIVES THE DIRECT SOUND FROM THE SOUND SOURCE MORE THAN THE REFLECTED SOUNDS IS CALLED CRITICAL DISTANCE.

Classroom
25 x 25 x 10 ft

Volume
6250 ft³

Classroom
49 x 49 x 10 ft

Volume
24010 ft³

Critical distance, shown in the colored area around the teacher, it increases as the Reverberation Time (RT) decreases and the room size increases.

Acoustic Screening Protocol

The acoustic screening protocol proposed for classrooms is available at:

http://www.adevantage.com/uploads/CLASSROOM_ACOUSTICAL_SCREENING_SURVEY_WORKSHEET_complete.pdf

This worksheet is intended to be used when the noise and/or reverberation levels are suspected of exceeding those recommended by ANSI/ASA S12.60-2010. Data collected in this screening survey may indicate the necessity of further assessment by an acoustical specialist, who can perform a comprehensive acoustical analysis and suggest solutions.

Acoustic Screening Protocol for Classrooms

Available in Portuguese

References

Angelo K, Fernée BZ. (2012) Listening Challenges of children normal hearing. Oticon Pediatric Knowledge Brief.

Bradley JS, Sato H. The intelligibility of speech in elementary school classrooms. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2008; 123 (4): 2078-2086.

Boothroyd A. Speech Perception in the Classroom. In: Smaldino JJ, Flexer C. *Handbook of Acoustical Accessibility Best Practice for Listening, Learning, and Literacy in the Classroom*. New York: Thieme. 2012.

CRUZ, AD. Sistema de campo livre digital: avaliação da efetividade em ambiente educacional. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo. Bauru, 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-17072014-095906/pt-br.php>

FERNANDES, J.C. Padronização das condições acústicas para salas de aula. In: *Simpósio de Engenharia de Produção*. 2006 nov 6-8; Bauru, Brasil [acesso em 11 jun 2015]. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/analais/analais_13/artigos/823.pdf

FIDÊNCIO, VLD. Avaliação digital do efeito ruído sobre a fala: relação sinal/ruído. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo. Bauru, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-03122013-170001/pt-br.php>

Howard CS, Munro KJ, Plack CJ. Listening effort at signal-to-noise ratios that are typical of the school classroom. *International Journal of Audiology*. 2010;49(12):928-932.

Jamieson DG, Kranjc G, Yu K, Hodgetts WE. Speech intelligibility of young school-aged children in the presence of real-life classroom noise. *Journal of the American Academy of Audiology*. 2004;15(7):508-517.

John AB, Kreisman BM. Classroom Audio Distribution System: Literature Review 2003-2011. In: Smaldino JJ, Flexer C. *Handbook of Acoustical Accessibility Best Practice for Listening, Learning, and Literacy in the Classroom*. New York: Thieme. 2012.

Neuman AC, Wroblewski M, Hajicek J, Rubinstein A. Combined effects of noise and reverberation on speech recognition performance of normal-hearing children and adults. *Ear and Hearing*. 2010;31(3):336-344.

Sato H, Bradley JS. Evaluation of acoustical conditions for speech communication in working elementary school classrooms. *J Acoust Soc Am*. 2008; 123(4):2064-2077.

Shaw T. Sound Assurance. In: *Access 2: Achieving Clear Communication Employing Sound Solutions*. Proceedings of the First International Virtual Conference on FM. 2010; Jan-Fev: p. 56-65.

Figura 34 – Unidade 2

Signal-processing Mode

Fixed FM System

The FM gain set is fixed, regardless of the background noise level. If the noise level is intense, to reach a proper FM advantage, the user must alternate from the FM+M mode to the FM only, or even reduce the microphone sensibility of the cochlear implant speech processor. Depending on the hearing aid technology or the

cochlear implant speech processor mapping, the alternate between FM+M to FM only may not be available. Besides, the deactivation of the hearing aid microphone is not recommended, for the child might lose his/her own voice monitoring or the perception of the sounds around.

Adaptive/dynamic FM System

In the adaptive FM System, the FM gain automatically varies according to the background noise level. When the background noise exceeds a pre-established intensity level, the transmitter sends a command to the

receivers and it can have an increase of up to +15 dB at the FM gain to ensure a positive signal/noise ratio, even with intense noise. If the background noise level reduces, the FM system also reduces the automatic gain.

Digital radio frequency system

Both signal-processing modes are found in the digital radio frequency system. Fixed-gain digital radio frequency system with fixed-gain and adaptive digital radio frequency system.

Download the available manuals :

- Comfort DigiSystem
- Oticon

Phonak

Links for the manufacturers' website:

Audibel

Comfort DigiSystem

Oticon

Phonak

Widex

References

American Academy of Audiology. Clinical Practice Guidelines: Remote Microphone Hearing Assistance Technologies for Children and Youth from Birth 21 Years. April 2008, updated April 2011.

JACOB, R. T. S., ZATTONI, M. Q. Sistemas de Frequência Modulada. In: Org(s) Boechat, E. M. et al. Tratado de Audiologia. 2ª Ed. - São Paulo: Santos, 2015. p.298-310

JACOB, R. T. S., ZATTONI, M. Q. Sistemas de Frequência Modulada. In: Org(s) BEVILACQUA, M. C. et al. Tratado de Audiologia. - São Paulo: Santos, 2011. p.727-43

Figura 35 – Unidade 3

Good Practice Guide: Adjustment of the FM System

● Patients' hearing and language skills must be considered before indicating and adapting the FM system, since if the child does not present a good development of these skills using only the hearing aid (HA), they may also not be benefited by the FM system.

FM SYSTEM AND HA: Evaluating the technical features of hearing aids.
The hearing aid compatible with the FM system adjustment **must contain:**

❌ Direct Audio Input (DAI)

or

❌ Telecoil

or

❌ Wireless Digital Connectivity

OBS1: Some hearing aids do not require a DAI Shoe to connect to the FM receiver because the manufacturer develops a receiver – a **specific receiver** – that adapts to the hearing aid design.

OBS2: Most BTE (behind the ear) hearing aids have an adaptor called DAI Shoe, which allows the connection to hearing aids, such as the FM system receiver.

How to
connect and
disconnect
the DAI Shoe

How to
connect the DAI Shoe

How to
disconnect
the DAI Shoe

Tests must include a combination of electroacoustic and behavioral evaluations in silence and in noise appropriate to the case.

Verification procedures

Procedures depend on the target population and on the chosen microphone/transmitter and receiver.

ELECTROACOUSTIC EVALUATION:
Electroacoustic transparency

If the FM system is not transparent, the child may not be as benefited as they could by the use of this assistive technology since the FM system provided

The concept used to verify the electroacoustic characteristics of the FM system is the "Transparency". (AAA 2008;2011)

insufficient benefits, that is, the advantage of the FM may not occur. The child may also lose speaking information from their classmates and other people who are not using the FM system transmitter, and may not be able to perform the adequate acoustic-articulatory feedback.

Transparency
Evaluation
BTE Hearing Aid

Transparency
Evaluation
Intra-canal Hearing Aid

DOWNLOAD

Guide to the verification of the Electroacoustic Transparency in FM System (BTE Hearing Aid)

DOWNLOAD

Guide to the verification of the Electroacoustic Transparency in FM System (Intra-canal Hearing Aid)

Behavioral evaluation

There are many behavioral evaluation protocols indicated to the FM adaptation validation worldwide. Some of these tools were already translated to the Brazilian Portuguese language and are available to be used in Brazil.

Important: results with and without the FM system must always be compared. The FM advantage is the 10 dB difference found between these conditions in speech perception tests.

The diagram consists of seven colored circles arranged in a horizontal line, each containing text and a small icon of a box with an arrow pointing down. From left to right, the circles are: green (FM Listening Evaluation), yellow (Classroom Participation Questionnaire (CPQ)), pink (FAPI), light blue (LIFE), light blue (SIFTER), orange (ELF), and grey (IT MAIS e MAIS).

FM System Adjustment
Available in Portuguese

FM System Guide Form
Available in Portuguese

FM System Assessment
Available in Portuguese

Personal FM System Selection and Adjustment Form
Available in Portuguese

Personal FM System Clinical Indication
Available in Portuguese

Anderson, K.L. *Approaches to Functional Verification of Classroom Microphone Hearing Assistance Technologies for Children and Youth from Birth to 21 Years*. April 2008, updated April 2011.

ANDERSSON, K.L. *Approaches to Functional Verification of Classroom Microphone Hearing Assistance Technologies for Children and Youth from Birth to 21 Years*. April 2008, updated April 2011.

ANDERSSON, K.L. *Screening Instruction for targeting educational risk (SIFTER)*. Little Rock, AR: Educational Audiologic Association Press Manager; 1994.

Bevalacqua MC, Berlanda MK, Costa EA, Vignoly AB, Alencara KF. The Brazilian Portuguese Hearing in Noise Test (HINT). *International Journal of Audiology* 2008, 47(3):344-365.

Boudhryol A. *Speech Perception in the Classroom*. In: Smeldins JJ, Flesher C. *Handbook of Acoustical Accessibility Best Practice for Listening, Learning, and Literacy in the Classroom*. New York: Thieme; 2010.

Castroguí EAT, Bevalacqua MC. *Escola de Integração Auditiva Significativa: Prometo e Adaptado para a Avaliação de Percepção da Fala*. Rio de Janeiro: Fundação de pesquisa; 2010:54-66.

Costa MJ. Lista de sentenças em português: apresentação e estratégias de aplicação na audiologia. Santa Maria: Pallott; 1998.

Femera K, Maret AL, Bevalacqua MC, Jacob RTS. Translation and adaptation of functional auditory performance indicators (JAFPI). *J Appl Oral Sci*. 2011 Nov-Dec;23(6):546-58.

http://www.scielo.br/jafpi/pdf/jafpi-23(6)-577-571000660000

Howard, A. National broadband plan takes shape with digital literacy corps. Available at <http://www.broadband.gov/post/4646/alexander-howard-national-broadband-plan-takes-shape-with-digital-literacy-corps>.

JACOB RITS et al. FM Intervening evaluation for children with adaptation para a lingua portuguesa. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v.26, n.3, p.359-374, Set.-Dez., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bee/v26n3/v26n3a04.pdf>

JACOB RITS et al. Participação em sala de aula regular do aluno com deficiência auditiva uso do Sistema de Freqüência Modulada. *Rev. CODAS*, v. 28, n. 4, p.308-314, Maio, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/codas/pdf/codas.2017.52177v28n4a000003088.pdf>, <http://artemid.org/v28n4a000003088.pdf>

OLIVEIRA, M et al. Early listening function (ELF) adaptação para a lingua portuguesa. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.*, vol. 15, n. 2, p. 193-196, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/socbr/pdf/revsocbr/v15n2/193-196.pdf>, <http://artemid.org/v15n2a00000193.pdf>

FIDNÍCIO, VLD. Avaliação digital do efeito nulo sobre a fala: relação sínusoidal. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Odontologia de Bauria. Universidade de São Paulo. Bauria, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-03122013-00000193.pdf>

SANTOS, LK. Phrases in Noise Test (PINT): adaptação cultural para o português brasileiro e a aplicabilidade na avaliação do sistema de frequência modulada. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Odontologia de Bauria. Universidade de São Paulo. Bauria, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-04062015-00000194.pdf>

SOUZA-JACOB, R.T., Sistema de Freqüência Modulada (FM): Comunicação Sem Limites Para o Aluno Com Deficiência Auditiva em Sala de Aula. In: *Orgs J. MAGALHÃES, L. P. et al. Intervenção em Educação Especial: 10 Anos de Experiência* - São Paulo: São José dos Campos: Pólio Editorial, 2019, p.48-58.

Figura 36 – Unidade 4

Guidelines for parents and teachers

The FM System

The **FM System** is primarily indicated for:

- children with hearing impairment
- schoolchildren

The speech therapist is responsible for guiding and supporting parents and the school, as well as alerting to the importance of a favorable acoustic environment.

The speech therapist must keep a direct contact with the school, the pedagogical coordinator, and the teachers, once they will provide information about the child's school environment. Observing the child in the classroom is the best way of recording the difficulties faced by the child.

Learn about the tool "My World", from Ida Institute, a scenario that represents the classroom and helps students to express their experiences with hearing impairment in the school context.

http://idainstitute.com/toolbox/my_world/

It is suggested to use the
Collective Pedagogical Work Time*

*The time used for pedagogical work at school for face-to-face or distance training via Skype or social networks.

Some protocols for the interview with parents and teachers are available in Unit 3.

For further information on the usage and guidance of the FM System, there are guides for download (available in Portuguese)

**An introduction
to the FM System**

**Phonak:
Children's Program**

**Children with
Hearing Impairment at school**

For Parents, we suggest access to our website
Babies Portal - Portal do Bebês (in Portuguese).

Figura 37 – Unidade 5

Figura 38 – Unidade 6

How to solve problems of the FM System

Problem

Solution

1 The FM system stopped working or presented an intermittent performance. It does not transmit sounds of the microphone (transmitter) to the FM receiver attached to the patient's electronic device (HA and/or CI) or to the neck loop's receiver.

Verify the HA and/or CI battery and the FM System battery (replace or recharge them).

Verify the transmitter microphone performance (check it with a backup microphone).

Verify the position of the on/off buttons.

Verify if the battery compartments of the transmitter, receiver and HA and/or CI are completely shut.

Verify if there are occlusions or cracks on the earmold.

Verify the electronic device performance (HA and/or CI). Is it functioning without the FM system? Are there any signs of oxidation? Is the battery good? Verify the earmolds (cracks/occlusion of the tube). Is it qualified for the FM system usage? (Automatic or hand-operated program to enable the direct audio input or telecoil).

For HAs users, their family can hear the FM transmission signal with the stethoclip, check if there is any transmission and the sound quality of the selected channel.

Verify each component of the FM system:

The transmitter: Check the on/off button and the battery level. Is it charged? Perform a new synchronization between the FM transmitter and the receiver attached to the patient's electronic device. Test the microphone performance, if the option is available on the transmitter, or using a backup/test microphone.

Verify each connection accessory: DAI Shoe and adaptors. Are terminals broken or presenting oxidation? Test with backup DAI Shoe and adaptors.

For the ones attached to HAs, check if there is oxidation on the terminals. Also verify if the performance indicator light (LED) is on (for receptors that contain this feature).

Test the performance with a backup receiver.

The neck loop: Verify the neck loop: is it wrinkled or broken (fold)? Is it on and charged?

Test with a backup/test receiver.

Send the FM System to technical support.

2

The battery of the FM System lasts less than 4 hours after fully recharged.

Check the charger – Is it working? Test with a backup charger.

Check the plug in which you charged it – Is it working?

Change transmitter's battery for a new one and, if the problem persists, send the FM System to the technical support.

3

The sound of the FM System is distorted, hissing.

Verify the HA and/or CI and the radio-frequency battery (change it or recharge it).

Verify the transmitter microphone performance (with a backup microphone).

Verify connection accessories between the FM System and the HA/CI (antennas, cables, DAI Shoes, adaptors and strings).

Change the channel of the FM system and synchronize it again.

Verify each connection accessory: DAI Shoes and adaptors. Test with backup DAI Shoes and adaptors.

Are terminals broken or presenting oxidation?

4

The FM System "beeps" or "hisses".

Verify occlusion or cracks on the earmold.

Verify if the transmitter and the HA are too close, checking with the user in different positions in the room.

Send the FM System to technical support.

5

I cannot connect my FM to music, phone, TV.

Verify the audio cable. Is it wrinkled or with folds?

If it does not work on the phone only, verify the phone settings to the earphone input (same location of the audio cable connection).

Test with a new backup audio cable.

Figura 39 – Quem somos

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'en.portalsistemafm.fob.usp.br/about-us/'. The website has a purple header with the 'About us' title. The main content area is white and features the 'FM System Portal' logo, which consists of concentric circles in various colors. The text describes the portal as the result of a master's dissertation by Ms. Tacianne Kricia Machado Alves, supervised by Prof. Dr. Regina Tangerino de Souza Jacob. It also mentions the international translation of the portal by Prof. Ms. Diego Martins Pinto Guedes. The 'Program of Post-Graduation in SLP-Audiology' section describes the program's objectives and focus on communication processes and disorders. The 'Program Coordination' section lists the Program Coordinator (Prof. Dra. Dionisia Aparecida Cusin Lamônica) and the Alternate Coordinator (Prof. Dra. Adriane Lima Mortari Moret). The 'Areas of Research' section lists four areas: Auditory Processes and Disorders, Language Processes and Disorders, Processes and Disorders of Speech and Orofacial Functions, and Telehealth in Speech-Language Pathology. The 'Researchers and Professors' section lists 25 names. The 'Research & Publication' section mentions the Department of SLP-Audiology at the School of Dentistry of Bauru at the University of São Paulo.

About us

FM System Portal

FM System Portal, in Portuguese language, is the result of the master's dissertation of **Ms. Tacianne Kricia Machado Alves**, student in the program of Post-Graduation in SLP-Audiology of Department of SLP-Audiology, at School of Dentistry of Bauru, at University of São Paulo (FOB / USP Bauru), under the guidance of **Prof. Dr. Regina Tangerino de Souza Jacob**, with the assistance of the FAPESP development agency Process No. 2014 / 09718-4. ([Click here to download this research](#))

The international translation and cross-cultural adaptation of the FM System Portal, in English language, is the result of the master's dissertation of the **Translator Prof. Ms. Diego Martins Pinto Guedes**, student in the program of Post-Graduation in SLP-Audiology of Department of SLP-Audiology, at School of Dentistry of Bauru, at University of São Paulo (FOB / USP Bauru), under the guidance of **Prof. Dr. Regina Tangerino de Souza Jacob**. ([Click here to download this research](#))

Program of Post-Graduation in SLP-Audiology

[Click here to visit our website \(in Portuguese\): http://posgraduacao.fob.usp.br/](http://posgraduacao.fob.usp.br/)

The objective of our Post-Graduation Program in Speech-Language Pathology (area of concentration: Communication Processes and Disorders) is developing educational and research activities centered on communication and orofacial functions, objects of study of SLP-Audiology, and in its interrelation with other sciences, in order to contribute to a field of knowledge. The course is focused on the study of processes and disorders of human communication in a comprehensive way, in order to educate teachers/researchers with a high level of academic competence for higher education and the production and dissemination of advanced clinical knowledge and practices, respecting the scientific and ethical rigor.

The program has projects within its area of concentration, which reflect the aspects of health promotion, prevention, diagnosis and rehabilitation of disorders related to communication and orofacial functions, as well as the use of information and communication technologies in these areas, subsidizing actions of public policies. In order to do so, the program has an infrastructure of research laboratories equipped with funding sources obtained by teachers, as well as technical and scientific agreements that make possible the broad scientific education of students and the technical and bibliographic production of teachers and students.

Program Coordination

Program Coordinator: Profa. Dra. Dionisia Aparecida Cusin Lamônica
Alternate Coordinator: Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret

Areas of Research

Auditory Processes and Disorders
Language Processes and Disorders
Processes and Disorders of Speech and Orofacial Functions
Telehealth in Speech-Language Pathology

Researchers and Professors

Prof. Dr. Adriane Lima Mortari Moret
Prof. Dr. Alcione Ghedini Brasolotto
Prof. Dr. Andréa Cintra Lopes
Prof. Dr. Carlos Ferreira dos Santos
Prof. Dr. Dagmar Venturini Marques Abramides
Prof. Dr. Deborah Viviane Ferrari
Prof. Dr. Dionisia Aparecida Cusin Lamônica
Prof. Dr. Giedre Berretin
Prof. Dr. Jeniffer de Cassia Rillo Dutka
Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris
Prof. Dr. Kátia de Freitas Alvarenga
Prof. Dr. Kelly Cristina Alves Silverio
Prof. Dr. Lúcia Cristina da Silva Teles
Prof. Dr. Lúlian Cassia Borna Jacob-Corteletti
Prof. Dr. Luciana Paula Maximino
Prof. Dr. Maria Fernanda Capoeni Garcia Mondelli
Prof. Dr. Maria Inês Pegoraro-Krook
Prof. Dr. Mariza Ribeiro Feniman
Prof. Dr. Orozimbo Alves Costa Filho
Prof. Dr. Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte
Prof. Dr. Regina Tangerino de Souza Jacob
Prof. Dr. Simone Aparecida Lopes Herrera
Prof. Dr. Simone Rocha de Vasconcelos Hage
Prof. Dr. Wanderléia Quinhoneiro Blasca

Research & Publication

The Department of SLP-Audiology, at the School of Dentistry of Bauru at the University of São Paulo, was the pioneer in the elaboration and development of educational proposals in Teleaudiology. In the tables below, you may find the Tele-education in Audiology studies carried out by the Department LP-Audiology.

Research & Publication

The Department of SLP-Audiology, at the School of Dentistry of Bauru at the University of São Paulo, was the pioneer in the elaboration and development of educational proposals in Teleaudiology. In the tables below, you may find the Tele-education in Audiology studies carried out by the Department LP-Audiology.

Table 1 – Production in Tele-education in Audiology since 1992 (ASCENCIO, A. C. S. A teleeducação interativa na capacitação de profissionais em saúde auditiva [dissertação]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2012.)

REFERENCES	YEAR	TYPE	CATEGORY	DESCRIPTION
BEVILACQUA, M.C.; MORET, A.L.M.; BARBOSA, D.L. Estratégias Educacionais na deficiência auditiva.	1992	Videotape	Continuing education and guidance for health professionals, educators, families and students.	Guidance on the process of rehabilitation of hearing impaired patients.
FREITAS, J.A.S.; BEVILACQUA, M.C.; COSTA FILHO, O.A.C.; FERRARI, D.V.; MORET, A.L.M.; ALVARENGA, K.F. O Som e o silêncio.	1996	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators, families and students.	Inform parents, patients, students and health professionals about the normal hearing process and the diagnosis of hearing loss.
BEVILACQUA, M.C.; FREITAS, J.A.S.; COSTA FILHO, O.A. Implante coclear.	1999	Videotape	Guidance for parents, patients, family members and health professionals.	To sensitize all health professionals, in addition to the speech therapist, to the study and deepening of this new technology applied to the treatment of hearing loss.
BEVILACQUA, M.C.; GONÇALVES, F.L.; MORATA, T. Saúde do trabalhador.	2002	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Education and improvement of the professionals about the auditory health of the worker.
BEVILACQUA, M.C.; BLASCA, W.Q. A Caminho do som.	2002	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Education and improvement of professionals in the area of electronic devices applied to hearing impairment.
FERNANDEZ, J.C.; BLASCA, W.Q.; CAMPOS, P.D.; MORTARI, A.; ALVARENGA, K.; FERRARI, D.V.; LOPES, A.C. O Som e a psicoacústica.	2005	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Education and improvement of professionals with regard to sound and Psychoacoustics.
FERRARI, D.V.; MACHADO, M.A.A.M. (Org.). FERRARI, D.V.; BASTOS, B.G.; ALVARENGA, K.F.; CHAVES, J.N.; SOUZA, P.J.S. Portal dos Bebês Fonoaudiologia.	2007	Website	Guidance for parents, patients, family members and health professionals.	Guidance to parents and caregivers of children up to 36 months of age.
BLASCA, W.Q.; FERRARI, D.V. Homem Virtual – Aparelho de Amplificação Sonora Individual.	2008	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators, families and students.	Guidance on the use and care of the HA.
BEVILACQUA, M.C.; FERRARI, D.V.; MARTINEZ, M.A.N.S.; BLASCA, W.Q. CD ROM – Desafios na adaptação do AASI com qualidade: medidas com microfone sonda.	2009	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Explanation on the verification process for the HA.
ALVARENGA, K.F.; BLASCA, W.Q.; MORET, A.L.M.; ARAUJO, E.S. Saúde auditiva infantil.	2009	CD-ROM	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Education of health professionals through distance education in the field of Child Hearing Health.
BEVILACQUA, M.C.; REIS, A.C.M.B.; ALVARENGA, K.F.; MORET, A.L.M.; AMANTINI, R.C.B.; BLASCA, W.Q.; MORETTIN, M.; MELO, T.M. Saúde auditiva Brasil.	2009	Website	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Guidelines for professionals related to processes for diagnosis, treatment and rehabilitation.
ALVARENGA, K.F.; BLASCA, W.Q.; MORET, A.L.M.; ARAUJO, E.S. Saúde auditiva Infantil.	2009	Cybertutor	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Education of community agents of the Family Health Program.
BEVILACQUA, M.C.; BERRETIN FELIX, G.; VIEIRA, M.M.R.M.; PRADO, L.M.; CAMPOS, K.; GONÇALVES, T.S.; QUEIROZ, M.S.; BRUSHI, S.M.; COSTA, F.C.; OUTUBO, K.; XAVIER, V.C.; JACOB, R.T.S.; LIBARDI, A.L. Curso de Sistema de frequência modulada para professores.	2009	Website	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Distance course developed for teachers of children with hearing impairment who wear or not the Frequency Modulation System (FM) in the classroom.
BLASCA, W.Q.; CAMPOS, K. Conhecendo e aprendendo sobre seu aparelho auditivo.	2010	DVD	Continuing education and guidance for health professionals, educators, families and students.	Specific information on the definition of hearing aids, their importance, guidelines on use, insertion and removal of the device.
LIMA, S.; BLASCA W.Q. Elaboração de material em multimídia: ênfase no protocolo de seleção, verificação e validação do AASI para indivíduo idoso.	2010	DVD	Emphasis on the protocol for selection, verification and validation of HA for elderly individuals.	Information regarding the selection and adaptation of HA.
BLASCA, W.Q.; CAMPOS, K.; ASCENCIO, A.C.; MORET, A.L.M. A Comunicação com o aparelho auditivo.	2011	DVD	Continuing education and guidance for health professionals, educators and students.	Educational material aimed at the orientation of patients, family members and health professionals about the HA.

Table 2 – Production in Tele-education in Audiology since 2011 (ALVES, T. K. M. Portal Sistema FM intercâmbio técnico científico entre profissionais que atuam com alunos usuários de Sistema FM. Dissertação [dissertação], Universidade de São Paulo, Bauru, SP, 2016.)

REFERENCE	YEAR	TYPE	OBJECTIVE
BASTOS, B.G. Telessaúde: avaliação de um website como ferramenta de auxílio ao aconselhamento de pais de crianças usuários de aparelho de amplificação sonora individual.	2011	Website	Check with the audiologists who work in public or private hearing health services, the technical and content quality aspects of the "Portal dos Bebês" website.

CAMPOS, P.D. Telessaúde: Sistematização e avaliação da eficácia da teleconsulta na programação e adaptação de Aparelho de Amplificação Sonora Individual.	2011	Tele-education	Develop Teleconsultation system for HA programming, verification and adaptation. Evaluate the effectiveness of this service implemented via teleconsultation when compared to the standard procedure (face to face).
ASCENCIO, A.C.S. A Teleducção Interativa na capacitação de profissionais em saúde auditiva	2012	Cybertutor	Elaborate an educational program through the Interactive Telehealth, about the HA and analyze the effectiveness of the same, regarding the learning and motivation of the professionals.
AIELLO, P. Telessaúde em Audiologia: Avaliação da eficácia de uma rede social online como apoio aos pais de crianças com deficiência auditiva.	2013	Website	Create the online Network of Babies Portal for parents and/or caregivers of children with hearing loss candidates for Cochlear Implant.
CHAVES, J.N. Telessaúde: avaliação de website sobre triagem auditiva neonatal na língua portuguesa.	2013	Website	Check the technical quality aspects and content of the websites on neonatal hearing screening in the Portuguese language.
FALSETTI, A.P.M. Rede de aprendizagem colaborativa de educação em saúde auditiva.	2013	Cybertutor	Create a network of collaborative learning as a model of hearing health education through interactive tele-education and analyze its effectiveness.
JOKURA, P.R. Aconselhamento informativo para adultos e idosos usuários de AASI: Avaliação da eficácia de um material online.	2013	Multimedia	Elaborate online multimedia content to guide new users in the use and care of HA and check the effectiveness of this online content to improve information retention and handling skills of HA for these users when compared to instructional materials traditionally used in the Audiological clinic.
SANTOS, A.A. Teleducção: saúde auditiva em trabalhadores expostos ao ruído	2013	CD-ROM	Elaborate a hypermedia material on prevention of occupational hearing loss to be used in continuing education by the team of health and safety professionals CEREST, RENAST and ACS.
PICCINO, M.T.R.F. Modelo educacional interativo para adolescentes usuários de fones de ouvido.	2015	Tele-education	Implement a model of interactive education in health on the topic of Hearing Health, based on the dynamics of the Young Doctor Project.
PAIVA, P.M.P. Telessaúde e audiolgia: teleconsulta para preceptorado clínico na verificação dos aparelhos de amplificação Sonora individuais.	2015	Moodle	Evaluate the effectiveness of an online training and the synchronous teleconsultation for clinical preceptor in the accomplishment of the HA verification procedure of the in situ.

Contact Us

Phone: +55 (14) 3235-8332

E-mail: pgfono@fob.usp.br

Address: Al. Octávio Pinheiro Brisola, 9-75, Bauru – SP, Brasil, 17012-901

6. DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

Esta discussão já apreende a problemática de conceituação sobre os termos *tradução e adaptação* discorrida na seção 2.1 deste estudo. Sendo assim, vale ressaltar que, doravante, para esta discussão, o termo *tradução* já abrange a *adaptação transcultural*.

6.1. Objeto de pesquisa

Segundo Alves (2016), todos os temas abordados no Portal Sistema FM, que compõem as unidades sobre a temática do Sistema FM, foram baseados no protocolo da Academia Americana de Audiologia (AAA, 2011), bem como na literatura nacional (JACOB et al., 2012; JACOB; QUEIROZ-ZATTONI, 2015). Abaixo, discutem-se os objetivos dos “materiais educativos” (Quadro 5).

O módulo 1 (Figura 33) foi abordado devido ao impacto que o ruído, a distância e a reverberação podem causar na percepção de fala do aluno com deficiência auditiva em ambiente acústico desfavorável.

O módulo 2 (Figura 34) foi abordado para que o fonoaudiólogo conheça e tenha acesso aos modelos e marcas de Sistema FM disponíveis no mercado, já que apresentam suas particularidades na programação e conexão no AASI e IC. Além disso, não são todas as empresas que disponibilizam em seus sites os manuais e descritivos do equipamento.

O módulo 3 (Figura 35) foi abordado devido à necessidade da adequada adaptação e o acompanhamento efetivo do funcionamento e uso do Sistema FM.

O módulo 4 (Figura 36) foi abordado devido à responsabilidade do fonoaudiólogo em orientar e dar suporte aos pais e à escola, bem como alertar quanto à importância do ambiente acústico favorável para o melhor desempenho com uso do Sistema FM.

O módulo 5 (Figura 37) foi abordado com os depoimentos colhidos na perspectiva do usuário, pais e professores. Foram disponibilizados como estratégia motivacional, a fim de contribuir no processo de aceitação do uso do Sistema FM.

O módulo 6 (Figura 38) foi abordado para apresentar e auxiliar nas possíveis soluções dos problemas de funcionamento do Sistema FM mais recorrentes.

É de grande valia ressaltar que, acima, consta uma breve observação sobre cada uma das unidades; contudo, a compreensão sobre as unidades foi bem ampla e profunda, dado o fato do tradutor-pesquisador ser um *tradutor insider*, como nos referimos ao profissional da área dos Estudos da Tradução atuando dentro de uma outra área a fim de compreender o

universo e a complexidade que a constitui. Compreende-se que o conjunto desses saberes são, sim, elementos que tendem a uma atuação eficaz, que preza não somente pela precisão das informações, mas pelo cuidado no trato com questões que trazem à tona dilemas éticos e de conduta de ambas as áreas. Sendo assim, por meio da experiência do pesquisador ao longo dos dois anos de estudos imerso no programa de pós-graduação na área de ciências da saúde (Fonoaudiologia), depreende-se, como havíamos observado (seção 2.5), que o *insider* traz consigo visão ambilateral (visando mais que um campo de visão e mais que uma função) e holística (buscando um entendimento integral dos fenômenos) para a tradução.

6.2. Proposta metodológica

Optou-se por delinear novas diretrizes (*guidelines*) como proposta metodológica para tradução e validação de materiais educativos, uma vez que as propostas existentes para os protocolos da saúde (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2000; WILD et al., 2005; PETERS et al., 2006; BORSA et al., 2012) mostraram-se inviáveis no tange a sua complexidade para o presente contexto e, notoriamente, para o contexto dos 29% de artigos que não citaram as supracitadas bases teóricas (N/A) no levantamento realizado e tabulado no Quadro 2, nos quais observaram-se metodologias simplificadas e com menor número de participantes ao longo do processo, mesmo para protocolos e instrumentos da saúde.

Tal inviabilidade se dá pela necessidade de muitos indivíduos envolvidos no processo, o que por um lado, busca-se a redução da ocorrência de falhas e aumento de eficácia do resultado; mas por outro, torna-se um processo mais burocrático e com excesso de trabalho. Sendo assim, a proposta metodológica deste estudo visa se tornar diretrizes eficazes, e ao mesmo tempo eficientes, para futuros trabalhos científico-acadêmicos cujo objetivo seja tradução e validação na área da Saúde.

Ressaltamos, ainda, que esta proposta poderá ser utilizada, após avaliações posteriores, para as demais áreas do conhecimento, visando a validação das traduções e adaptações sócio-linguístico-culturais de protocolos, manuais, materiais informativos e/ou educativos, tutoriais, infográficos, entre outros, de cunho acadêmico e/ou profissional, de formato escrito e/ou audiovisual. Não obstante, ressaltamos que todas as especificidades do material a ser traduzido devem ser levadas em consideração, com vistas a delinear minuciosamente cada etapa do método proposto. Contudo, como já fora observado por este estudo, as propostas existentes para os protocolos da saúde foram estudadas e utilizadas como embasamento com vistas a desenhar e propor as quatro etapas que nortearam o processo metodológico deste estudo, mais uma etapa recomendada, que serão, a seguir, discutidas individualmente.

6.2.1. Primeira etapa: Tradução

A tradução é o processo de usar palavras semântica e contextualmente equivalentes em outra língua, enquanto a adaptação diz respeito ao processo de mudança pelo qual um elemento encontra uma maneira de se ajustar e adequar à cultura de chegada (BASSNETT, 2002; NORD, 1991; PERDERSEN, 2005). Assim, a adaptação propõe soluções para reforçar a essência enquanto se comunica em outra língua. Em consonância com Faria (1987), enunciamos que traduzir adaptando o intertexto denota afastar-se do texto-fonte de modo que o texto traduzido seja considerado mais que uma tradução criativa, mas uma “imitação” com a mesma essência e efeito para o público-alvo; noções comumente notadas no processo tradutório literário – como da tradutora Wyler (2003), que fora possível aplicar no objeto deste estudo, e entende-se que tende a ser crível mediante denso conhecimento do construto.

No que tange à cultura a ser traduzida, compreende todo o complexo de conhecimento, arte, crenças, lei, moral, costumes, bem como hábitos e aptidões adquiridos pelo ser humano não somente em família, como também por fazer parte de uma sociedade da qual é membro. A cultura pode ser vista também como um mecanismo cumulativo porque as modificações trazidas por uma geração passam à geração seguinte, que vai se transformando, perdendo e incorporando outros aspectos. É um conceito que está sempre em desenvolvimento, pois, com o passar do tempo, é influenciada por novas maneiras de pensar inerentes ao desenvolvimento do ser humano. Ainda, traz consigo uma singularidade, seu mecanismo adaptativo. Nessa linha, a transculturação refere-se às ações que estão ligadas às transformações ocorridas na junção de duas culturas distintas (intercultural), isto é, aquilo que constitui ou se forma entre culturas distintas. (TYLOR, 1871; KROEBER, 1949; SANTOS, 1994)

A discussão, até aqui realizada, visa ao mesmo tempo mergulhar na complexidade e dinamicidade do ato de realizar a tradução e a adaptação transcultural de quaisquer construtos.

No ato tradutório, por sua vez, Guillemin et al. (1993) sugere a atuação de tradutores qualificados e, em consonância, assinalamos do mesmo modo a imprescindibilidade de profissionais da tradução nesse tipo de estudo, pois, embora qualquer falante bilíngue possua competência comunicativa nas línguas em que se comunica, nem todo bilíngue possui competência tradutória¹⁹. Pagano et al. (2005) ressaltam que a competência tradutória é um conhecimento especializado, integrado por um conjunto de habilidades e conhecimentos, e tal

¹⁹ Segundo Hurtado Albir (2005), entende-se que a competência tradutória é um conhecimento especializado que consiste em um sistema subjacente de conhecimentos declarativos e, em sua maior proporção, operacionais, necessários para saber traduzir, que está composto de cinco subcompetências (bilíngue, extralinguística, conhecimentos sobre tradução, instrumental e estratégica) e de componentes psicofisiológicos.

conhecimento singulariza o tradutor e o diferencia de outros falantes bilíngues não-tradutores (HURTADO ALBIR, 2005). Gonçalves (2003) reitera que a competência do tradutor é uma supercompetência complexa, por exigir a coordenação de vários domínios cognitivos.

No levantamento realizado (Quadro 2), notou-se a participação de falantes bilíngues (não-tradutores) ao longo do processo, seja perfazendo a tradução, a retrotradução, ou outra etapa. Contudo, a não utilização de tradutores no processo tende a aumentar a possibilidade de falhas, por ausência da competência tradutória (PAGANO et al., 2005). Infere-se, a partir desta consideração, que a necessidade de muitos participantes no processo se deve à busca de reduzir a possibilidade de falhas, justamente pela ausência do profissional tradutor.

Todavia, as propostas existentes para os protocolos da saúde ainda requerem ao menos duas traduções por dois tradutores diferentes, outros dois tradutores para duas retrotraduções e síntese pelo pesquisador, muitas vezes inviabilizando o projeto no que tange ao cronograma e também orçamento.

Dessa forma, com vistas a tornar as diretrizes viáveis para este e futuros projetos, nesta primeira etapa, sugere-se a atuação de um tradutor, desde que profissional, experiente e com conhecimento do construto (não obrigatoriamente, mas preferencialmente *insider*), resultando em uma primeira tradução legitimada; uma vez que o tradutor profissional se responsabiliza, eticamente, e legitima sua produção tradutória, que devem ser escritas, lidas e avaliadas com o maior respeito em relação ao texto original e, do mesmo modo, às diferenças linguísticas e culturais (VENUTI, 2002; BASSNETT, 2003; BERMAN, 2007)

Discutiremos, a partir deste ponto, os resultados das traduções realizadas ainda nesta primeira etapa do método proposto.

A primeira consideração recai sobre o total de caracteres dos materiais. É, geralmente, esperado que na tradução do português para o inglês o texto reduza de tamanho. Porém, como pode-se observar nos Quadros 5 e 6, houve um comportamento inverso, isto é, o material adaptado superou em 1,46% o total de caracteres do material original. Ao investigar o porquê, notou-se que a necessidade de explicitação de conteúdo foi maior do que a necessidade de supressão de conteúdo. Este esclarecimento (explicitação) para o público final é de grande importância, uma vez que o leitor pode, sob algumas circunstâncias, interpretar com ambiguidade ou até mesmo não compreender o significado devido aos limiares culturais.

A adaptação do logotipo (Figuras 2 e 3) foi o primeiro item a ser trabalhado, isto porque o logotipo é visto com uma assinatura, ele é quem traduz visualmente a personalidade de uma marca e faz o seu público se identificar. Reproduzir um logotipo em outro idioma não

é muito convencional dada a periculosidade do processo; contudo, quando assim é feito, aproxima-se muito do público, uma vez que não é visto como estrangeiro, mas como nativo. Do ponto de vista da localização (seção 2.6), considera-se a reprodução do logotipo um nível “altamente localizado”. A partir da adaptação do logotipo, definiu-se a tipologia a ser utilizada (Figura 4) para a etapa de diagramação; o tradutor, por sua vez, definiu uma tipologia convencional no mercado internacional. As adaptações de tipologia proporcionaram maior qualidade de legibilidade para materiais educativos (por exemplo, Figuras 5, 6, 7 e 8).

Foram também adaptadas as ilustrações interativas (Figuras 9 e 10), composições de fotos (Figuras 11 e 12), gráficos (Figuras 13 e 14), unidades de medidas (Figuras 15 e 16), temas e cabeçalhos (Figuras 17 e 18), funcionalidades e recursos de usabilidade (Figuras 19 e 20), e até mesmo depoimentos (detalhados no Quadro 7) manuscrito por crianças em pedaços de papel (Figuras 21 e 22). Enfim, buscou-se a tradução e adaptação transcultural de todo e qualquer conteúdo de ordem textual ou gráfico, como por exemplo cores (Quadro 3), resultando em um material educativo completamente naturalizado ao público-alvo.

No que se refere às traduções extralinguísticas realizadas, especialmente a escolha de novas ilustrações e alteração de cores, asseveramos que ocorreram intencionalmente por parte do tradutor da primeira etapa por compreender que o design centrado no usuário (e cultura) é um processo que assegura que as experiências não sejam frutos do acaso, criando uma experiência coesa, intuitiva e, ainda, prazerosa quando na utilização (GARRET, 2010). As cores, em especial, são consideradas elementos visuais que desempenham funções²⁰ específicas e influenciam diretamente na qualidade das informações transmitidas e, conseqüentemente, na qualidade da comunicação (GUIMARÃES, 2003). Deste modo, o estudo dos significados das cores nas diferentes culturas (seção 2.7; Quadro 3) foi de grande importância para este estudo, já que comunidades podem apresentar reações positivas ou negativas diante de certas cores, devido aos aspectos culturais de cada região, da faixa etária destes usuários e de suas próprias preferências (WARE, 2008).

É de grande importância que se dê continuidade na tradução e adaptação também dos conteúdos em vídeo e arquivos externos que estão atrelados aos infográficos. Inicialmente, os mesmos foram indicados como “*in Portuguese*” para que o leitor saiba que o conteúdo está “em Português”, mas, futuramente, recomenda-se que 100% do conteúdo esteja na língua-alvo. Sugere-se legendagem, dublagem ou *voice-over* para os vídeos.

²⁰ Segundo Guimarães (2003), dentre as funções específicas que as cores desempenham estão: (1) as sintaxes e as relações taxionômicas, como: organizar, destacar, criar planos de percepção, hierarquizar informações, direcionar a leitura, etc; e (2) as relações semânticas, como: ambientar, simbolizar, conotar e denotar.

Finaliza-se essa seção da discussão, indagando o que tem sido compreendido e produzido enquanto adaptação transcultural, o quão profunda a adaptação tem chegado nos construtos, e o quão próximo de “criação” está a adaptação. Observa-se (Quadro 2) que as produções tendem a focar a tradução e a adaptação do conteúdo de ordem textual, e pouco tem-se considerado o conteúdo gráfico. Não podemos nos esquecer que imagens, símbolos e cores também são sígnicos, também comunicam e dialogam com o leitor.

Novamente, deparamo-nos com o paradoxo, uma vez que as produções tendem a buscar a adaptação do conteúdo prezando pelo “rigor” da conservação do conteúdo. Além disso, ao investigar mais a fundo, nota-se que o conteúdo a ser adaptado tende a ser o mesmo conteúdo a ser conservado. Considerando que as acepções de adaptação transcultural no gênero literário são mais amplas, cabem aqui novas investigações acerca da adaptação transcultural no meio técnico-científico.

6.2.2. Segunda etapa: Validação Multidisciplinar pelo Comitê

Em consonância com Giusti et al. (2008), podemos afirmar que as etapas exigidas em um processo de validação de um instrumento são diversas, não existindo na literatura consenso sobre quais e quantas evidências de validade o instrumento deve possuir para ser considerado válido. Borsa et al. (2012) assevera que existe, no entanto, o consenso de que o processo de adaptação transcende o processo da tradução, não garantindo a validade do construto, tampouco sua confiabilidade. Aquiescemos com Borsa et al. (2012) no que tange a transcendência, e entendemos que o processo de adaptação é complexo, dinâmico e pode gerar dissonância em relação a sua validade ou confiabilidade. Contudo, observamos nesse estudo que uma tradução realizada por um tradutor *insider* profissional tende a avalizar a confiabilidade do construto.

Não obstante, sugerimos que quanto mais evidências o instrumento ou material fornecer, melhor, visto que isso tende a aumentar sua confiabilidade e funcionalidade. Complementando, entendemos, assim como Urbina (2007), que essas evidências devem ser também avaliadas por outros pesquisadores que não apenas os autores, incrementando ainda mais sua validade, motivo pelo qual foram convidados especialistas. São recomendações para esta etapa que o comitê seja formado por profissionais e acadêmicos multidisciplinares bilíngues que possam resolver as divergências encontradas, bem como por tradutores qualificados, como apresentado neste trabalho, no Quadro 4.

Todas as notas, comentários e considerações dos tradutores foram tabuladas, resultando no Quadro 8. O foco recaiu sobre os aspectos linguísticos e gramaticais, e poucas foram as observações sobre a adaptação transcultural. No que tange a edição diretamente realizada no texto, o integrante do comitê P4 sugeriu cerca de 13% de alterações nos textos, seguido de P5 com 9% e P6 com 8%.

Todas as notas, comentários e considerações dos fonoaudiólogos foram tabuladas, resultando no Quadro 9. O foco recaiu sobre os aspectos técnicos e terminológicos, e poucas foram as observações sobre a adaptação transcultural. No que tange a edição diretamente realizada no texto, o integrante do comitê P2 sugeriu cerca de 3% de alterações nos textos, seguido de P3 com 2%.

Com base nas informações dos dois últimos parágrafos, entende-se que: (1) a tradução realizada pelo tradutor *insider* profissional (na primeira etapa) foi satisfatória, tendo em vista o baixo percentual de alterações²¹ sugeridas pelo comitê; (2) a competência tradutória e a experiência do tradutor é um fator que propicia um olhar holístico e analítico para o construto; (3) apesar de menor o percentual de sugestão de alteração por parte dos fonoaudiólogos, grande parte das sugestões são de grande relevância e impacto para o construto; e (4) a titulação (experiência) dos participantes, em ambos os grupos, refletiu no percentual de alterações sugeridas, isto é, participantes com maiores titulações sugeriram mais alterações.

O comitê foi de eminente importância para a validação multidisciplinar do construto, dada sua análise macrotextual e microtextual, apontando e resolvendo possíveis divergências, possibilitando a síntese da tradução.

6.2.3. Terceira etapa: Síntese da Tradução

Entendemos *síntese* como o ato de abordar as principais ideias e pontos de conexão de um determinado construto, exigindo análise e interpretação do conteúdo para que sejam transmitidos aspectos considerados relevantes, tendo como base informações de outras fontes, buscando diferentes perspectivas que possam complementar o elemento apresentado seguindo princípios de imparcialidade, reflexão crítica, questionadora e autônoma; uma abordagem para a construção de relações entre as propriedades de um determinado objeto.

²¹ Entende-se, aqui, por alterações, somente as edições que foram realizadas diretamente nos textos; deste modo, as observações do comitê (tabuladas nos quadros 8 e 9) não estão contabilizadas no percentual demonstrado. Aproveita-se para ressaltar que, até o momento, desconhece-se na literatura um parâmetro percentual de satisfação quanto às alterações; contudo, com base neste estudo, infere-se que: (1) alterações textuais estão incessantemente sujeitas a ocorrerem; e (2) quanto menor o percentual de alterações textuais sugeridas pelo comitê, maior a satisfação da tradução realizada na primeira etapa.

Deste modo, o tradutor responsável (P1) fez a síntese das avaliações do Comitê, bem como realizou inserções, supressões, alterações e adaptações textuais que julgou necessárias, como foi detalhado nos Quadros 10, 11, 12, 13, 14 e 15 deste trabalho. As alterações permitiram apurar a terminologia, padronizar algumas estruturas, adequar pontos do texto para o público-alvo, enfim, optar por traduções que preservem a referência à instância que transfere o saber específico e possam ser eficazes na cultura de chegada (AZENHA JUNIOR, 1999).

6.2.4. Quarta etapa: Diagramação e Publicação

Nesta etapa, foi realizada a última revisão textual, bem como a distribuição dos elementos textuais e gráficos no espaço limitado da página, com vistas a reproduzir detalhes dos materiais educativos originais.

Observaram-se aspectos de hierarquização, de modo a organizar todas as informações para que o público-alvo possa fazer a leitura de acordo com os critérios desejados pelos autores dos materiais originais.

Outro ponto com o qual se tomou muito cuidado foi da identidade visual, buscando sempre padronizar os elementos que compõe o projeto, como tipografias, cores, elementos gráficos, entre outros, para que o leitor sinta a segurança de estar lendo um conteúdo original da instituição em sua própria língua.

As fontes tipográficas foram escolhidas logo na primeira etapa do método proposto, para possibilitar a transmissão da mensagem com clareza. Não foram utilizados na diagramação muitos tipos de letras, pois poderia confundir o leitor, sendo assim, escolheram-se apenas dois tipos.

Quanto às cores, fundamentais para a diagramação, foram adaptadas, e buscou-se não se distanciar muito das cores do material original; contudo, buscou-se ajustar levemente as tonalidades para manter fontes com cores escuras em fundos claros, uma vez que são percebidas mais positivamente, isto é, não quebram o ritmo da leitura ou cansam o leitor. Afinal, legibilidade é o item mais importante da diagramação; se o material não estiver claro e legível, certamente o leitor perderá o interesse pelo conteúdo.

Quanto às imagens, buscou-se, antes de tudo, aquelas que condizem com o assunto tratado no material educativo e com qualidade de resolução. Além disso, atentou-se para o posicionamento da mesma na página, uma vez que alguns pequenos ajustes foram necessários devido ao aumento ou diminuição de espaço dada a tradução.

Por fim, a quantidade de texto requereu muita atenção, já que houve explicitação de conteúdo na tradução, aumentando a quantidade de texto nas páginas, requerendo adaptações de diagramação para enquadrar todo o conteúdo.

Após observados e ajustados todos detalhes supracitados, o arquivo foi exportado para o formato PDF com vistas a ser publicado e distribuído (Figura 23) eletronicamente através do Portal Sistema FM.

6.3. Tradução, Localização e Internacionalização do Portal Sistema FM

Segundo Curtis (2006), existem 375 milhões de pessoas em todo o mundo que têm o inglês como primeira língua, além de outros milhões cujo idioma é sua segunda língua ou que apresentam algum conhecimento básico dele; manter um site em inglês, independentemente do local de atuação, possibilita escalar o alcance do conteúdo.

Deste modo, a tradução, localização e internacionalização do Portal Sistema FM foi realizada, como demonstram as Figuras 24 e 25.

Buscou-se, a princípio, alcançar o terceiro nível de localização (descrito na seção 2.6), caracterizado por fornecer algumas páginas específicas para a língua estrangeira; a começar pelo menu principal (Figuras 26 e 27), a imagem do tema principal (Figuras 28 e 29) e o menu de lições online (Figuras 30 e 31); contudo, todas as páginas do website (Portal Sistema FM) foram traduzidas e localizadas. Além disso, disponibilizamos o website em um subdomínio próprio (<http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/>) e exclusivo para o website na língua inglesa.

O website original traz uma página institucional intitulada “Quem Somos” com os créditos da criação do Portal Sistema FM. Todavia, entendeu-se que traduzir esta página não seria suficiente para que os usuários estrangeiros compreendessem a grandiosidade do projeto e todo seu contexto. Deste modo, decidiu-se criar uma *nova* página institucional, intitulada “About Us” (Figura 39), que foi exclusivamente publicada no website em língua inglesa, trazendo diversas informações como: créditos e informações dos estudos que deram origem ao portal; objetivos e linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia; nomes dos coordenadores responsáveis pelo Programa; lista do corpo docente vinculado ao Programa em Fonoaudiologia; tabelas contendo as produções e publicações dos pesquisadores do Departamento sobre Sistema FM; e informações de contato com mapa contendo orientação para chegar até a instituição. Com efeito, aproximou-se muito do quarto nível de localização (*altamente localizado*, descrito na seção 2.6), caracterizado elaborar um site específico para a língua de chegada. O quarto nível será alcançado ao completar a tradução das unidades.

Todos os testes técnicos foram devidamente realizados pelo departamento técnico e o Portal Sistema FM mostrou-se completamente funcional e ativo para utilização, já que a usabilidade é, segundo Kulpa (2009), um dos atributos mais importantes para que os usuários não encontrem dificuldades para realizar uma determinada tarefa.

6.4. Futuras proposições

Seguem, abaixo descritas, duas proposições a serem desenvolvidas após a publicação deste estudo. A primeira adiciona uma etapa final à metodologia proposta neste estudo. A segunda sugere um novo estudo para comparar o método proposto neste estudo a outros métodos existentes para tradução, adaptação e validação.

6.4.1. Quinta etapa: Validação Funcional junto ao público-alvo

Esta fase visa investigar, junto ao público-alvo, se as instruções são claras, se os vocábulos presentes no texto, traduzido para o português, são inteligíveis, se as expressões correspondem às utilizadas pelo grupo, entre outros aspectos. Em outras palavras, este procedimento visa validar, junto ao público-alvo, a funcionalidade do texto.

6.4.2. Estudo comparativo entre métodos propostos

Sugere-se a realização de um estudo comparativo entre métodos anteriormente propostos e o método proposto neste estudo, utilizando o mesmo construto, preferencialmente um protocolo da área da saúde, para que assim seja possível comparar a eficácia e a eficiência do nosso método para tradução, adaptação e validação, na área da saúde.

7. CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

Foi proposto um método sistemático para tradução, adaptação e validação de materiais educativos, no contexto da Fonoaudiologia. Foi realizada tradução, adaptação transcultural e validação de seis unidades de telefonaudiologia do Portal Sistema FM. O método mostrou-se eficiente e eficaz, com possibilidade de ser utilizado por outras áreas de estudo.

Foi realizada tradução, localização e internacionalização do Portal Sistema FM para a língua inglesa. O mesmo encontra-se publicado e disponível para acesso.

8. REFERÊNCIAS

8. REFERÊNCIAS

AAA. American Academy of Audiology. **Clinical Practice Guidelines: Remote Microphone Hearing Assistance Technologies for Children and Youth from Birth to 21 Years**. April 2008, updated April 2011.

ALMEIDA, A. G. P. et al. **Tradução para o português brasileiro e adaptação cultural do Reflux Finding Score**. Braz. J. Otorhinolaryngol, v. 79, n. 1, p. 47-53, fev. 2013.

ALVES, T. K. M. **Portal Sistema FM intercâmbio técnico científico entre profissionais que atuam com alunos usuários de Sistema FM**. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo, Bauru, SP, 2016.

ANDERSON, F. C. **A (não) relação entre tradutores e copidesques no processo de edição de obra estrangeira**. Tradução em Revista, Rio de Janeiro, n. 2, p. 37-67, 2005.

ANDERSON, G.; HERR, K. **The new paradigm wars: is there room for rigorous practitioner knowledge in schools and universities?**. Educational Researcher, v. 28, n. 5, p. 12-40, jun. 1999.

ANGELELLI, C. **Medical interpreting and cross-cultural communication**. Reino Unido: Cambridge, 2004.

ARATANI, M. C. et al. **Versão brasileira da Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale (VADL)**. Braz. J. Otorhinolaryngol, v. 79, n. 2, p. 203-211, abr. 2013.

AUBERT, F. H. **Em busca das refrações na literatura brasileira traduzida: revendo a ferramenta de análise**. Literatura e Sociedade, n. 9, p. 60-69, 2006.

AUBERT, F. H. **Modalidades de tradução: teoria e resultados**. TradTerm, v. 5, n. 1, p. 99-128/129-157, 1998.

AVERY, M. **The role of the health care interpreter: an evolving dialogue**. Estados Unidos: The National Council on Interpreting in Health Care, 2001. (Working Paper Series).

AZENHA JUNIOR, J. **Tradução técnicas e condicionantes culturais: primeiros passos para um estudo integrado**. São Paulo: Humanitas, 1999.

BARBOSA, H. G. **Procedimentos técnicos da tradução: Uma nova proposta**. Campinas: Pontes, 1990.

BARROSO, E. M. et al. **Translation and cross-cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Vanderbilt Head and Neck Symptom Survey version 2.0 (VHNSS 2.0) for the assessment of oral symptoms in head and neck cancer patients submitted to radiotherapy.** Braz. J. Otorhinolaryngol, v. 81, n. 6, p. 622-629, dez. 2015.

BASSNETT, S. **Estudos de tradução fundamentos de uma disciplina.** Tradução Vivina de Campos Figueiredo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

BEATON, D. E. et al. **Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures.** Spine, Hagerstown, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, dez. 2000.

BERMAN, A. **A tradução e a letra, ou, O albergue do longínquo.** Tradução Marie-Hélène C. Torres, Mauri Furlan e Andréia Guerini. Rio de Janeiro: 7Letras/PGET, 2007.

BEVILACQUA, M. C.; SOUZA, D. G.; MORET, A. L. M. et al. **Resultados do projeto piloto: uso de sistema FM na escolarização de estudantes com deficiência auditiva.** 28º Encontro Internacional de Audiologia, Anais, 2013 abr. 24-27; Salvador, Brasil. 2013. Disponível em: <<http://www.audiologiabrasil.org.br/eiasalvador2013/anais/premio.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BEZERRA, P. **Translation as creation.** São Paulo, v. 26, n. 76, p. 47-56, dez. 2012.

BISCHOFF, A. **Caring for migrant and minority patients.** In: Forum For Migration And Population Studies, Neuchâtel The Institute Of Nursing Science European Hospitals: A Review Of Effective Interventions. Suíça: University of Basel, 2003.

BLASCA, W. Q. **Telessaúde:** intercâmbio técnico científico entre centros de atendimento ao deficiente auditivo. 2012. Tese (doutorado), Universidade de São Paulo, Bauru, SP, 2012.

BORSA, J. C.; DAMASIO, B. F.; BANDEIRA, D. R. **Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas:** algumas considerações. Paidéia, Ribeirão Preto, v. 22, n. 53, p. 423-432, dez. 2012.

BORTOLI, M.; MAROTO, J. **Colors across culture:** translating colors in interactive marketing communications. In: RUSSOW, R.; BARBEREAU, D. (eds.). Elicit 2001: proceedings of the european languages and the implementation of communication and information technologies (Elicit) conference. Reino Unido: Paisley University Language Press, 2001. p. 3-4.

BOSCOLO, C. C.; MOMENSOHN-SANTOS, T. M. **A deficiência auditiva e a família:** sentimentos e expectativas de um grupo de pais de crianças com deficiência da audição. Distúrb. Comun., v. 17, n. 1, p. 69-75, 2005.

BRAGATTO, E. L. et al. **Brazilian version of the overall assessment of the speaker's experience of stuttering - adults protocol (OASES-A)**. J. Soc. Bras. Fonoaudiol., v. 24, n. 2, p. 145-151, 2012. ISSN 2179-6491.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. Brasília: Portaria N. 1.274, de 25 de junho de 2013.

BRASIL. **Telessaúde Brasil Redes**. 2016. Disponível em: <<http://www.telessaudebrasil.org.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

BRISLIN, R. W. **Back-translation for cross-cultural research**. Journal of Cross-Cultural Psychology, 1970.

BRISLIN, R. W. **The wording and translation of research instruments**. In: LONNER, W. L.; BERRY, J. W. (eds.). Field methods in cross-cultural research. Newbury Park, CA: Sage, 1986.

CAMBRIDGE DICTIONARY. **Verbetes “educational”**. 2016. Disponível em: <<http://dictionary.cambridge.org/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

CAMBRIDGE DICTIONARY. **Verbetes “educative”**. 2016. Disponível em: <<http://dictionary.cambridge.org/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

CAMINHA, G. P. et al. **SNOT-22: adaptação cultural e propriedades psicométricas para a língua portuguesa falada no Brasil**. Braz. J. Otorhinolaryngol, v. 78, n. 6, p. 34-39, dez. 2012. ISSN 1808-8694.

CAPORALI, P. F. et al. **Tradução e adaptação transcultural para o português brasileiro do Questionário Hearing Implant Sound Quality Index - (HISQUI19)**. CoDAS, v. 28, n. 4, p. 345-354, ago. 2016. ISSN 2317-1782.

CASSEPP-BORGES, V.; BALBINOTTI, M. A. A.; TEODORO, M. L. M. **Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos**. In: PASQUALI, L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 506-520.

CASTIEL, L.D. **Insegurança, ética e comunicação em saúde pública**. Rev Saúde Pública, v. 37, n. 2, 2003.

CASTRO, A. S. O. et al. **Versão brasileira do Dizziness Handicap Inventory**. Pró-Fono R. Atual. Cient., v. 19, n. 1, p. 97-104, abr. 2007. ISSN 0104-5687.

COSTA, V. B. S. et al. **Tradução e adaptação transcultural para o português brasileiro do teste Children's Communication Checklist-2**. CoDAS, v. 25, n. 2, p. 115-119, 2013. ISSN 2317-1782.

COULTHARD, M. **On analysing and evaluating written text**. In: COULTHARD, M. (ed.). *Advances in written text analysis*. Londres: Routledge, 1994.

COUTO, S. L. **A definição terminológica**: problemas teóricos e práticos encontrados na construção de um glossário no domínio da Corrosão. 2003.

CRUZ, A. D. **Sistema de campo livre digital**: avaliação da efetividade em ambiente educacional [dissertação]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2014.

CURTIS, A. **Color, race, and english language teaching**: shades of meaning. Londres: Routledge, 2006.

ERTL, A.; PÖLLABAUER, S. **Training (medical) interpreters**: the key to good practice. *MedInt: A Joint European Training Perspective*. *JosTrans*, n. 14, 2010.

ESSELINK, B. **A practical guide to software localization**. Amsterdam: John Benjamins, 2001.

FAHL, G. B.; GOULART, B. N. G. **Adaptação transcultural do self-evaluation of communication experiences after laryngectomy (SECEL) para o português brasileiro**. *Audiol. Commun. Res.*, v. 21, 2016. ISSN 2317-6431.

FARIA, Z. **O tradutor no país de Alice**. I e II Simpósios De Literatura Comparada, Anais, UFMG, Belo Horizonte, MG, p. 788-95, 1987.

FASSINA, U.; CAVALCANTE, A. L. B.; ANDRADE, R. C. **Reflexões sobre a complementariedade imagem e texto, e o seu papel na criação da linguagem da infografia**. 2º Encontro Nacional dos Estudos da Imagem, Anais, Londrina, PR, 12-14 maio de 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais/caderno_de_resumos_site.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.

FELÍCIO, C. M. et al. **Tradução e adaptação transcultural do protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escores para a língua italiana**. *CoDAS*, v. 27, n. 6, p. 575-583, dez. 2015. ISSN 2317-1782.

FERNANDES, P. H. et al. **Translation into portuguese and validation of the Rhinitis Control Assessment Test (RCAT) questionnaire**. *Braz. J. Otorhinolaryngol*, v. 82, n. 6, p. 674-679, dez. 2016. ISSN 1808-8694.

FERRARI, D. V.; BLASCA, W. Q.; BERNARDEZ-BRAGA G. R. A.; WEN, C. L. **Telessaúde**: acesso à educação e assistência em audiologia. In: Bevilacqua MC, Martinez MA, Balleri AS, Pupo AC, Reis AC, Frota SM, organizadores. *Saúde Auditiva no Brasil: políticas, serviços e sistemas*. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2010. p. 189-218.

FERREIRA, F. M. **Educação a distância no âmbito da fonoaudiologia**: revisão sistemática. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2014.

FERREIRA, K. et al. **Translation and adaptation of functional auditory performance indicators (FAPI)**. J. Appl. Oral Sci., v. 19, n. 6, p. 586-598, dez. 2011. ISSN 1678-7757.

FERREIRA, P. E. A. et al. **Tinnitus handicap inventory**: adaptação cultural para o português brasileiro. Pró-Fono R. Atual. Cient., v. 17, n. 3, p. 303-310, dez. 2005. ISSN 0104-5687.

FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado: planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação a distância**. 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2016.

FLEXER C. **Rationale for the use of sound field systems in classrooms**: the basics of teacher in-services. In: Crandel CC, Smaldino JJ, Flexer C. Sound Field Amplification: applications to speech perception and classroom acoustics. New York: Thompson Delmar Learning; 2005. p. 3-22.

FLORES, G. et al. **Errors in medical interpretation and their potential clinical consequences**. Pediatric Encounters Pediatrics, v. 111, n. 1, p. 6-14, jan. 2003. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/111/1/6>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

FORTUNATO-TAVARES, T. et al. **Crianças com implante coclear**: habilidades comunicativas e qualidade de vida. Braz. J. Otorhinolaryngol, v. 78, n. 1, p. 15-25, fev. 2012. ISSN 1808-8694.

FREDERIGUE-LOPES, N. B.; BEVILACQUA, M. C.; COSTA, O. A. **Munich music questionnaire**: adaptation into Brazilian Portuguese and application in cochlear implant users. CoDAS, v. 27, n. 1, p. 13-20, fev. 2015. ISSN 2317-1782.

GALA. Globalization and Localization Association. **What is Globalization?** Disponível em: <<https://www.gala-global.org/language-industry/intro-language-industry/what-globalization>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

GALA. Globalization and Localization Association. **What is Internationalization?** Disponível em: <<https://www.gala-global.org/language-industry/intro-language-industry/what-internationalization>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

GALA. Globalization and Localization Association. **What is Localization?** Disponível em: <<https://www.gala-global.org/industry/intro-language-industry/what-localization>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

GALA. Globalization and Localization Association. **What is Translation?** Disponível em: <<https://www.gala-global.org/industry/intro-language-industry/what-translation>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

GARRET, J. J. **The Elements of user experience**: user-centered design for the web and beyond. 2. ed. Berkeley: New Riders, 2010.

GIUSTI, E.; BEFI-LOPES, D. M. **Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o português brasileiro**. Pró-Fono R. Atual Cient., v. 20, n. 3, p. 207-210, 2008.

GLANZ, K.; RUDD, J. **Readability and content analysis of print cholesterol education materials**. Patient Educ Couns., n. 16, p. 109-118, 1990.

GONÇALVES, J. L. **O desenvolvimento da competência do tradutor**: investigando o processo através de um estudo exploratório-experimental. [The development of translator's competence: investigating the process through an exploratory-experimental study]. Belo Horizonte: FALE/ UFMG. 2003.

GONSALEZ, E. C. M.; ALMEIDA, K. **Adaptação cultural do questionário Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ) para o português brasileiro**. Audiol. Commun. Res., v. 20, n. 3, p. 215-224, set. 2015. ISSN 2317-6431.

GOOGLE. **PageSpeed insights**. Disponível em: <<https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

GRANT, R. W.; FINOCCHIO, L. J. **Interdisciplinary collaborative teams in primary care**: a model curriculum and resource guide. California Primary Care Consortium Subcommittee on Interdisciplinary Collaboration. San Francisco, CA: Pew Health Professions Commission, 1995.

GUDMUNDSSON, E. **Guidelines for translating and adapting psychological instruments**. Nordic Psychology, v. 61, n. 2, p. 29-45, 2009. DOI: 10.1027/1901-2276.61.2.29.

GUILLEMIN, F. et al. **Cross Cultural adaption of health-related quality of life measures**: literature review and proposed guidelines. J. Clin. Epidemiol., Oxford, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.

GUIMARÃES, C. S.; CRUZ-SANTOS, A.; ALMEIDA, L. **Adaptação do Inventário Parental "Language Use Inventory (LUI)" para crianças entre 18 e 47 meses para o português europeu**: estudo piloto. Audiol. Commun. Res., v. 18, n. 4, p. 332-338, dez. 2013. ISSN 2317-6431.

GUIMARÃES, L. **A cor como informação**: a construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: Annablume, 2000.

GUIMARÃES, L. **As cores na mídia**: a organização da cor-informação no jornalismo. São Paulo: Annablume, 2003.

HAMBLETON, R. K. **Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures**. In: HAMBLETON, R. K.; MERENDA, P. F.; SPIELBERGER, C. D. (eds.). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2005. p. 3-38.

HAMBLETON, R. K. **Translating achievement tests for use in cross-national studies**. *European Journal of Psychological Assessment*, v. 9, n. 1, p. 57-68, 1993.

HICKS, C. B.; THARPE A. M. **Listening effort and fatigue in school age children with and without hearing loss**. *J Speech Lang Hear Res.*, v. 45, n. 3, p. 573-584, 2002.

HOUAISS DICIONÁRIO. **Verbete “educacional”**. 2016. Disponível em: <<https://houaiss.uol.com.br/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

HOUAISS DICIONÁRIO. **Verbete “educativo”**. 2016. Disponível em: <<https://houaiss.uol.com.br/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

HURTADO ALBIR, A. **A aquisição da competência tradutória**: Aspectos teóricos e didáticos. In: PAGANO, A.; MAGALHÃES, C.; ALVES, F. (orgs.). *Competência em tradução: cognição e discurso*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 19-57.

IBGE. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR). Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD). Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. **Cartilha do Censo 2010 – pessoas com deficiência**. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

JACOB, R. T. S et al. **FM listening evaluation for children**: adaptação para a língua portuguesa. *Rev. Bras. Educ. Espec.*, v. 16, n. 3, p. 359-373, dez. 2010. ISSN 1413-6538.

JACOB, R. T. S. et al. **Participação em sala de aula regular do aluno com deficiência auditiva**: uso do Sistema de frequência modulada. *CoDAS*, v. 26, n. 4, p. 308-314, jul. 2014.

JACOB, R. T. S. et al. **Participation in regular classroom of student with hearing loss**: frequency modulation System use. *CoDAS*, v. 26, n. 4, p. 308-314, jul. 2014.

JACOB, R. T. S.; ZATTONI, M. Q. **Sistemas de Frequência Modulada**. In: Org(s) Boechat, EM. et al. *Tratado de Audiologia*. 2ª Ed. – São Paulo: Santos, 2015.

JORGE, B. M.; LEVY, C. C. A. C.; GRANATO, L. **Adaptação cultural da Escala de Qualidade de Vida Familiar (Family Quality of Life Scale) para o português brasileiro.** CoDAS, v. 27, n. 6, p. 534-540, dez. 2015. ISSN 2317-1782.

KEMPSON, E.; MOORE, N. **Designing public documents: a review of research.** Londres: Policy Studies Institute, 1995.

KOSUGI, E. M. et al. **Translation, cross-cultural adaptation and validation of SinoNasal Outcome Test (SNOT): 22 to Brazilian Portuguese.** Braz. J. Otorhinolaryngol (Impr.), v. 77, n. 5, p. 663-669, out. 2011. ISSN 1808-8694.

KROEBER, A.L. **O conceito de cultura em ciência.** São Paulo. 1949. p. 48.

KROHLING, L. L.; BEHLAU, M.; VERDUYCKT, I. **Equivalência cultural da versão brasileira do Questionnaire des Symptômes Vocaux.** CoDAS, v. 28, n. 4, p. 454-458, ago. 2016. ISSN 2317-1782.

KULPA, C. C. **A contribuição de um modelo de cores na usabilidade das interfaces computacionais para usuários de baixa visão.** Porto Alegre: UFRGS, 2009. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009.

LAROUSSE DICIONÁRIO. **Verbetes “educacional”.** 2016. Disponível em: <<http://www.larousse.mx/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

LAROUSSE DICIONÁRIO. **Verbetes “educativo”.** 2016. Disponível em: <<http://www.larousse.mx/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

LEAL, A. B. **Funcionalismo e tradução literária: o modelo de Christiane Nord em três contos ingleses contemporâneos.** Scientia Traductionis, Florianópolis, vol. 2, 2006.

LEANDRO, F. S. M. et al. **LittleEars® Questionário Auditivo: adaptação semântica e cultural da versão em português brasileiro em pais de crianças com deficiência auditiva.** Audiol. Commun. Res., v. 21, 2016. ISSN 2317-6431.

LEVY, P. **O que é o virtual.** São Paulo: Editora 34, 1996.

LISA. **Localization industry.** 2. ed. Primer, 2003. Disponível em: <<http://www.immagic.com/eLibrary/archives/general/lisa/1030625p.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

MAGALHÃES JUNIOR, H. V. et al. **Tradução e adaptação transcultural do Northwestern Dysphagia Patient Check Sheet para o português brasileiro.** CoDAS, v. 25, n. 4, p. 369-374, 2013. ISSN 2317-1782.

MATTA, T. R. G.; BEFI-LOPES, D. M. **Brazilian portuguese adaptation of Dyslexia Early Screening Test - second edition:** preliminary findings. CoDAS, v. 27, n. 3, p. 301-303, jun. 2015. ISSN 2317-1782.

MIGUEL, J. H. S.; NOVAES, B. C. A. C. **Reabilitação auditiva na criança:** adesão ao tratamento e ao uso do aparelho de amplificação sonora individual. Audiology - Communication Research, v. 18, n. 3, p. 171-78, 2013.

MOELLER, M. P.; CARR, G.; SEAVER, L. et al. **Best practices in family-centered early intervention for children who are deaf or hard of hearing: an international consensus statement.** J. Deaf Stud. Deaf Educ., n. 18, p. 429-444, 2013.

MONDELLI, M. F. C. G.; MAGALHÃES, F. F.; LAURIS, J. R. P. **Cultural adaptation of the SADL (satisfaction with amplification in daily life) questionnaire for Brazilian portuguese.** Braz. J. Otorhinolaryngol (Impr.), v. 77, n. 5, p. 563-572, out. 2011. ISSN 1808-8694.

MORET, A. L. M.; BEVILACQUA, M. C.; MELO, T. M. et al. **Questionários sobre a satisfação da amplificação em crianças:** revisão sistemática. CoDAS, v. 25, n. 6, p. 584-558, 2013.

MORET, A. L. M.; FREITAS, V. S.; FERREIRA, M. C. F. et al. **Curso para pais de crianças deficientes auditivas:** estudo do conhecimento dos pais em um módulo intermediário. Distúrb Comun., v. 19, n. 1, p. 25-37, 2007.

MORETI, F. et al. **Equivalência cultural da versão brasileira da Voice Symptom Scale (VoiSS).** J. Soc. Bras. Fonoaudiol., v. 23, n. 4, p. 398-400, dez. 2011. ISSN 2179-6491.

NORD, C. **Text Analysis in Translation:** theory, methodology, and didactic application of a model of translation-oriented text analysis. Trad. Por Christiane Nord e Penelope Sparrow. Amsterdam, Atlanta, Rodopi, 1991.

O'HAGAN, M.; MANGIRON, C. **Game Localization:** translating for the global digital entertainment industry. Amsterdam: Benjamins, 2013.

OSHIMA, M.; MORET, A. L. M.; AMORIM, R. B. et al. **Early Listening Function (ELF):** adaptação para a língua portuguesa. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol., v. 15, n. 2, p. 191-196, 2010. ISSN 1516-8034.

OXFORD DICTIONARY. **Verbetes “educational”.** 2016. Disponível em: <<https://en.oxforddictionaries.com/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

OXFORD DICTIONARY. **Verbetes “educative”.** 2016. Disponível em: <<https://en.oxforddictionaries.com/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

PAGANO, A.; MAGALHÃES, C. M.; ALVES, F. **Competência em tradução: cognição e discurso**. Editora UFMG, 2005.

PEDERSEN, J. **How is culture rendered in subtitles**. In: MuTra Conference Proceedings. 2005.

PESSOA, A. R.; MAIA, G. G. **A infografia como recurso didático na Educação à Distância**. Rev. Temática., v. VIII, n. 5, 2012.

PETERS M.; PASSCHIER, J. **Translating instruments for cross-cultural studies in headache research**. Headache, v. 46, n. 1, p. 82-91, 2006.

PÖCHHACKER, F.; KADRIC, M. **The hospital cleaner as healthcare interpreter**. The Translator, v. 5, n. 2, p. 161-178, 1999.

PRENDERGAST, S.; LARTZ, M. N.; FIEDLER, B. C. **Ages of diagnosis, amplification, and early intervention of infants and young children with hearing loss: findings from parent interviews**. Am. Ann. Deaf, v. 147, n. 1, p. 24-30, 2002.

PRIBERAM DICIONÁRIO. **Verbetes “comitê”**. 2016. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

PRIBERAM DICIONÁRIO. **Verbetes “educacional”**. 2016. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

PRIBERAM DICIONÁRIO. **Verbetes “educativo”**. 2016. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: 25 out. 2016.

PRIBERAM DICIONÁRIO. **Verbetes “interdisciplinar”**. 2017. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

PRIBERAM DICIONÁRIO. **Verbetes “multidisciplinar”**. 2016. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

PRIBERAM DICIONÁRIO. **Verbetes “validação”**. 2016. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

PYM, A. **Website localization**. The Oxford Handbook of Translation Studies. 2011. Disponível em: <http://usuaris.tinet.cat/apym/online/translation/2009_website_localization.pdf> Acesso em: 11 out. 2016.

QUEIROZ-ZATTONI M. **Benefício do sistema de frequência modulada em crianças usuárias e aparelhos de amplificação sonora individual e implantes cocleares**. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2012.

REVISTA ACR. **Audiology Communication Research**. 2016. Disponível em: <<http://www.audiolcommres.org.br/>>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA BJORL. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1808-8694&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA CoDAS. **CoDAS**. 2016. Disponível em: <<http://www.codas.org.br/>>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA JAOS. **Journal of Applied Oral Science**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1678-7757&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA JSBF. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=2179-6491&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA PFRAC. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-5687&lng=en&nrm%20=iso>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA RBEE. **Revista Brasileira de Educação Especial**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-6538&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai 2016.

REVISTA RSBF. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-8034&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 mai 2016.

RIBEIRO, E. **A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa**. Evidência, olhares e pesquisas em saberes educacionais, Araxá, n. 4, mai. 2008.

RODRIGUES, I. T.; LEAL, M. G. **Tradução portuguesa e análise de aspectos psicométricos da escala "Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39)"**. Audiol. Commun. Res., v. 18, n. 4, p. 339-344, dez. 2013. ISSN 2317-6431.

ROSSI, N. F. et al. **Adaptação cultural do Test of Narrative Language (TNL) para o português brasileiro**. CoDAS, v. 28, n. 5, p. 507-516, out. 2016. ISSN 2317-1782.

ROTEM S. **Influences of culture, geography and infrastructure on website localization decisions**. Cross Cultural Management: An International Journal, v. 19, n. 3, p. 352-374, 2012.

SANDRINI, P. **Website localization and translation.** MuTra– Challenges of multidimensional translation: conference proceedings. EU-High-Level Scientific Conference Series, p. 131-138. 2005.

SANTOS, H. H. A. N. M. et al. **Translation and preliminary evaluation of the brazilian portuguese version of the Transgender Voice Questionnaire for male-to-female transsexuals.** CoDAS, v. 27, n. 1, p. 89-96, fev. 2015. ISSN 2317-1782.

SANTOS, J. L. **O que é cultura.** São Paulo: Brasiliense, 1994.

SCHEFF, T. J. **Microsociology: discourse, emotion and social structure.** Chicago: The University of Chicago Press, 1990.

SENO, Marília Piazzzi. **A inclusão do aluno com perda auditiva na rede municipal de ensino da cidade de Marília.** Rev. Psicopedag., São Paulo, v. 26, n. 81, p. 376-387, 2009.

SHNEOR, Rotem. **Influences of culture, geography and infrastructure on website localization decisions.** Cross Cultural Management: An International Journal, v. 19, n. 3, p. 352-374, 2012.

SINGH, N.; PEREIRA, A. **The culturally customized web site.** Routledge, 2005.

SIRECI, S. G.; YANG, Y.; HARTE, J. et al. **Evaluating guidelines for test adaptations: A methodological analysis of translation quality.** Journal of Cross-Cultural Psychology, v. 37, n. 5, p. 557-567, 2006. DOI: 10.1177/0022022106290478.

SOUZA, M. R. F. et al. **Tradução e adaptação do questionário ABEL (Auditory Behavior in Everyday Life) para o português brasileiro.** J. Soc. Bras. Fonoaudiol., v. 23, n. 4, p. 368-375, dez. 2011. ISSN 2179-6491.

SPINARD, A. C. P.; BLASCA, W. Q.; WEN, C. L. et al. **Telefonaudiologia: ciência e tecnologia em saúde.** Pró-Fone R. Atual. Cient., v. 21, n. 3, p. 249-254, 2009.

STANLEY, J. **Proceedings of the 17th annual international conference on Computer documentation.** New York, NY: ACM, 1999. p. 127-129. ISBN 1-58113-072-4.

TYLOR, E. B. **Primitive culture: researches into the development of mythology, philosophy, religion, art, and custom.** Murray, 1871.

UCHOA, P. R. C. E. et al. **Cross-cultural adaptation and validation of the Sinus and Nasal Quality of Life Survey (SN-5) into Brazilian Portuguese.** Braz. J. Otorhinolaryngol, v. 82, n. 6, p. 636-642, dez. 2016. ISSN 1808-8694.

URBINA, S. **Fundamentos da testagem psicológica.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

VAN DE VIJVER, F. J. R.; LEUNG, K. **Methods and data analysis for cross-cultural research**. Newbury Park, CA: Sage, 1997.

VENUTI, L. **Escândalos da Tradução**: por uma ética da diferença. Tradução Laureano Pelegrini, Luninéia Marcelino Villela, Marileide Dias Esqueda e Valéria Biondo. Bauru: EDUSC, 2002

VENUTI, L. **The Translator's Invisibility**: A History of Translation. London and New York: Routledge, 1997.

WARE, C. **Visual thinking for design**. USA: Elsevier Inc., 2008.

WEN, C. L. **Telemedicina e telessaúde**: um panorama no Brasil. *Informática Pública*, v. 10, n. 2, p. 7-15, 2008.

WILD, D.; GROVE, A.; MARTIN, M. et al. **Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures**: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*, v. 8, n. 2, p. 94-104, 2005.

WYLER, L. **Línguas, Poetas e Bacharéis**: uma crônica da tradução no Brasil. Rio de Janeiro, Rocco, 2003.

WYLER, L. **O modo de traduzir brasileiro**. *Cadernos de Tradução*, Florianópolis, v. 1, n. 4, p. 263-275, jan. 1999. ISSN 2175-7968. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/article/view/5535/4993>>. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/5535>. Acesso em: 8 set. 2016.

YUNKER, J. **Beyond borders**: web globalization strategies. Indianapolis: New Riders Publishing, 2003.

ZOCOLI, A. M. F.; MORATA, T. C.; MARQUES, J. M. **Youth Attitude to Noise Scale (YANS) questionnaire adaptation into Brazilian Portuguese**. *Braz. J. Otorhinolaryngol (Impr.)*, v. 75, n. 4, p. 485-492, ago. 2009. ISSN 1808-8694.

APÊNDICES

Apêndice A – Levantamento de recorrência terminológica

Search Query	PubMed	SciELO	Web of Science	Google Scholar	SIBi
“adaptation” AND “backtranslation”	23	228	26	961	49
“adaptation” AND “back- translation”	559	405	523	20.200	1177
“adaptação” AND “retrotradução”	3	226	0	1.300	207
“adaptação” AND “retro- tradução”	0	46	0	465	42
“adaptation” AND “reverse translation”	9	10	10	1.280	63
“adaptação” AND “tradução reversa”	0	25	0	761	29

Apêndice B – Carta-convite aos participantes da pesquisa

CARTA CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Prezada

Temos a grata satisfação de convidá-la para participar como membro do comitê de juízes expertos na área de concentração da nossa pesquisa acadêmico-científica intitulada “*Validação de tradução e adaptação transcultural de materiais educativos: proposta metodológica no contexto da área da saúde*”, realizada na FOB/USP pelo mestrando Prof. Trad. Esp. Diego Martins Pinto Guedes, sob orientação da Profa. Fga. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob.

Esta pesquisa foi aprovada em 15/04/2016 no exame de qualificação pela banca composta por Profa. Fga. Adriane Mortari Lima Moret (FOB/USP), Profa. Trad. Dra. Marileide Dias Esqueda (UFU) e Profa. Fga. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob (FOB/USP), esta presidente da banca.

Nosso trabalho almeja a tradução para a disseminação internacional de seis módulos educativos na temática de **Sistema de Frequência Modulada**, hoje disponibilizada no Portal Sistema FM (link para acesso: <http://portalsistemafm.fob.usp.br/>), também fruto de pesquisa da FOB/USP.

Sua participação é de grande importância para a validação terminológica do conteúdo na língua inglesa. Enviaremos os 6 arquivos abertos em formato Microsoft Word contendo imagens do arquivo original e o texto traduzido para livre conferência, correção e edição do texto em inglês. Solicitamos manter o “controle de alterações” ativado (no menu revisão, clicar em controlar alterações). Ainda, será possível adição de comentários (selecionar texto e, no menu revisão, clicar em novo comentário). Ao final de cada arquivo, solicitamos um parecer final sobre o texto traduzido contendo seu feedback, observações e/ou sugestões. No início de cada arquivo haverá o link para o arquivo original, em português, para visualização do arquivo PDF completo. Arquivos e pareceres deverão ser entregues até dia 10 de dezembro de 2016, devido ao cronograma da pesquisa.

Antecipamos agradecimentos pela sua participação no comitê de juízes expertos desta pesquisa.

Atenciosamente,

Prof. Trad. Esp. Diego Martins Pinto Guedes
Mestrando no programa de Fonoaudiologia da FOB/USP
Área de Processos e Distúrbios da Comunicação

ANEXOS

Anexo A – Autorização das autoras do Portal Sistema FM

Eu Tacianne Kriscia Machado Alves, portadora do RG 48664379-7 e CPF 406417298-12 concedo autorização para tradução do Portal Sistema FM, fruto do trabalho intitulado Portal Sistema FM: intercâmbio técnico científico entre profissionais que atuam com alunos usuários de Sistema FM, desenvolvido no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo e teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas desta Universidade (CAAE: 38577014.0.0000.5417, Protocolo n o . 970.760/2015).

Bauru, 04 de Abril de 2016

Eu, Regina Tangerino de Souza Jacob, portadora do RG 25.198.341-9 e CPF 276.683.178-99 concedo autorização para tradução do Portal Sistema FM, fruto do trabalho intitulado **Portal Sistema FM: intercâmbio técnico científico entre profissionais que atuam com alunos usuários de Sistema FM**, desenvolvido no Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo e teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas desta Universidade (CAAE: 38577014.0.0000.5417, Protocolo no . 970.760/2015).

Bauru, 23 de abril de 2016

Regina Tangerino de Souza Jacob

Anexo B – E-mail da Seção Técnica de Informática da FOB/USP

Gmail

Diego Guedes <dimaguedes@gmail.com>

Fwd: Portal Sistema FM - em inglês

Renato de Oliveira Diogo <renato.diogo@fob.usp.br> 27 de outubro de 2016 17:01
Para: Diego Martins Pinto Guedes <dimaguedes@gmail.com>
Cc: "CARLOS FREDERICO F. T. DE LIMA" <kaka@fob.usp.br>

Prezado Diego
Boa tarde

Provavelmente você irá receber um e-mail com as informações de acesso ao portal do sistema FM para a versão no idioma inglês. Porém irei repassar os dados abaixo, caso não receba:

URL do site: <http://en.portalsistemafm.fob.usp.br>
URL de administração: <http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/wp-admin>
Usuário: [REDACTED]
Senha de acesso: [REDACTED]

Atenciosamente

Renato de Oliveira Diogo

Seção Técnica de Informática
Faculdade de Odontologia de Bauru
Universidade de São Paulo
Fone: (14)3235-8486