UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

AMANDA SALIMON

REMIC: localização do portal informativo sobre sistema de frequência modulada e demais microfones remotos

BAURU
2019

AMANDA SALIMON

REMIC: localização do portal informativo sobre sistema de frequência modulada e demais microfones remotos

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia, na área de concentração Processos e Distúrbios da Comunicação.

Orientadora: Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob

BAURU
2019

Salimon, Amanda
REMIC: localização do portal informativo sobre sistema de frequência modulada e demais microfones remotos / Amanda Salimon. – Bauru, 2018.
147 p. : il. ; 31cm.

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

Orientadora: Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob

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

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
CAAE: 77177517.0.0000.5417
Data: 21/09/2018

ERRATA

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus avós. Ao avô **Laerte**, por todas as palavras, livros, recortes de jornais e bananinhas. À avó **Ilda**, pela autenticidade e pelo carinho. Pelo tanto que me ensinam mesmo não estando mais aqui.

AGRADECIMENTOS

À minha **família**. Aos meus pais, **Ana Vitória** e **Marcelo**, por sempre apoiarem minhas escolhas e serem meus maiores exemplos. À irmã **Beatriz**, por ser, ao mesmo tempo, o melhor colo e o melhor puxão de orelha. À avó **Lia**, por ser o maior exemplo de força e por todas as velas e orações.

À minha orientadora, **Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob**, por me guiar pelo universo da Fonoaudiologia e por me apoiar durante todo este trabalho. Não há nada mais gratificante do que aprender por meio daqueles que são apaixonados pelo que fazem.

À **Faculdade de Odontologia de Bauru**, aos professores, colegas e funcionários que fizeram parte desta jornada. Em especial, ao Setor de Tecnologia Educacional, pelo auxílio na realização deste trabalho. À designer **Camila Medina**, pelo imenso capricho com o material do site. À fotógrafa **Denise Guimarães**, pelas fotos incríveis.

Aos meus **professores**, por tudo o que me ensinaram e por tudo o que me fizeram questionar. Em especial, aos professores da Universidade do Sagrado Coração, por me ensinarem a valorizar outras culturas, a enxergar as entrelinhas e a construir pontes.

Aos meus amigos, **Luma**, **Daniela**, **Priscila**, **João**, **Rodolpho**, **Ingrid**, **Lívia**, **Karina**, **Mariana**, **Camila**, **Ana Maria** e **Bruna**, por todo apoio e pelos momentos de alegria e de drama compartilhados.

A **todos** que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e me ajudaram a chegar até aqui.

“Sem tradução, estaríamos vivendo nas províncias que fazem fronteira com o silêncio.”

George Steiner

RESUMO

O Sistema de Frequência Modulada (FM) é um dispositivo de tecnologia assistiva desenvolvido para crianças com deficiência auditiva que utilizam aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) e/ou implantes cocleares (IC) ou próteses ancoradas no osso. Por meio de um microfone/transmissor que transforma o sinal sonoro em ondas eletromagnéticas e de um receptor que converte a transmissão sem fio em sinal sonoro, o Sistema FM tem como objetivo suplantar condições desfavoráveis para compreensão da fala (ambientes ruidosos e/ou reverberantes, distância entre o indivíduo e a fonte sonora). A fim de contribuir para a atualização dos profissionais que trabalham com o Sistema FM após sua inserção no Sistema Único de Saúde (SUS), Alves (2016) desenvolveu o Portal Sistema FM, construído e validado em 2016, utilizando Teleducação. Para disseminar esse estudo brasileiro, Guedes (2017) iniciou sua localização para a língua inglesa norte-americana, criando o FM System Portal. Para completar a localização do Portal, este trabalho se propôs a: (1) inserir um novo material, o “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”, ao conteúdo presente no Módulo 4, após tradução, adaptação transcultural e validação linguística para a língua inglesa; (2) legendar os vídeos com áudio em língua portuguesa e substituir os links externos presentes por materiais semelhantes em inglês; e (3) revisar o conteúdo traduzido, considerando a evolução tecnológica e a existência de outros microfones remotos. Utilizando as diretrizes de Beaton et al. (2000), o “Guia” teve seus 48 itens validados linguisticamente por uma reunião de tradutores e peritos, que averiguaram as quatro áreas de equivalências necessárias: semântica, idiomática, experiencial e conceitual. A legendagem dos vídeos foi feita respeitando os parâmetros de legenda por meio do programa Subtitle Workshop 6.0b. A partir da revisão do conteúdo do site, foram feitas três grandes mudanças no *FM System Portal*. A primeira se refere ao nome do site, que foi atualizado para REMIC, novo título composto pela junção das sílabas iniciais de *remote microphone* (microfone remoto), que abrange novos conteúdos a serem atualizados no site, como materiais sobre o Sistema de Modulação Digital. A segunda se refere à sua hospedagem, tendo mudado de endereço e para um novo servidor que permite uma maior responsividade para dispositivos eletrônicos diferentes. A terceira se refere ao *design*, que foi modificado para facilitar a leitura

e a impressão dos PDFs disponíveis no site. Apesar de o formato das páginas e da distribuição de algumas informações terem sido alterados, a identidade visual original permaneceu. As alterações que induziram à reformulação de alguns aspectos do site foram devidas às atualizações tecnológicas na área de saúde. Enquanto o surgimento do Portal Sistema FM ocorreu como resposta à sua inserção no SUS, sua reformulação propicia a inserção de informações sobre tecnologias mais atuais, como o Sistema de Modulação Digital, que já demonstrou ter maior eficácia no reconhecimento de fala que o FM. Para concluir a localização do REMIC, sugere-se uma validação funcional com profissionais audiologistas cuja língua materna seja a língua inglesa norte-americana.

Palavras-chave: Tradução. Telemedicina. Auxiliares de audição. Perda auditiva.

ABSTRACT

REMIC: Localization of an informative website about frequency modulation systems and other remote microphones

The Frequency Modulation System (FM System) is a hearing technology device designed for hearing-impaired children who use hearing aids or cochlear implants or bone anchored prostheses. Through a microphone/transmitter that transforms sound signal into eletromagnetic waves and a receiver that transforms this wireless transmission back to sound signal, the FM system aims to overcome classroom conditions that interfere with speech comprehension (noisy or reverberating environments, distance between individual and sound source). After the FM system was included in Brazil's Health System (SUS), Alves (2016) developed a website using tele-education to instruct professionals about the FM System. The Brazilian version of the website was designed and validated in 2016. To disseminate this Brazilian study globally, Guedes (2017) started to localize the website by translating it to American English, creating the FM System Portal. To complete the FM System Portal localization, this project aims to: (1) to translate, cross-culturally adapt and validate a new material, the "Quick orientation guide for teachers of students who use: cochlear implants, hearing aids and FM System", in order to add it to Unit 4 (Guidelines for Parents and Teachers); (2) subtitle the videos that are in Brazilian Portuguese and replace external links with similar content; and (3) review the translated content, considering technological evolution and the existence of other remote microphones. Using the guidelines of Beaton et al. (2000), the "Guide" had its 48 items validated linguistically by an expert committee review, who ascertained its translation met the four areas of equivalence: semantic, idiomatic, experiential and conceptual. Using the program Subtitle Workshop 6.0b, the videos were subtitled according to subtitling standards. From the site content review, three major changes were made to the FM System Portal. First, the name of the website changed to REMIC, title composed by the initial syllables of remote microphone, which encompasses new contents to be updated on the site, such as information on the Digital Modulation System. Second, the website changed to a new server, allowing greater responsiveness to different electronic devices. Third, the design was modified to make the PDFs available on the

site easier to read and print. Although the layout of the pages and the distribution of some information were altered, the original visual identity remained. The changes that led to the reformulation of some aspects of the website were due to the technological updates in Hearing Health. The Brazilian version of the FM System Portal was developed because the device was included in SUS, the alterations on the website facilitate the insertion of information on more current technologies, such as the Digital Modulation System, which has already been shown to be more effective in speech recognition than the FM System. In order to complete REMIC's localization, a functional validation with Audiologists whose mother tongue is American English is suggested.

Keywords: Translation. Telemedicine. Hearings aids. Hearing loss.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Captura de tela da página Home do portal REMIC. 51
Figura 2: Imagem para a página Home no banner interativo. 52
Figura 3: Imagem para a página Unit 1 no banner interativo. 52
Figura 4: Imagem para a página Unit 2 no banner interativo. 52
Figura 5: Imagem da página Unit 3 no banner interativo.....52
Figura 6: Imagem da página Unit 4 no banner interativo.....53
Figura 7: Imagem da página Unit 5 no banner interativo.....53
Figura 8: Imagem da página Unit 6 no banner interativo.....53
Figura 9: Imagem da página About us no banner interativo. 53
Figura 10: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 1.....54
Figura 11: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 2.....54
Figura 12: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 3.....55
Figura 13: Captura de tela do vídeo sobre relação sinal-ruído.....55
Figura 14: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 4.....56
Figura 15: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 5.....56
Figura 16: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 6.....57
Figura 17: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 7.....57
Figura 18: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 8.....58
Figura 19: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 9.....58
Figura 20: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 10.....59
Figura 21: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 11.....59
Figura 22: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 12.....60
Figura 23: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 13.....60
Figura 24: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 14.....61
Figura 25: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 15.....61
Figura 26: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 16.....62
Figura 27: Unit 1 - Classroom Acoustics, página 17.....62

Figura 28: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 1. 63
Figura 29: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 2. 63
Figura 30: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 3. 64
Figura 31: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 4. 64
Figura 32: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 5. 65
Figura 33: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 6. 65
Figura 34: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 7. 66
Figura 35: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 8. 66
Figura 36: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 9. 67
Figura 37: Unit 2 - Frequency Modulation Systems, página 10. 67
Figura 38: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 1. 68
Figura 39: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 2. 68
Figura 40: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 3. 69
Figura 41: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 4. 69
Figura 42: Captura de tela do vídeo “How to connect and disconnect the DAI shoe”. . 70
Figura 43: Captura de tela do vídeo “How to connect and disconnect the DAI shoe”. . 70
Figura 44: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 5. 71
Figura 45: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 6. 71
Figura 46: Captura de tela do vídeo “A step-by-step guide to test electroacoustic transparency in FM Systems: BTE Hearing Aid”. 72
Figura 47: Captura de tela do vídeo “A step-by-step guide to test electroacoustic transparency in FM Systems: Intra-canal Hearing Aid”. 72
Figura 48: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 7. 73
Figura 49: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 8. 73
Figura 50: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 9. 74
Figura 51: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 10. 74
Figura 52: Capturas das telas iniciais dos vídeos sobre PINT e HINT. 75
Figura 53: Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems, página 11. 75
Figura 54: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 1. 76
Figura 55: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 2. 76
Figura 56: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 3. 77
Figura 57: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 4. 77
Figura 58: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 5. 78
Figura 59: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 6. 78

Figura 60: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 7. 79
Figura 61: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 8. 79
Figura 62: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 9. 80
Figura 63: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 10. 80
Figura 64: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 11. 81
Figura 65: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 12. 81
Figura 66: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 13. 82
Figura 67: Unit 4 - Guidelines for parents and teachers, página 14. 82
Figura 68: Unit 5 - Testimonies, página 1.....83
Figura 69: Unit 5 - Testimonies, página 2.....83
Figura 70: Unit 5 - Testimonies, página 3.....84
Figura 71: Unit 5 - Testimonies, página 4.....84
Figura 72: Unit 5 - Testimonies, página 5.....85
Figura 73: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 1.....85
Figura 74: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 2.....86
Figura 75: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 3.....86
Figura 76: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 4.....87
Figura 77: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 5.....87
Figura 78: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 6.....88
Figura 79: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 7.....88
Figura 80: Unit 6 - How to solve problems of the FM System, página 8.....89
Figura 81: About us, página 1. 89
Figura 82: About us, página 2. 90
Figura 83: About us, página 3. 90
Figura 84: About us, página 4. 91
Figura 85: About us, página 5. 91
Figura 86: About us, página 6. 92
Figura 87: About us, página 7. 92
Figura 88: About us, página 8. 93

QUADROS

Quadro 1: Os 10 primeiros periódicos da área de Fonoaudiologia do 2017 Journal Citation Reports.....31
Quadro 2: Os seis estágios das diretrizes de Beaton et al. (2000) para o processo de adaptação transcultural. 34
Quadro 3: Ilustração dos resultados da reunião dos tradutores e peritos. 49
Quadro 4: Item 13 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....98
Quadro 5: Item 14 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....98
Quadro 6: Item 25 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....99
Quadro 7: Item 28 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....99
Quadro 8: Item 45 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....100
Quadro 9: Item 1 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....101
Quadro 10: Item 16 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....102
Quadro 11: Item 17 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....103
Quadro 12: Item 20 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....104
Quadro 13: Item 21 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....104
Quadro 14: Item 22 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....105
Quadro 15: Item 24 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....106
Quadro 16: Item 32 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....106
Quadro 17: Item 36 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....107
Quadro 18: Item 37 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....108
Quadro 19: Item 38 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....108
Quadro 20: Item 23 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....109
Quadro 21: Item 25 do documento analisado na reunião (Apêndice C).....110

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

AASI	Aparelho de amplificação sonora individual
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DA	Deficiência auditiva
DAI	*Direct audio input system*
DM	*Digital Modulation*
FM System	Frequency Modulation System (FM System)
FOB	Faculdade de Odontologia de Bauru
GM	Gabinete do Ministro
IC	Implante Coclear
MS	Ministério da Saúde
O	Material original
PET	Programa de Educação Tutorial
RT	Retrotradução
Sistema FM	Sistema de Frequência Modulada
SUS	Sistema Único de Saúde
T	Tradução
T12	Síntese das traduções
TF	Tradução final
TPF	Tradução pré-final, anterior ao pré-teste
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19
2 REVISÃO DE LITERATURA 25
2.1 A EVOLUÇÃO DOS MICROFONES REMOTOS 25
2.2 PORTAL SISTEMA FM 27
2.3 FM SYSTEM PORTAL 30
2.4 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO 32
3 PROPOSIÇÃO 39
4 METODOLOGIA 43
4.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO GUIA 43
4.1.1 Tradução 44
4.1.2 Retrotradução 44
4.1.3 Reunião com tradutores e peritos 44
4.1.4 Diagramação e Publicação 45
4.2 LEGENDAGEM DOS VÍDEOS E SUBSTITUIÇÃO DOS LINKS EXTERNOS 45
4.3 REVISÃO DO CONTEÚDO 46
5 RESULTADOS 49
5.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO GUIA 49
5.2 REMIC 50
5.2.1 Home 50
5.2.2 Unit 1 – Classroom Acoustics 54
5.2.3 Unit 2 – Frequency Modulation Systems 63
5.2.4 Unit 3 – Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems 68
5.2.5 Unit 4 – Guidelines for parents and teachers 76
5.2.6 Unit 5 – Testimonies 83
5.2.7 Unit 6 – How to solve problems of the FM System 85
5.2.8 About Us 89
6 DISCUSSÃO 97
6.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO GUIA 97
6.1.1 Itens equivalentes com alterações 97
6.1.2 Itens não traduzidos 100
6.1.3 Itens não equivalentes 101
6.2 REMIC 111
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 115
REFERÊNCIAS 119

1 Introdução

1 INTRODUÇÃO

O Sistema de Frequência Modulada (FM) é uma tecnologia assistiva de grande auxílio em sala de aula para crianças e adolescentes com deficiência auditiva (DA) (JACOB et al., 2012; JACOB et al., 2014).

Consistindo de um microfone remoto e de um receptor acoplado ao aparelho de amplificação sonora individual (AASI) ou ao implante coclear (IC) ou à prótese ancorada ao osso, o Sistema FM é um aliado contra as diversas interferências que o som pode sofrer dentro de uma sala de aula escolar, como conversas paralelas de colegas, barulho de ventilador, arrastar de carteiras e outras condições que são desfavoráveis para a compreensão da fala.

Em 2013, o Sistema Único de Saúde (SUS) publicou a Portaria nº 1.274 GM/MS, que inclui o Sistema FM dentro da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM), disponibilizando-o a crianças e adolescentes que se enquadrarem em determinados critérios pré-estabelecidos (BRASIL, 2013; JACOB et al., 2014;).

Anteriormente à publicação da Portaria, um site já havia sido criado para capacitar professores que tivessem alunos usuários de AASI e/ou IC acoplados ao Sistema FM. Denominado “Curso de Sistema de Frequência Modulada para Professores”, o site fornecia informações para auxiliar professores a compreenderem melhor a deficiência auditiva e suas implicações, e os benefícios que o Sistema FM pode trazer para o aluno com deficiência auditiva.

O site foi idealizado em 2008 a partir de um estudo da Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua, que, na época, era professora titular do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP). Ele foi desenvolvido com colaboração do Programa de Educação Tutorial (PET) em Fonoaudiologia da FOB/USP, da fonoaudióloga Michelle Soares de Queiroz e do PET em Computação da USP de São Carlos, tendo sido avaliado como uma ferramenta importante na dissertação de mestrado da fonoaudióloga Ana Lívia Libardi, em 2012, sob orientação da Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret, no Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP (LIBARDI, 2012).

Em 2016, também no mesmo Programa de Pós-graduação, foi desenvolvido o Portal Sistema FM (http://portalsistemafm.fob.usp.br/) como resultado

do mestrado da fonoaudióloga Tacianne Kriscia Machado Alves, sob orientação da Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob. Para a criação do Portal, levou-se em consideração que a Portaria nº 1.274 GM/MS não forneceu protocolos para o processo de adaptação do Sistema FM e que era necessária a capacitação dos profissionais para fazerem a rotina de adaptação e acompanhamento do usuário (BRASIL, 2013; ALVES, 2016).

Devido à distribuição geográfica dos profissionais pela grande extensão territorial brasileira, Alves (2016) utilizou-se da Teleducação para desenvolver seis módulos de estudo para que os profissionais fonoaudiólogos aprimorassem seu desempenho relacionado à adaptação e ao acompanhamento do Sistema FM.

Nesse mesmo Programa de Pós-graduação, o tradutor Diego Martins Pinto Guedes (2017) deu seguimento ao trabalho, traduzindo e adaptando transculturalmente o Portal Sistema FM para a língua inglesa em seu mestrado, sob orientação da Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob.

A tradução e adaptação transcultural teve como objetivo a disseminação deste estudo brasileiro internacionalmente por meio do alcance da língua inglesa, levando à criação do *FM System Portal* (http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/). Guedes (2017) localizou as imagens do Portal e traduziu a parte textual dos módulos, validando linguisticamente sua tradução por meio da avaliação de profissionais fonoaudiólogos e tradutores.

Após a criação do Portal Sistema FM, o grupo das disciplinas de Audiologia Educacional do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP desenvolveu o “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”, material que necessitava ser acrescentado ao Módulo 4 (Orientações aos Pais e Professores) do Portal. Para também ser adicionado no *FM System Portal*, esse novo conteúdo precisava ser traduzido e adaptado transculturalmente para a língua inglesa e ser validado linguisticamente.

Além do novo material, para que o *FM System Portal* tivesse completa funcionalidade em língua inglesa, era preciso legendar os vídeos que estivessem em língua portuguesa e substituir os links que levassem a sites brasileiros. Considerando, também, a evolução da tecnologia em Saúde Auditiva e a existência de outros microfones remotos, como os que usam a frequência digital, foi levantada a necessidade de alterações no Portal para permitir a inclusão de informações sobre novas tecnologias.

A fim de viabilizar completamente o *FM System Portal* em língua inglesa, este trabalho se propôs a concluir a localização do site – traduzindo o novo material, legendando os vídeos e substituindo os links externos por materiais semelhantes, e revisando o conteúdo já traduzido.

2 Revisão de Literatura

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo é composto por quatro eixos. O primeiro aborda, brevemente, a evolução tecnológica dos microfones remotos; o segundo, o desenvolvimento do Portal Sistema FM; o terceiro, a tradução criação do *FM System Portal*; e o quarto, a comparação entre os conceitos de tradução e adaptação utilizados por Nord (2006), uma das autoras dos Estudos da Tradução, e por Beaton et al. (2000) em suas diretrizes para a área da Saúde.

2.1 A EVOLUÇÃO DOS MICROFONES REMOTOS

Em um ambiente, o ruído, a distância da fonte sonora e a reverberação são fatores que dificultam a escuta, principalmente, para indivíduos com deficiência auditiva (CRANDELL, SMALDINO, 2000).

Segundo Paccioretti (2016), há quatro décadas, o Sistema de Frequência Modulada (FM) tem sido um dos meios mais efetivos de tentar superar essas dificuldades, já que, apesar de os aparelhos auditivos auxiliarem na audição em ambientes ruidosos e reverberantes, nem sempre são o suficiente.

O Sistema FM é um dispositivo de tecnologia assistiva desenvolvido para crianças com deficiência auditiva usuárias de aparelho de amplificação sonora individual (AASI), implante coclear (IC) ou próteses ancoradas ao osso. Com o objetivo de suplantar condições desfavoráveis para a compreensão da fala, ele foi considerado por alguns autores como uma ferramenta educacional essencial para essa população (BLASCA; FERRARI; JACOB, 2006; JACOB; QUEIROZ-ZATTONI, 2011; JACOB et al., 2012; JACOB; QUEIROZ-ZATTONI, 2015).

Na sala de aula, o Sistema FM funciona por meio de um transmissor (microfone) utilizado pelo professor que capta o sinal sonoro (a voz do professor) e o transmite para o receptor (processador do AASI ou do IC) utilizado pela criança com perda auditiva. O sinal funciona como ondas de rádio, o som sendo convertido em onda eletromagnética e, depois, convertido em sinal sonoro novamente. A transmissão sem fio proporciona mobilidade ao professor, evitando que o aluno seja prejudicado caso o professor se afaste, além de melhorar questões acústicas (JACOB; QUEIROZ-ZATTONI, 2015).

A comercialização do Sistema FM iniciou-se no final dos anos 1960, sendo a Phonic Ear a primeira empresa a ser bem-sucedida, em 1968, na venda do dispositivo para auxiliar crianças com perda auditiva (PACCIORETTI, 2016). Foram diversas as mudanças, tanto tecnológicas quanto visuais, que ocorreram desde o primeiro sistema sem fio até os dias atuais.

O primeiro Sistema FM da Phonic Ear operava dentro de uma banda de FM comercial, sujeita à muita interferência. Além disso, o tamanho e o peso do dispositivo obrigavam o usuário a utilizá-lo junto ao corpo por meio de um cinto, amarras e muitos fios, o que dificultava o uso em crianças mais novas e contribuía para a relutância, devido à aparência, das mais velhas (PACCIORETTI, 2016).

A primeira grande modificação do Sistema FM ocorreu em 1979, quando as empresas Phonic Ear e Phonak trabalharam juntas para desenvolver a DAI (*direct audio input system*), um adaptador comumente chamado de sapata de áudio, que permitiu que um Sistema FM pudesse ser conectado com aparelhos auditivos de diferentes fabricantes (PACCIORETTI, 2016).

A segunda ocorreu em 1996, quando a Comissão Federal de Comunicações adicionou a banda 216 a 217 MHz, um comprimento de onda curta que permitiu a redução na interferência e possibilitou inovações tecnológicas para redução do tamanho do Sistema FM. No mesmo ano, a Phonak lançou um receptor FM a ser utilizado na própria orelha, modificando significativamente a sua usabilidade (PACCIORETTI, 2016).

A mesma empresa, em 2003, lançou um receptor FM multicanal, aumentando a flexibilidade dos Sistemas FM utilizados em escolas, e, também, iniciou a venda de Sistemas FM para adultos, com transmissores que poderiam ser incorporados à tecnologia Bluetooth, tornando-o compatível aos dispositivos móveis (PACCIORETTI, 2016).

Outro grande avanço na tecnologia do Sistema FM ocorreu em 2007, quando a Phonak lançou o FM Dinâmico. De acordo com o guia da *American Speech-Language-Hearing Association* para adaptação e acompanhamento de Sistemas FM (ASHA, 1994), a adaptação do Sistema FM junto ao aparelho auditivo deve fornecer uma vantagem de +10 dB. Até aquele momento, só existiam Sistemas FM com um ganho fixo independentemente do nível de ruído do ambiente. Já com o Sistema FM adaptativo, o ganho FM varia automaticamente por meio de um sinal que os transmissores enviam para os receptores, a fim de garantir uma relação sinal/ruído

positiva (PACCIORETTI, 2016). Ao comparar o Sistema FM de ganho fixo com o adaptativo, os resultados de Thibodeau (2010) mostraram melhora no entendimento da fala em ambientes muito ruidosos com o uso do FM adaptativo.

Também em 2007, a empresa Comfort Audio desenvolveu os primeiros dispositivos de modulação digital (*digital modulation*, DM). Tais dispositivos foram lançados em 2008 na Europa e em 2011 na América do Norte por meio da linha Comfort Digisystem, direcionada especialmente para escolas (OUR HISTORY, c2014; COMFORT..., 2011).

Enquanto o Sistema FM é analógico, a transmissão e o processamento digitais utilizam códigos binários, os quais fornecem um sinal mais estável e robusto, além de uma largura de banda maior (BIELSKI, 2015).

Em 2014, Thibodeau reproduziu seu estudo comparativo, dessa vez envolvendo o Sistema DM da Phonak, chamado *Roger*, o FM dinâmico e o FM tradicional. Ao avaliar a percepção da fala no ruído, o resultado dos usuários de aparelhos auditivos usando a tecnologia digital superou em 55% o do FM tradicional e em 35% o do FM dinâmico. Além disso, o desempenho do grupo de participantes com perda auditiva que utilizou a tecnologia digital superou, inclusive, o grupo controle com participantes de audição normal (THIBODEAU, 2014).

2.2 PORTAL SISTEMA FM

Devido à importância do Sistema FM em sala de aula e da compreensão do professor sobre a deficiência auditiva e os benefícios que o Sistema FM pode trazer, o site “Curso de Sistema de Frequência Modulada para Professores” foi desenvolvido em 2008, a partir de um estudo da Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua, na época, professora titular do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP (LIBARDI, 2012).

O desenvolvimento do site contou com a colaboração do PET em Fonoaudiologia da FOB/USP, com a tutora Profa. Dra. Giédre Berretin-Felix e as alunas bolsistas do 4º ano de Fonoaudiologia Millena Maria Ramalho Matta Vieira, Lívia Maria do Prado, Karis de Campos e Thaís dos Santos Gonçalves. Também houve colaboração da fonoaudióloga Michelle Soares de Queiroz e do PET em Computação da USP de São Carlos, com a tutora Dra. Sarita Mazzine Brushi e os

alunos Fernando Campos Costa, Keithy Outubo e Vinícius Canto Xavier (LIBARDI, 2012).

Avaliado em 2012 na dissertação de mestrado da fonoaudióloga Ana Lívia Libardi, sob orientação da Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret, no Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia da FOB/USP, o site foi considerado uma ferramenta importante pelos 65 professores que participaram da pesquisa, os quais haviam demonstrado não ter experiência com as questões da deficiência auditiva de um modo geral (LIBARDI, 2012).

Em 2013, o Sistema FM foi incluído como um dos equipamentos de acessibilidade disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) a partir da publicação da Portaria 1.274 GM/MS, que o incluiu na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) (JACOB et al., 2014; ALVES, 2016).

Essa portaria concede, segundo critérios pré-estabelecidos, o Sistema FM para alunos com deficiência auditiva (BRASIL, 2013); porém, não fornece protocolos para seu processo de adaptação. Por essa razão, surgiu a necessidade de atualização dos profissionais para que estejam aptos a fazer a rotina de adaptação e acompanhamento do usuário do Sistema FM.

Com esse intuito, a fonoudióloga Tacianne Kriscia Machado Alves desenvolveu o Portal Sistema FM (http://portalsistemafm.fob.usp.br/) em seu mestrado, sob orientação da Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob, no Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP.

Devido à distribuição geográfica dos profissionais no país, que possui uma grande extensão territorial, a maneira escolhida para fornecer essa atualização foi através da internet, utilizando a Teleducação (ALVES, 2016).

O uso da Teleducação se justifica na literatura internacional, que demonstra como a Teleducação, a Telessaúde, a Telemedicina e a Teleaudiologia vêm aprimorando o acesso à Saúde Auditiva, mostrando-se essenciais em situações nas quais a disponibilidade de profissionais qualificados é limitada (MOLINI-AVEJONAS et al., 2015), levando acesso a comunidades rurais (HARRIS, DODSON, 2017) e lugares remotos (MONICA et al., 2017; SAMELLI, et al., 2017).

Tal acesso é bem recebido não apenas em países subdesenvolvidos, mas também em desenvolvidos, como os Estados Unidos, em regiões menos habitadas,

onde serviços de saúde estão bastante limitados ou ausentes, como no deserto de Arizona e no Novo México (CLARK, SWANEPOEL, 2014). Mais recentemente, nesses locais, testes auditivos para triagem e diagnósticos vêm se tornando práticas comuns por meio da Telessaúde.

Swanepoel et al. (2010) afirmam que a Telessaúde abre campo para várias possibilidades de acesso, incluindo treinamento/educação, triagem, diagnóstico e intervenção, superando algumas dificuldades e a distância entre os pacientes e o serviço audiológico que precisam.

A possibilidade de utilizar a Telessaúde e a Teleducação são exploradas por McPherson (2014) e Swanepoel et al. (2010). No estudo de Swanepoel et al. (2010), por meio da Telessaúde, os profissionais são capazes de aconselhar os usuários e suas famílias através de vídeos armazenados ou chamadas de vídeo ao vivo e, por meio da Teleducação, é possível promover a colaboração entre audiologistas de países desenvolvidos para auxiliar no treino de profissionais que acompanham usuários de implante coclear residentes em áreas isoladas.

Assim, o Portal Sistema FM teve seu conteúdo desenvolvido com base na metodologia de design instrucional proposta por Filatro e Piconez (2004), a qual já havia possibilitado o desenvolvimento de conteúdos efetivos em outros estudos (SANT'ANA, 2012; MARTINS, 2013). Alves (2016) escolheu a infografia para transmitir, de maneira clara e didática, o conteúdo extenso e complexo de todo o Portal.

O Portal Sistema FM é composto por sete módulos: (1) Ruído e Escola; (2) Sistema FM; (3) Adaptação e Acompanhamento do Sistema FM; (4) Orientações aos Pais e Professores; (5) Depoimentos; (6) Soluções de Problemas; e (7) Avalie o Portal.

O sétimo e último módulo (Avalie o Portal) foi utilizado por Alves (2016) para validar o conteúdo do Portal através de fonoaudiólogos que participaram da avaliação de validação, tendo seu desempenho relacionado ao Sistema FM melhorado após o acesso aos módulos.

Atualmente, a Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob está implementando e atualizando o Portal em português por meio de dois projetos. O primeiro é o projeto de iniciação científica do Programa Unificado de Bolsas de Estudos (PUB) da USP, intitulado "Portal Sistema FM: interface entre a Fonoaudiologia e a Educação" da graduanda do curso de Fonoaudiologia Adriéli Bettini de Moraes. O segundo é o projeto de mestrado "Portal Sistema FM: impacto

do uso de novas tecnologias de acessibilidade para o estudante com deficiência auditiva na perspectiva da escola inclusiva” da fonoaudióloga Larissa Carneiro do Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP.

2.3 FM SYSTEM PORTAL

Dando sequência ao trabalho de Alves (2016), o tradutor Diego Martins Pinto Guedes (2017), sob orientação da Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob, no Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP, traduziu o Portal Sistema FM para a língua inglesa em seu mestrado a fim possibilitar um maior alcance ao conteúdo informativo reunido no site.

Ao propor a disseminação de um conteúdo internacionalmente, é importante considerar três conceitos: localização, internacionalização e globalização.

De acordo com Pym (2014), localização é a preparação de um produto para ser usado ou vendido ao público-alvo de um determinado local, considerando suas características particulares, como língua, parâmetros culturais, economia, política, sistemas métricos e moeda. A internacionalização é o processo de generalização do produto, podendo simplificar um texto ao reduzir as variações linguísticas e culturais nele encontradas, de forma que possa ser traduzido para diversas línguas e convenções culturais sem precisar de muita reelaboração (PYM, 2014). A globalização, por sua vez, integra o processo inteiro de uma empresa, que precisa repensar, em termos mundiais, o desenvolvimento de seu produto, do marketing, do processo de venda e demais estruturas que a sustentam (PYM, 2014).

De maneira geral, é possível apresentar esses conceitos em ordem: segundo Pym (2014), uma empresa *globalizada* tem seus produtos *internacionalizados* para que possam ser *localizados* rapidamente e simultaneamente, sendo que a tradução é uma parte do processo de localização, já que lugares diferentes possuem culturas e línguas diferentes.

O mesmo autor, ao analisar os processos de produção no mundo globalizado, afirma que, além dos produtos finais, o próprio processo requer a transposição de barreiras linguísticas e culturais. Quando o processo é a longo prazo,

as relações nele envolvidas tendem a ser feitas por meio de línguas francas, já que profissionais diferentes trabalham juntos em um ambiente multicultural (PYM, 2014).

Ainda segundo Pym (2014), há uma hierarquia entre as línguas mundiais, que depende do contexto de produção. Ao analisar o Portal Sistema FM, é possível considerá-lo parte do processo de conhecimento dentro da área de Fonoaudiologia, já que se propõe, por ser um portal (PORTAL, c2019), a reunir informações sobre o Sistema FM e a ser ponto de partida para outros materiais, como vídeos, questionários e outros sites.

A divulgação do conhecimento e de seu processo dentro da área da Saúde é feita por meio de artigos em periódicos e, se considerar o fator de impacto[1] calculado pela Clarivate Analytics (c2018) dos periódicos cadastrados na base de dados *Web of Science*, observa-se que os mais bem posicionados no *2017 Journal Citation Reports* fazem uso da língua inglesa, sendo que 6 dos 10 são originários dos Estados Unidos (Quadro 1).

Ranking	**Título do periódico**	**Fator de Impacto**	**País de publicação**
1	Ear and Hearing	3,120	Estados Unidos
2	Brain and Language	2,851	Estados Unidos
3	Hearing Research	2,824	Países Baixos
4	Augmentative and Alternative Communication	2,137	Estados Unidos
5	Language Cognition and Neuroscience	2,086	Inglaterra
6	Audiology and Neuro-Otology	2,078	Estados Unidos
7	Journal of Speech Language and Hearing Research	1,906	Estados Unidos
8	Noise & Health	1,842	Inglaterra
9	Trends in Hearing	1,808	Estados Unidos
10	International Journal of Audiology	1,759	Canadá

Fonte: Baseado no *2017 Journal Citation Reports*.

Quadro 1: Os 10 primeiros periódicos da área de Fonoaudiologia do 2017 *Journal Citation Reports*.

O periódico *Ear and Hearing*, por exemplo, em sua primeira edição de 2019, além dos artigos de autores filiados a instituições do próprio país, apresenta artigos de autores dos Países Baixos, Reino Unido, Japão, Dinamarca, França, Alemanha,

[1] Por meio dos periódicos da base Web of Science, o *Journal Citation Reports*, publicado pela Clarivate Analytics, calcula o fator de impacto de um periódico medindo quantas vezes um artigo foi citado em relação ao total de artigos publicados em um periódico em um período de dois anos.

Austrália, Suécia, África do Sul e Índia. Para orientar a submissão dos autores, o periódico fornece um guia, no qual orienta os autores a não utilizarem a ortografia britânica, dando preferência a variável norte-americana (EAR AND HEARING, 2019).

Pela língua inglesa ser predominante na produção do conhecimento na área de Fonoaudiologia e pela maioria dos periódicos com alto fator de impacto serem dos Estados Unidos, o Portal Sistema FM foi traduzido para a variante norte-americana da língua inglesa.

Assim, o trabalho de Guedes (2017) teve como objetivo localizar o Portal Sistema FM, traduzindo e adaptando transculturalmente seu conteúdo para a variante norte-americana da língua inglesa, a fim de adequá-lo à língua utilizada pela maioria dos periódicos com alto fator de impacto que disseminam a produção do conhecimento na área de Fonoaudiologia.

Antes do processo de tradução e da criação do *FM System Portal* (http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/), Guedes (2017) fez um levantamento das propostas metodológicas para tradução na área de saúde. Dos 34 artigos analisados, 35% seguem Guillemin, Bombardier e Beaton (1993); 21%, Beaton et al. (2000); 9%, Wild et al. (2005); 3%, Peters e Passchier (2006); 3%, Borsa, Damásio e Bandeira (2012); e outros 29% não citaram os autores. Como pontua Guedes (2017), as diretrizes desses autores são direcionadas para questionários, testes e outros instrumentos de avaliação e pesquisa utilizados na área da Saúde, não havendo recomendação específica para materiais educacionais ou informativos, como o Portal Sistema FM.

Guedes (2017), então, propôs um método sistemático e, por meio dele, traduziu e validou linguisticamente a parte textual dos seis primeiros módulos do Portal, já que o sétimo consiste em uma avaliação do site para os fonoaudiólogos brasileiros.

2.4 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO

O conceito de tradução pode variar conforme a teoria utilizada. Para este trabalho, serão comparados dois conceitos, um pertencente aos Estudos da Tradução e outro, à área da Saúde.

Uma das teorias pertencentes aos Estudos da Tradução é a teoria funcionalista de Christiane Nord (2006), na qual o conceito de tradução é concebido como um diálogo entre duas culturas, uma interação comunicativa intercultural mediada pelo tradutor. Nesse processo de interação, há um emissor pertencente a uma determinada cultura (cultura de partida) dentro de uma situação comunicativa e um receptor pertencente a outra cultura (cultura de chegada) que, por sua vez, está dentro de outra situação comunicativa (NORD, 2006).

Para que o texto do emissor (texto de partida) seja traduzido para o receptor (criando o texto de chegada), o tradutor precisa considerar os elementos intratextuais (o conteúdo, o léxico e a sintaxe utilizados, a ordem de composição dos elementos textuais) e extratextuais (lugar, época e meio de transmissão do texto, características do autor e do destinatário, intenção do texto). A partir dessas análises, o tradutor estabelece a função do texto, ou seja, o propósito comunicativo que será utilizado para nortear a tradução (NORD, 2006).

Segundo Nord (2006), o tradutor consegue, ao comparar a função do texto de partida na cultura de partida com a função (pretendida) para o texto de chegada na cultura de chegada, distinguir os elementos textuais que serão mantidas e os que precisarão ser adaptados.

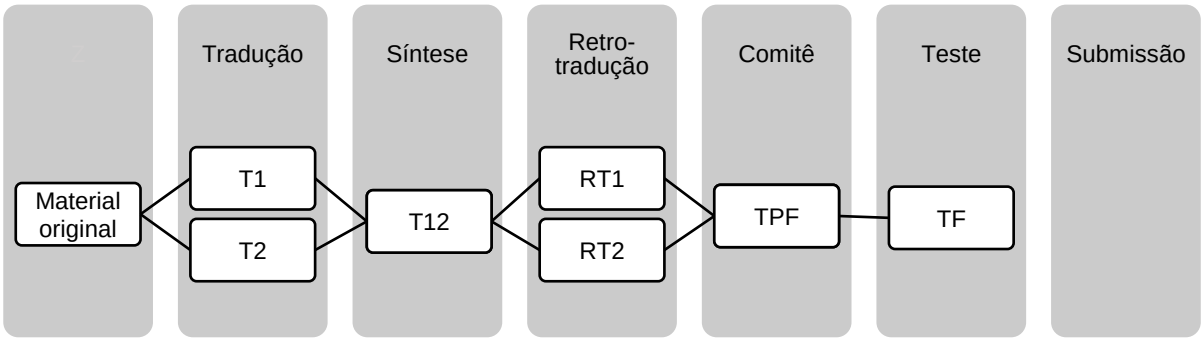
O termo adaptação, segundo Aubert (1998), é uma modalidade tradutória que ocorre quando, na tentativa de manter o sentido do texto de partida, há uma perda devido às diferenças culturais. Assim, a adaptação é uma solução tradutória que estabelece uma equivalência parcial de sentido, mas que é dada como suficiente para o objetivo daquela tradução.

Já na área da Saúde, Beaton et al. (2000) propõem diretrizes para um processo de adaptação transcultural, que, considerando questões linguísticas e culturais, tem como objetivo preparar o texto para ser usado em outro contexto, de forma que o texto fonte seja equivalente ao texto alvo (que, para Nord (2006), seriam o texto de partida e de chegada, respectivamente).

Segundo os autores, a equivalência precisa ser atingida em quatro áreas: semântica, idiomática, experiencial e conceitual. A equivalência semântica se refere ao significado das palavras, cabendo ao tradutor encontrar o que melhor se encaixa dentro do contexto. A idiomática se refere às expressões idiomáticas e coloquialismos. A experiencial se refere ao conteúdo relacionado ao cotidiano dos leitores, já que diferentes culturas podem possuir diferentes hábitos e esses devem ser substituídos

por outros que expressem o mesmo significado ao receptor. A conceitual se refere aos diferentes valores que um conceito ter entre culturas diferentes, como o conceito *família* (BEATON et al., 2000).

Beaton et al. (2000) dividem o processo de adaptação transcultural em seis estágios (Quadro 2): (1) traduções; (2) síntese das traduções; (3) retrotraduções; (4) comitê de peritos; (5) teste da versão prévia; (6) submissão dos documentos para os autores dos instrumentos ou para um comitê de acompanhamento (Quadro 2).



Fonte: adaptada de Beaton et al. (2000).

Quadro 2: Os seis estágios das diretrizes de Beaton et al. (2000) para o processo de adaptação transcultural.

No primeiro estágio, Beaton et al. (2000) sugerem mínimo de duas traduções independentes (T1 e T2), elaboradas por dois tradutores que tenham a língua de chegada como língua materna, sendo que um tradutor deve estar ciente dos processos e objetivos do projeto e o outro, não. No segundo, há uma reunião entre os tradutores anteriores para elaborar uma síntese consenso (T12) das traduções. No terceiro estágio, a síntese será traduzida, de forma independente, novamente para a língua de partida, ou seja, será retrotraduzida. O número de retrotraduções (RT1 e RT2) deve ser o mesmo que de traduções e os retrotradutores devem ter como língua materna a língua de partida, sendo que nenhum deles deve estar ciente dos processos e objetivos do projeto. O objetivo das retrotraduções é destacar inconsistências e erros conceituais para que texto de chegada possua o mesmo conteúdo que o texto de partida.

No quarto estágio, o comitê de peritos é composto multidisciplinarmente pelos tradutores e retrotradutores do processo, profissionais da saúde e especialistas em línguas. O comitê elabora a versão prévia (TPF) comparando o texto de partida, as traduções e as retrotraduções, tomando decisões baseadas nas quatro áreas de equivalência a serem atingidas. No quinto estágio, a versão prévia é testada em 30

ou 40 participantes, que devem ser entrevistados para o que pensaram sobre o texto. No sexto e último estágio, a versão final da tradução (TF) é submetida para os autores do texto de partida ou para um comitê de acompanhamento.

3 Proposição

3 PROPOSIÇÃO

Este projeto tem como objetivo concluir a internacionalização da versão em língua inglesa do Portal Sistema FM. Para tanto, se propõe a (1) inserir um novo material, o “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”, no Módulo 4 do *FM System Portal*, após tradução, adaptação transcultural e validação linguística para a língua inglesa; (2) legendar os vídeos com áudio em língua portuguesa e substituir os links externos presentes no Portal por materiais semelhantes em inglês; e (3) revisar o conteúdo traduzido, considerando a evolução tecnológica e a existência de outros microfones remotos.

4 Metodologia

4 METODOLOGIA

Este estudo se trata de um processo tradutório com análise para comparação de conteúdo. A execução deste trabalho dividiu-se em três etapas: (1) tradução do “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM” e validação linguística e multidisciplinar do mesmo; (2) legendagem dos vídeos com áudio em língua portuguesa e substituição dos links externos do Portal; e (3) revisão do conteúdo já traduzido, considerando a evolução tecnológica e a existência de outros microfones remotos.

O trabalho foi desenvolvido no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (FOB/USP) e teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Universidade (CAAE: 77177517.0.0000.5417) com base nas normas éticas da Resolução CNS 466/12 (Anexo A).

4.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO GUIA

Após autorização formal das autoras do Portal Sistema FM (Anexo B) e do “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM” (Anexo C), a tradução do novo material a ser inserido no Módulo 4 (Orientações aos Pais e Professores) seguiu uma adaptação das diretrizes de Beaton et al. (2000).

A tradução do material seguiu os seguintes estágios: (1) Tradução para o inglês; (2) Retrotradução para o português; (3) Reunião consenso com tradutores e comitê de juízes, o qual foi formado por um especialista em língua inglesa e um fonoaudiólogo bilíngue; (4) Diagramação da tradução pelo Setor de Tecnologia Educacional da FOB/USP.

Os profissionais que participaram dessas etapas foram convidados por meio de uma carta-convite (Apêndice A). Antes do processo tradutório, o texto contido no guia, que estava em formato PDF, foi digitado em Word e dividido em 48 itens.

4.1.1 Tradução

O primeiro estágio consistiu na tradução (T) do “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”.

Seguindo as diretrizes de Beaton et al. (2000), este estágio foi executado por um tradutor bilíngue, cuja língua materna é a língua inglesa. Ele não possui formação acadêmica na área, mas nasceu nos Estados Unidos, mora há quase 10 anos no Brasil e, desde então, realiza traduções e ministra aulas de inglês.

O tradutor recebeu por e-mail o material em PDF juntamente com o arquivo em Word com os 48 itens. Ainda que a parte textual do material estivesse completa no arquivo em Word, foi necessário o envio do material em PDF porque as imagens são necessárias para orientar parte do processo tradutório.

4.1.2 Retrotradução

O segundo estágio consistiu na retrotradução (RT). Outro tradutor, sem nenhum conhecimento prévio dos conceitos que estavam sendo trabalhados, traduziu a primeira tradução (T) novamente para a língua portuguesa (BEATON et al., 2000).

Seguindo as diretrizes de Beaton et al. (2000), este estágio foi executado por um tradutor bilíngue, cuja língua materna é língua portuguesa. Esse tradutor é um brasileiro com bacharelado em Tradução e mestrando na área de Fonoaudiologia.

O retrotradutor recebeu por e-mail os 48 itens já traduzidos no arquivo em Word e, também, o material em PDF. Porém, do material em PDF, as palavras foram apagadas para que o tradutor não se influenciasse pelo texto de partida.

4.1.3 Reunião com tradutores e peritos

Neste estágio, houve uma reunião na qual o material original (O), a tradução (T) e a retrotradução (RT) foram comparados e analisados, a fim de se consolidar uma tradução final (TF).

De acordo com Beaton et al. (2000), a composição do comitê que faz parte dessa reunião é crucial para atingir as quatro áreas de equivalência da tradução. Por isso, a reunião foi composta pelos dois tradutores (que participaram dos estágios I e II), por um profissional especializado em língua inglesa (brasileira com bacharel em

Tradução e doutora na área de Fonoaudiologia) e um fonoaudiólogo (mestranda na área de Fonoaudiologia e bilíngue).

Antes da reunião consenso, orientações para uma análise prévia foram enviadas por e-mail (Apêndice B) para os participantes. Eles foram orientados a considerar o significado e a pertinência dos conceitos na língua e cultura do público-alvo para definir se as quatro áreas de equivalência foram alcançadas: semântica, idiomática, experiencial e conceitual.

Na tabela de cada item, havia uma numeração específica para que se indicasse a avaliação dos peritos: (+1) item equivalente; (0) item parcialmente equivalente; e (-1) item não equivalente. Um espaço destinado a especificação da área de equivalência a ser estudada na reunião foi colocado próximo aos números.

4.1.4 Diagramação e Publicação

Após ter sido validada linguisticamente na reunião dos peritos, a tradução foi enviada para o Setor de Tecnologia Educacional da FOB/USP. A responsável pela área de Design diagramou o material, unindo o novo conteúdo às outras informações presentes no módulo 4 do *FM System Portal*.

4.2 LEGENDAGEM DOS VÍDEOS E SUBSTITUIÇÃO DOS LINKS EXTERNOS

No Portal Sistema FM, encontram-se vídeos que apresentam instruções para a realização de testes, orientações para testar a transparência do Sistema FM e com depoimentos de alunos que usam o Sistema FM.

Tais vídeos, com áudio em língua portuguesa, foram legendados pela pesquisadora utilizando o programa gratuito Subtitle Workshop, versão 6.0 b. Este programa de edição de legendas auxilia o cálculo da permanência da legenda na tela e da relação entre o número de caracteres e a duração da legenda, além de permitir a marcação dos momentos em que as legendas devem aparecer e desaparecer para que seja mantida uma sincronização com o conteúdo de áudio.

Após a elaboração das legendas, elas foram embutidas nos vídeos utilizando o programa Format Factory. Os vídeos foram colocados em um canal do YouTube criado para o Portal e seus links foram inseridos nos materiais em PDF que compõem cada módulo.

A substituição dos links externos foi feita por meio da pesquisa de materiais e sites semelhantes aos presentes no site em português.

Por exemplo, os links que levavam aos sites brasileiros dos fabricantes de Sistema FM foram substituídos pelos sites dos mesmos fabricantes em língua inglesa, na variante norte-americana, quando havia possibilidade de escolha. Os links que levavam aos protocolos disponíveis em língua portuguesa foram substituídos para os protocolos disponíveis em língua inglesa.

4.3 REVISÃO DO CONTEÚDO

Ao buscar todos os links a serem substituídos, o conteúdo textual do site também foi revisado. Foi conferido se todo o conteúdo havia sido traduzido para língua inglesa. Por exemplo, o comando “Leia mais” na página inicial, que levava para o conteúdo dos módulos, ainda estava em língua portuguesa na versão em inglês do Portal.

Considerando a evolução tecnológica e a existência de outros microfones remotos, foram feitas alterações na estrutura e no design no site para atualizá-lo. Tais alterações foram feitas em conjunto com o Setor de Tecnologia Educacional e o Setor de Mídias Online da FOB/USP.

5 Resultados

5 RESULTADOS

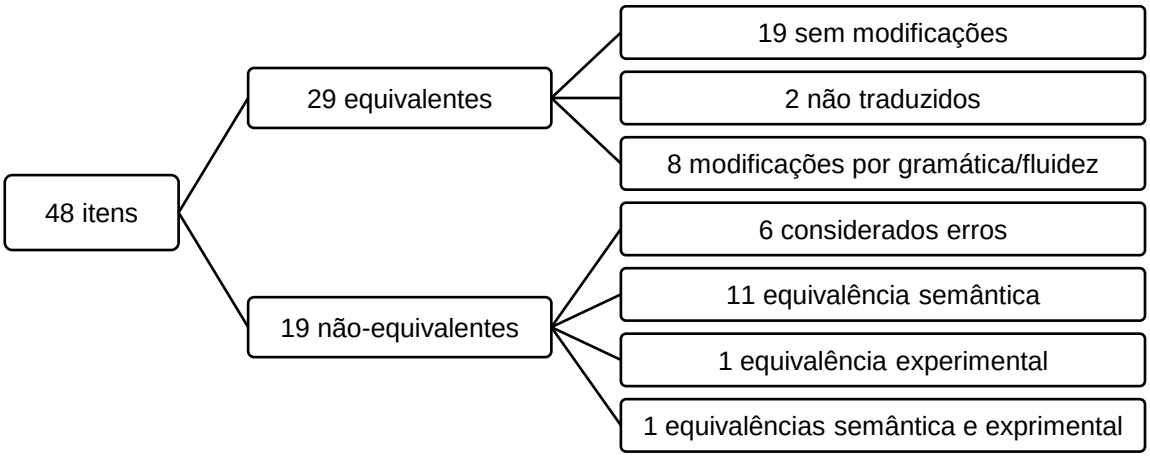
Neste capítulo, os resultados deste trabalho serão apresentados em dois eixos. O primeiro aborda os resultados da tradução e adaptação transcultural do “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”; o segundo apresenta a atualização do *FM System Portal*, que se tornou o site REMIC (http://remic.fob.usp.br/), contendo os vídeos legendados e os links externos substituídos para sites e materiais em língua inglesa.

5.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO GUIA

O resultado de todos os estágios se encontra no Apêndice C, no qual são apresentadas as tabelas dos 48 itens em que as oito páginas do material em PDF foram divididas. Cada tabela possui, em sequência, o texto original, a tradução, a retrotradução e a versão final da tradução, que foi concluída após a reunião dos tradutores e dos peritos.

Conforme orientado a todos que participaram da reunião (Apêndice B), a equivalência entre os pares de línguas foi apontada em cada item levando em consideração os conceitos na língua e cultura do público-alvo.

Se a tradução tivesse sido equivalente, os integrantes deveriam assinalar +1. Se estivesse parcialmente equivalente, 0. Se não estivesse sido equivalente, -1. Nos dois últimos casos, a(s) equivalência(s) não obtida(s) deveriam ser apontadas, mencionando se eram de natureza semântica, idiomática, experiencial e/ou conceitual.



Quadro 3: Ilustração dos resultados da reunião dos tradutores e peritos.

Dos 48 itens, 29 foram considerados equivalentes por todos (itens 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47) e os 19 itens restantes foram classificados como não equivalentes ou como erro por pelo menos um dos peritos.

Entre os 19 itens, 6 foram considerados como erro (itens 6, 7, 19, 43, 45, 48), 11 itens foram considerados não equivalentes na área semântica (itens 1, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 32, 36, 37, 38), 1 na área experiencial (item 23) e 1 nas áreas semântica e experiencial (item 15).

5.2 REMIC

Após análise do site *FM System Portal,* três grandes modificações foram executadas. O nome do portal mudou para REMIC, junção das primeiras sílabas palavras microfone remoto em inglês (*remote microphone*), e, como consequência, o endereço também foi alterado (http://remic.fob.usp.br/); o design do site foi repensado; e o site foi transposto para outro site de hospedagem.

Este tópico, subdivido pelas páginas que compõem o site, apresenta o resultado da localização do REMIC.

5.2.1 Home

A página inicial do site (*Home*) apresenta um texto introdutório sobre os microfones remotos e o objetivo do site (Figura 1). A barra de navegação apresenta os links que guiam para as demais páginas no site. Na sequência, há um banner interativo cujas imagens das unidades ficam se alternando (Figuras 2-10), cada imagem levando à página de navegação de sua respectiva unidade. No final da página, são apresentados os logos das entidades que possibilitaram o desenvolvimento do site e, na extrema direita, o endereço de e-mail para contato.

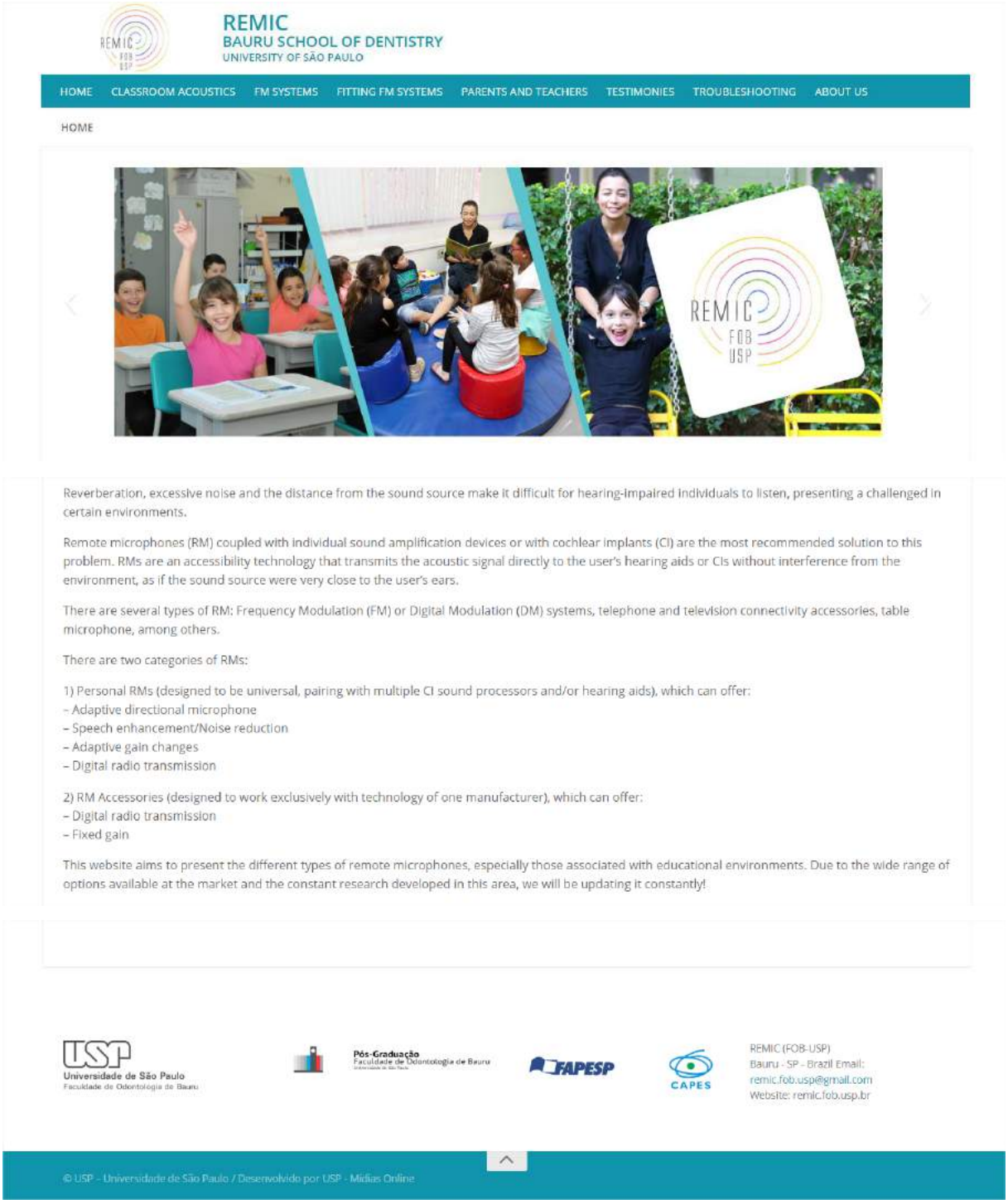


Figura 1: Captura de tela da página *Home* do portal REMIC.

Figura 2: Imagem para a página *Home* no banner interativo.

Figura 3: Imagem para a página *Unit 1* no banner interativo.

Figura 4: Imagem para a página *Unit 2* no banner interativo.

Figura 5: Imagem da página *Unit 3* no banner interativo.

Figura 6: Imagem da página *Unit 4* no banner interativo.

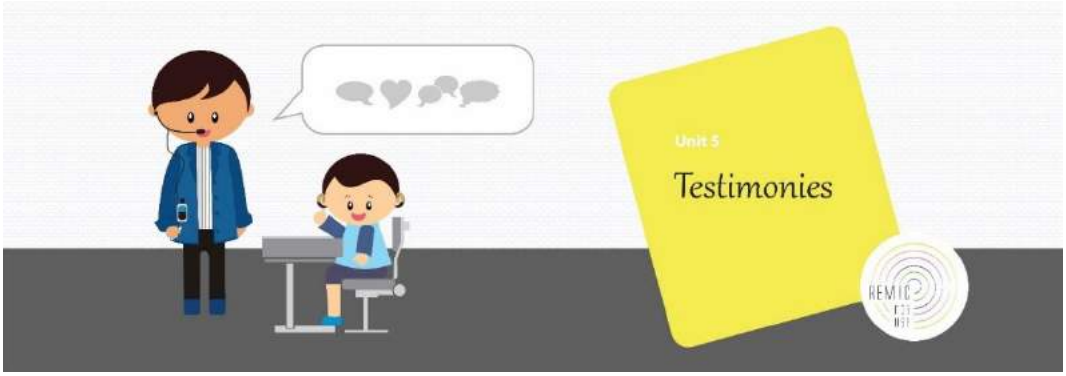


Figura 7: Imagem da página *Unit 5* no banner interativo.

Figura 8: Imagem da página *Unit 6* no banner interativo.

Figura 9: Imagem da página *About us* no banner interativo.

5.2.2 *Unit 1 – Classroom Acoustics*

A Unidade 1 apresenta os conceitos envolvidos na acústica de uma sala de aula, como relação sinal-ruído, percepção de fala, reverberação e distância crítica.

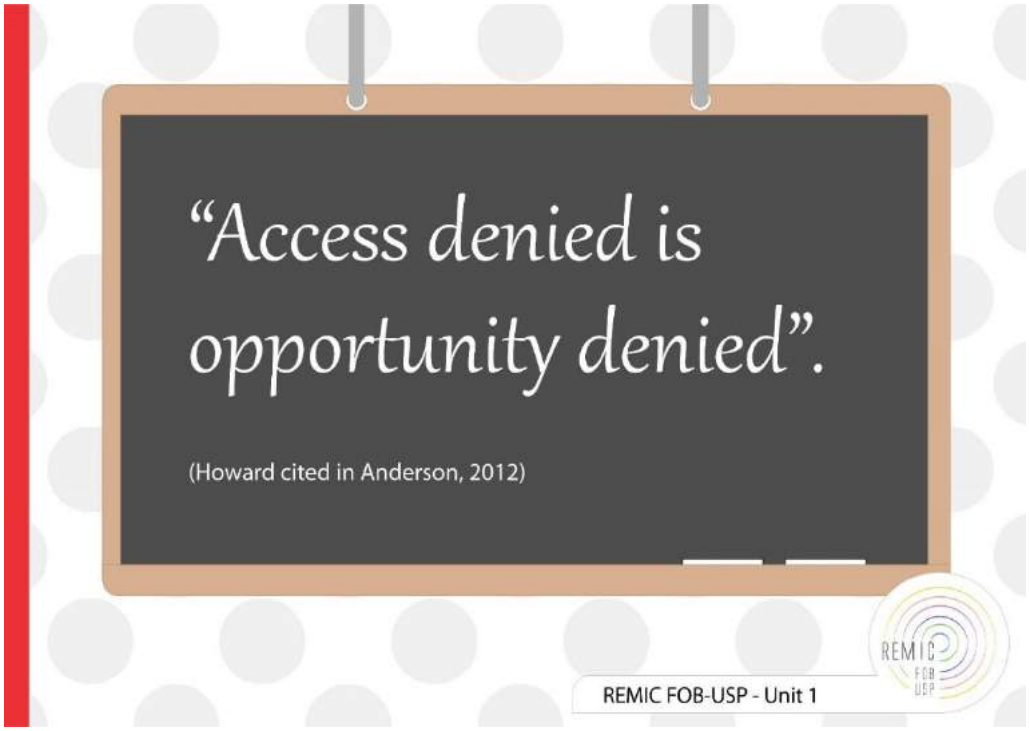


Figura 10: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 1.

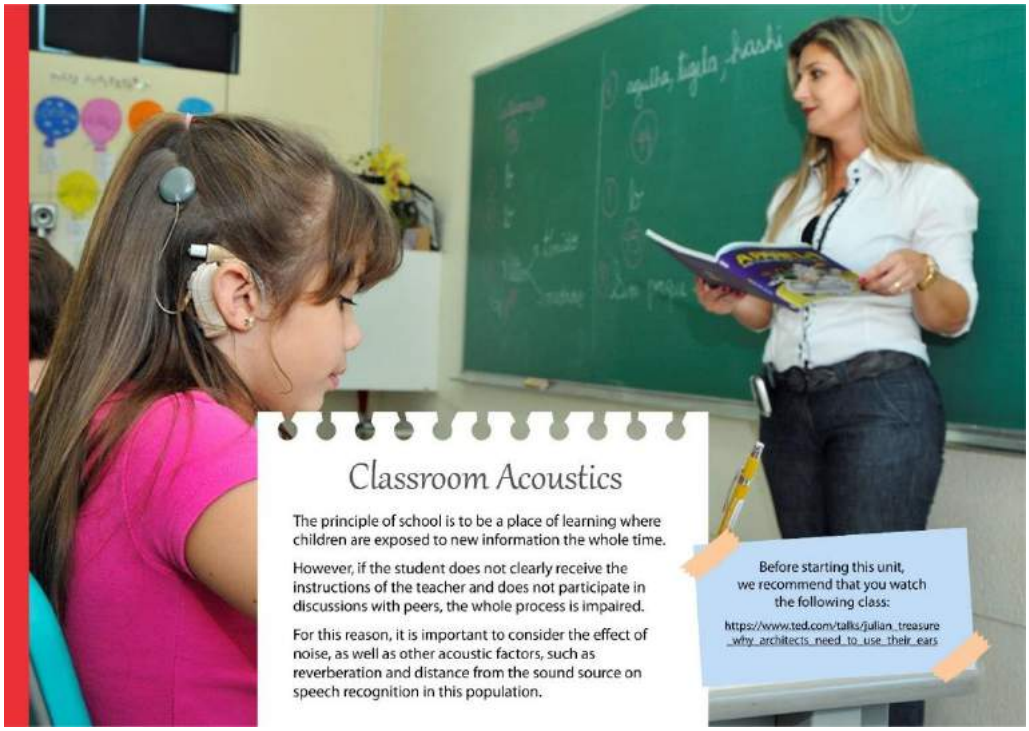


Figura 11: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 2.

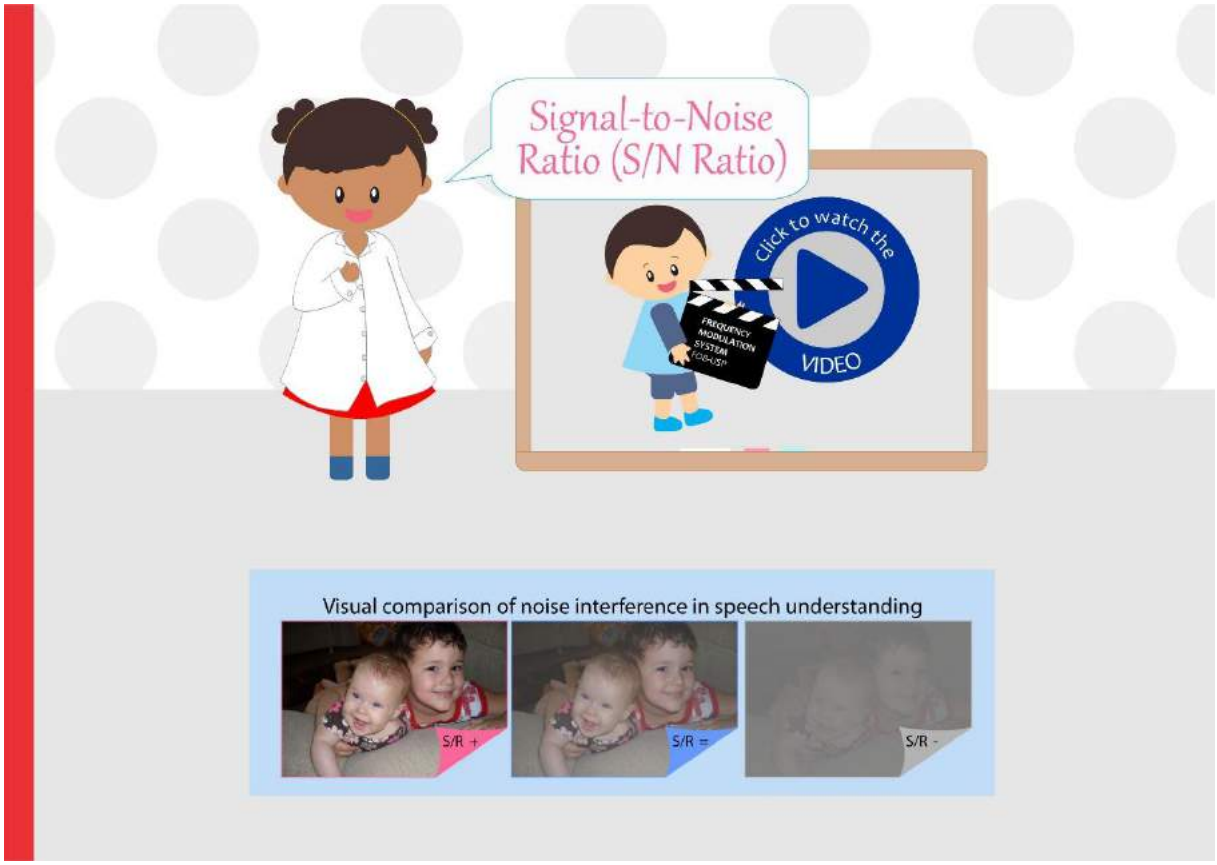


Figura 12: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 3.

Na página 3 (Figura 13), há um link para o vídeo que exemplifica a relação sinal-ruído. O vídeo foi recriado utilizando o site PowToon com sentenças em língua inglesa e publicado no YouTube.

Figura 13: Captura de tela do vídeo sobre relação sinal-ruído.

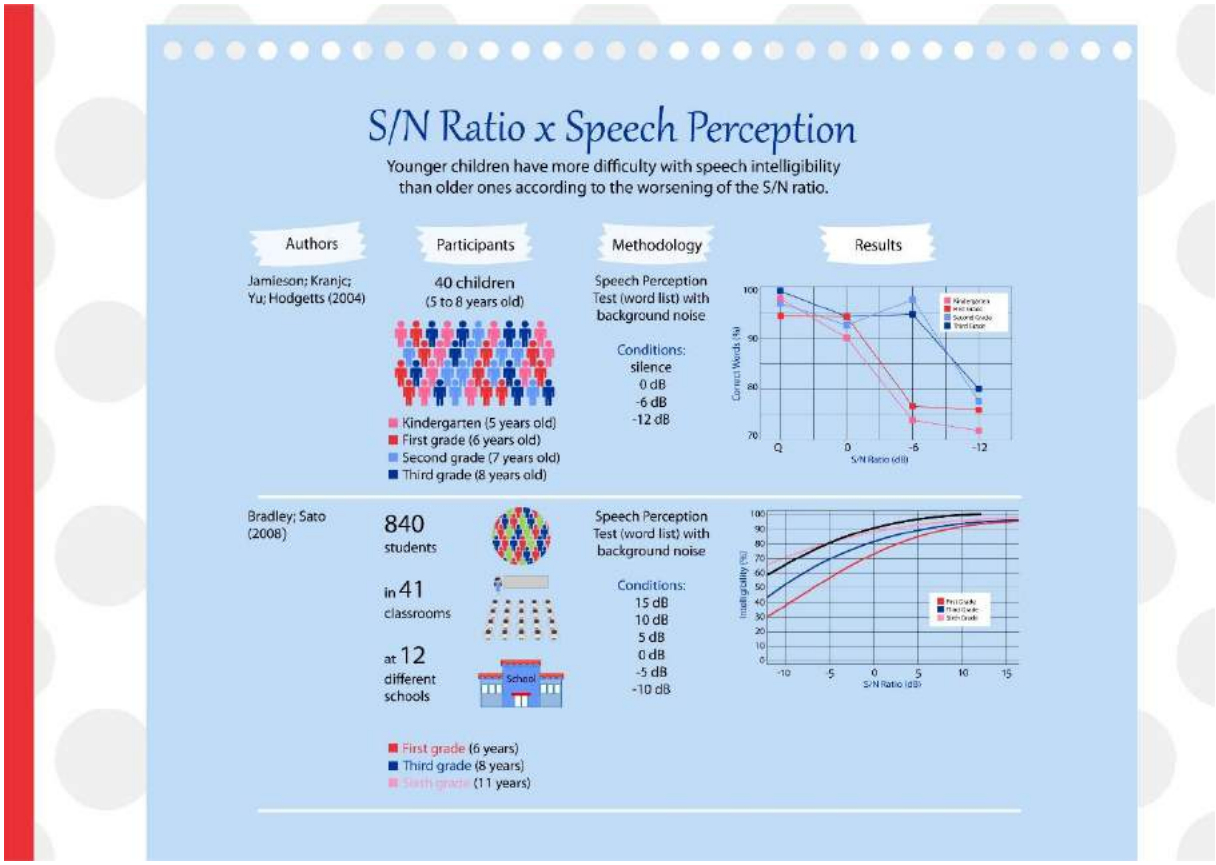


Figura 14: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 4.

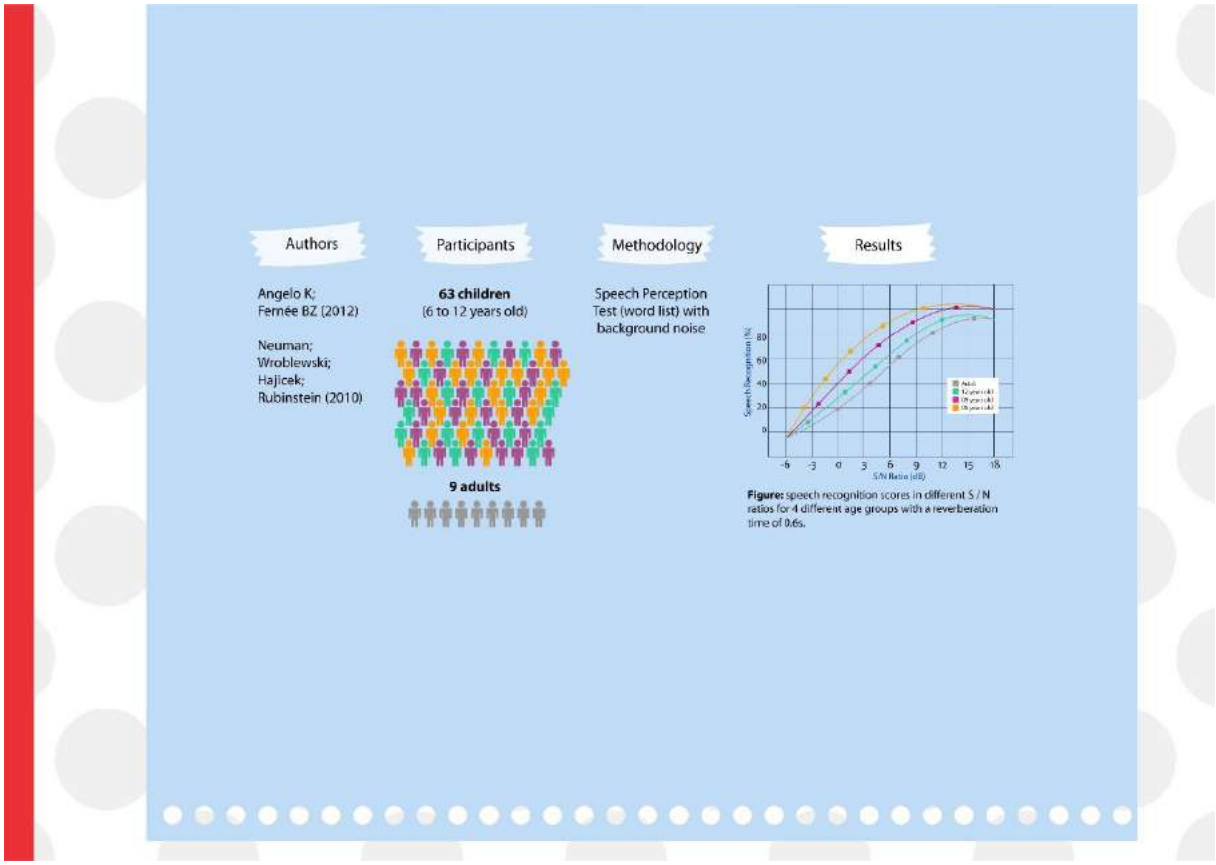


Figura 15: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 5.

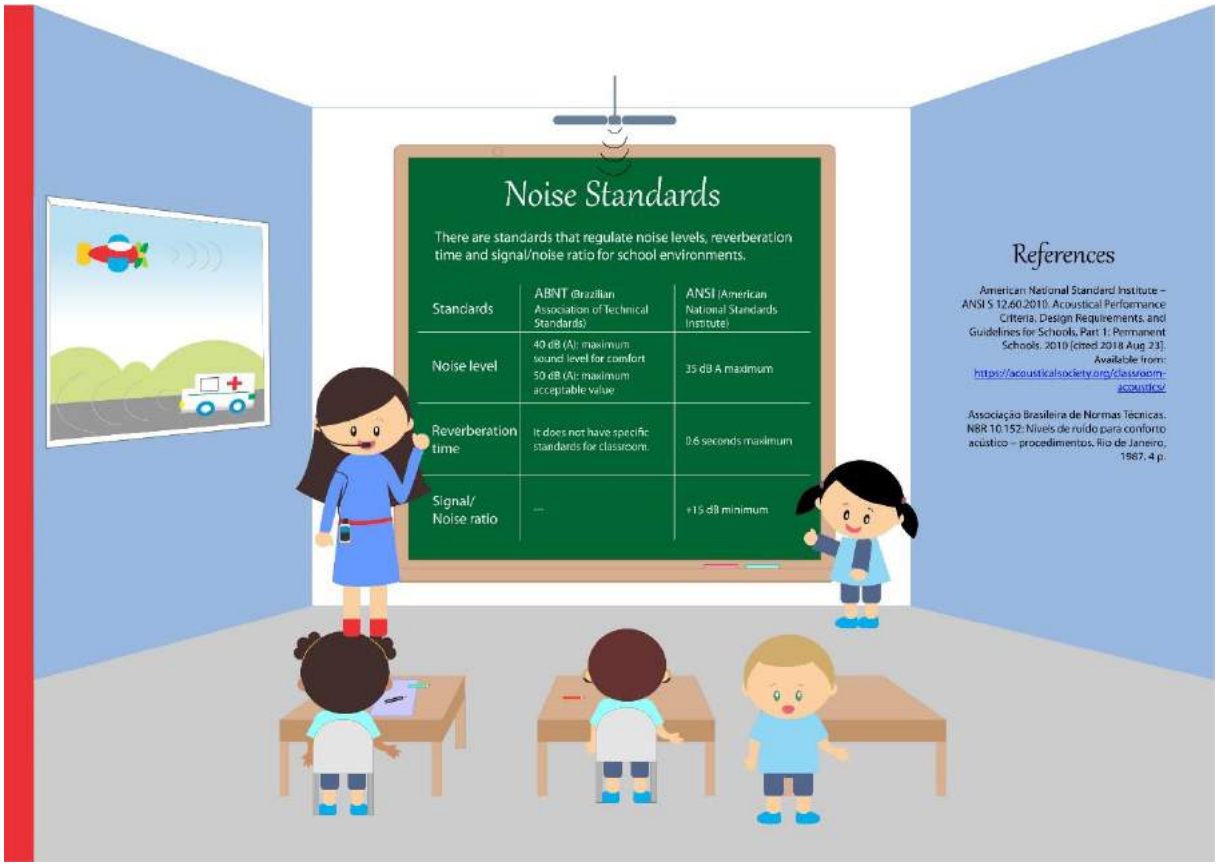
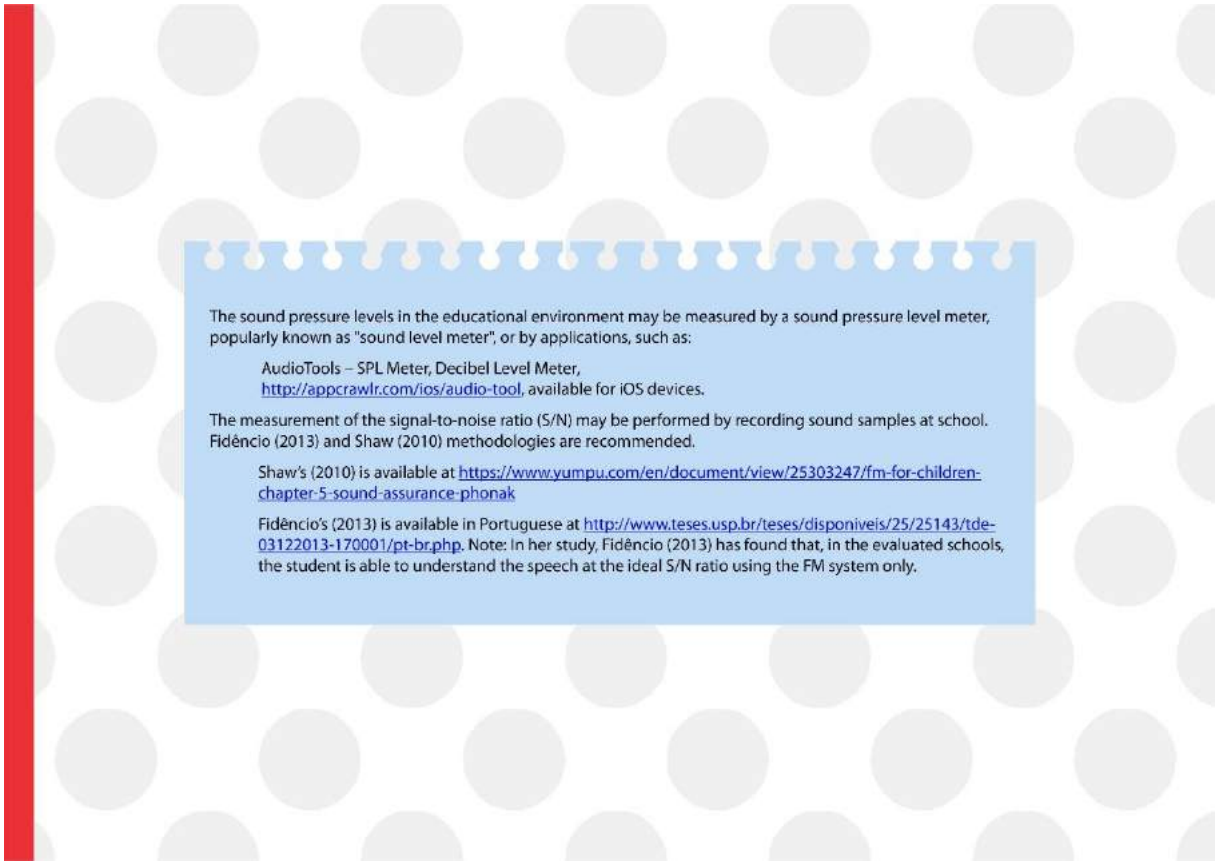


Figura 16: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 6.



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

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

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.

Shaw's (2010) is available at https://www.yumpu.com/en/document/view/25303247/fm-for-children-chapter-5-sound-assurance-phonak

Fidêncio's (2013) is available in Portuguese at http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-03122013-170001/pt-br.php. 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.

Figura 17: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 7.

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 using the calculator in websites, such as:

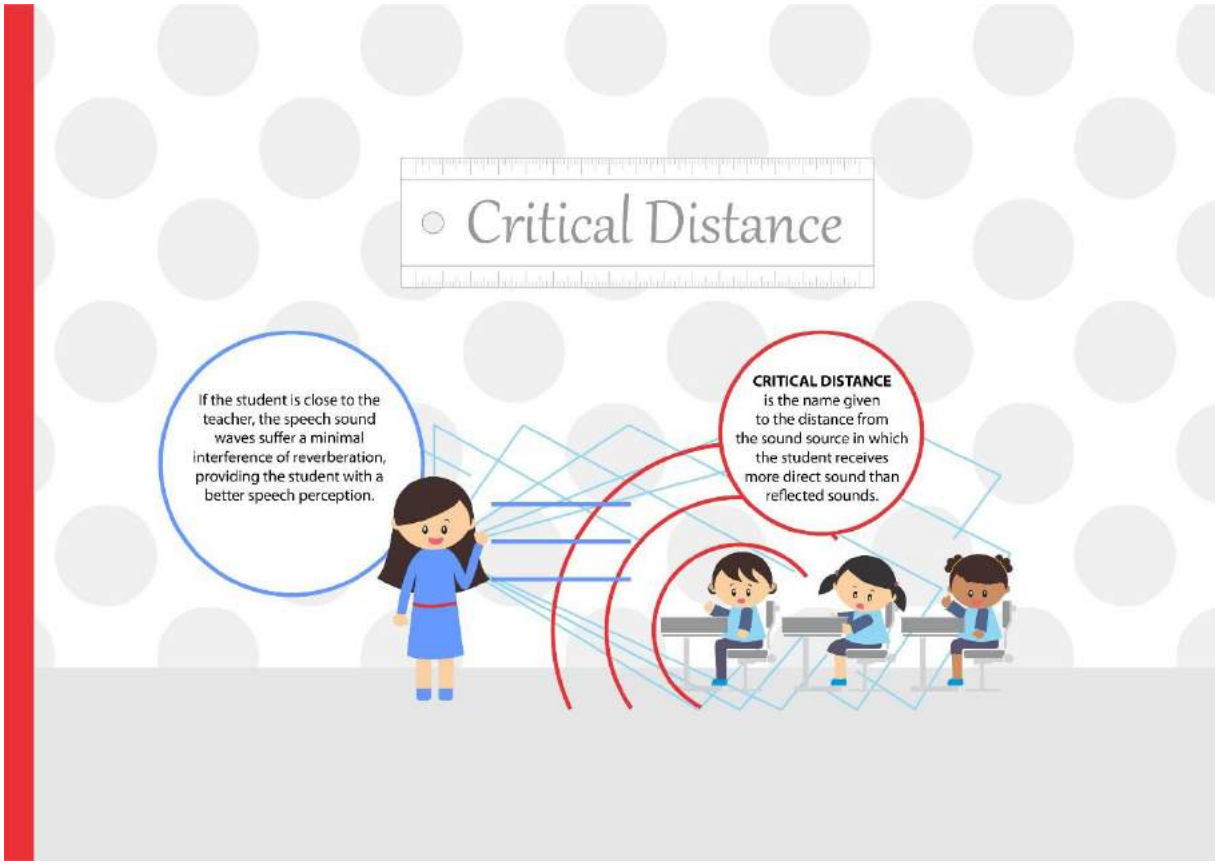
Omni Calculator at https://www.omnicalculator.com/physics/reverberation-time.
Note: Measures can be based on an office, as this is the most similar option to a classroom, without any acoustic treatment.

Or using applications, such as:

RevMeter Pro, available at https://itunes.apple.com/us/app/revmeterpro/id357421594?mt=8 (only available for iOS devices).

ClapIR, available at https://itunes.apple.com/us/app/clapir-acoustics-measurement-tool/id521153051?mt=8 (only available for iOS devices).

Figura 18: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 8.



Critical Distance

Figura 19: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 9.

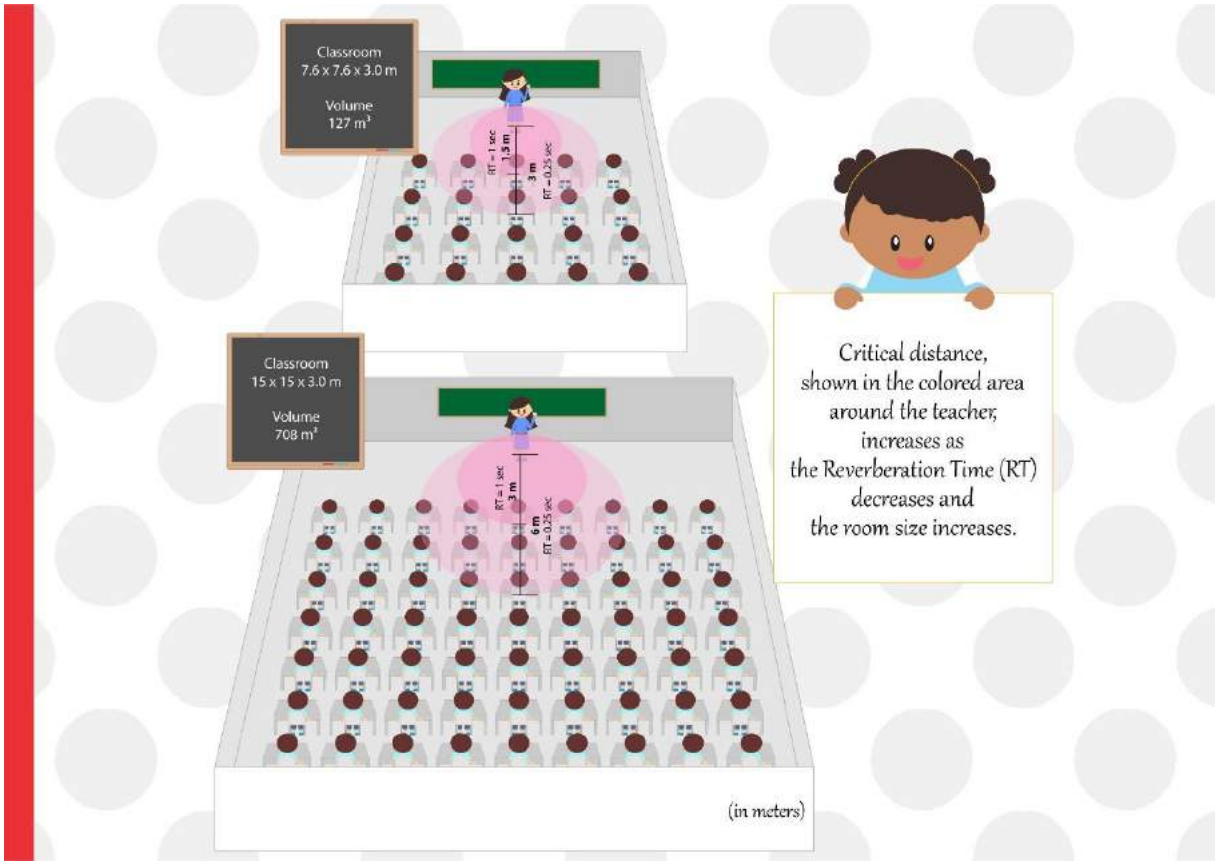


Figura 20: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 10.

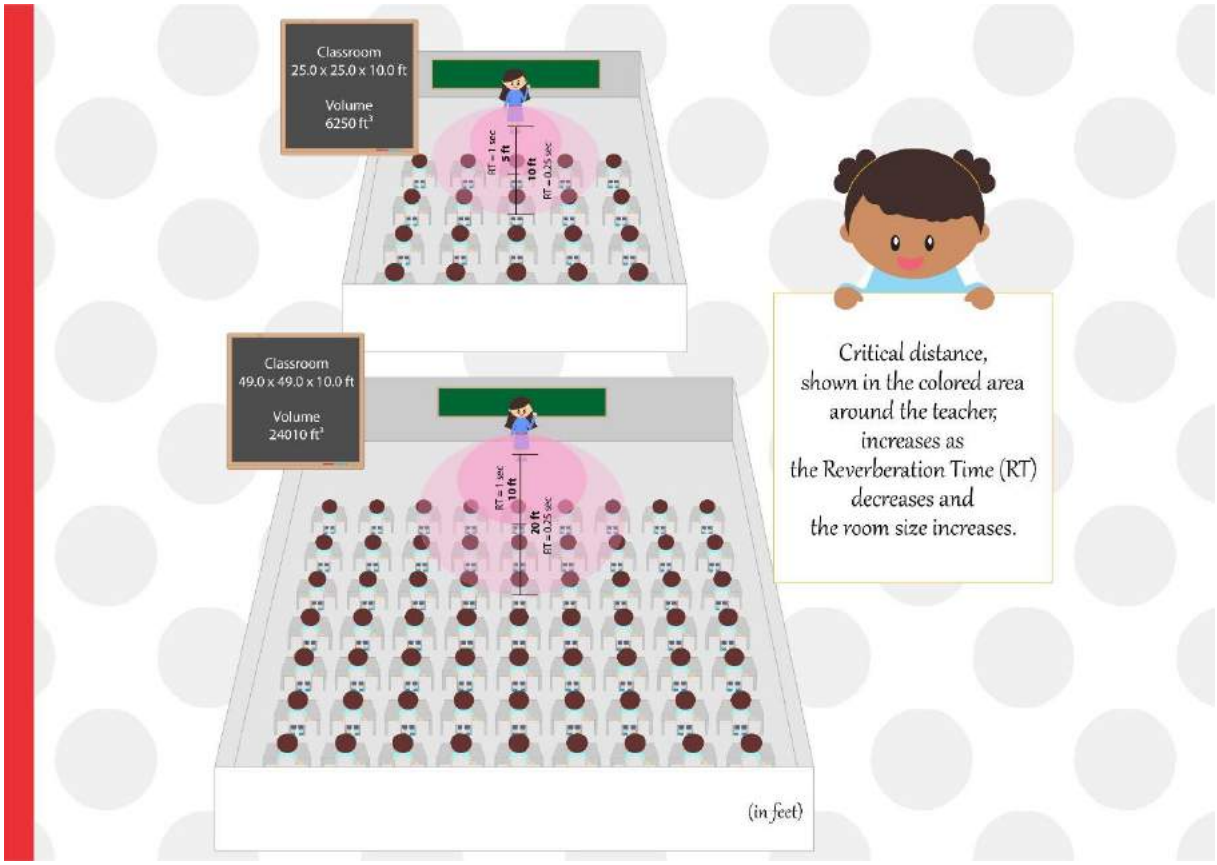


Figura 21: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 11.

As páginas 10 e 11 (Figuras 20 e 21) apresentam a mesma imagem para exemplificar o conceito de distância crítica, porém, em uma delas, as unidades de medida estão em metros e na outra, em pés (*ft.*, abreviação de *feet*).

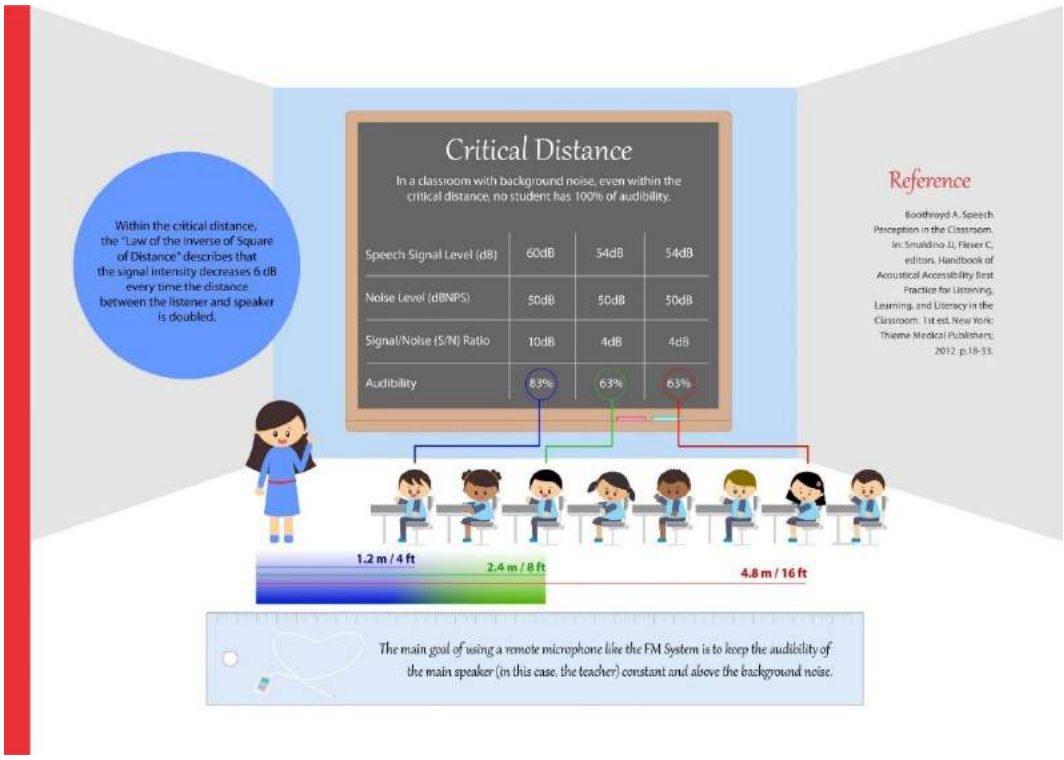


Figura 22: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 12.

Figura 23: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 13.

Na página 13 (Figura 23), foi acrescentado um link para a ferramenta PALETA, a qual foi desenvolvida para ser usada como tarefa secundária em testes de dupla-tarefa (CRUZ, 2018).

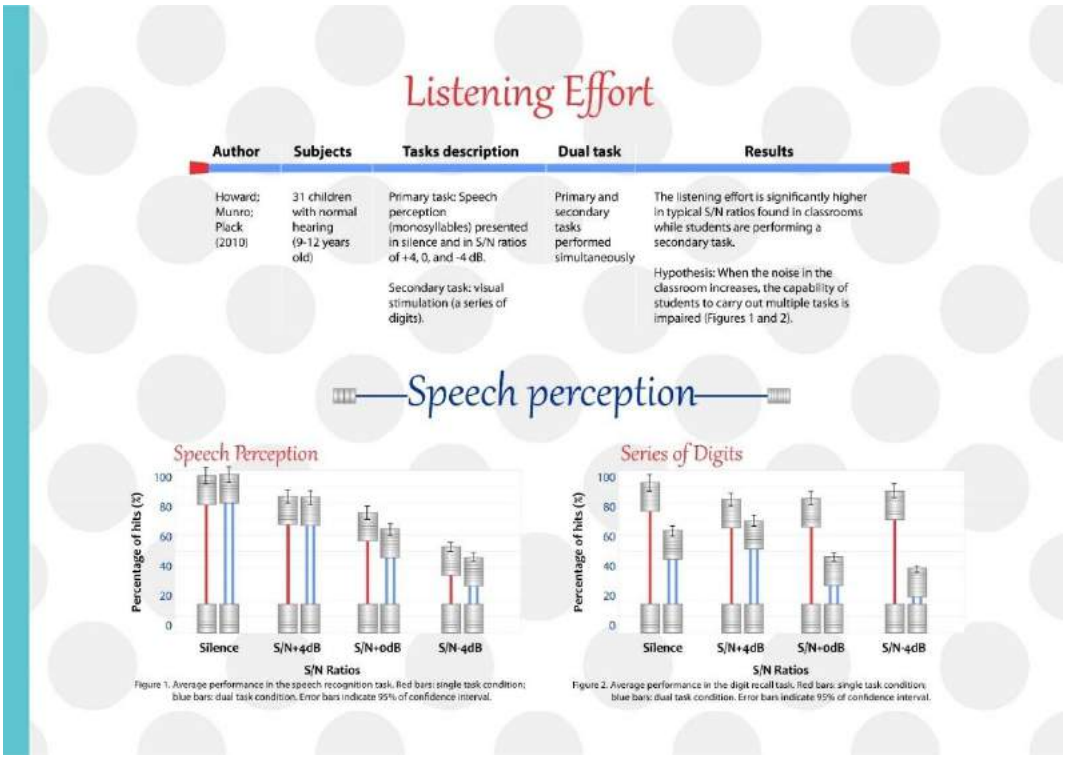


Figura 24: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 14.

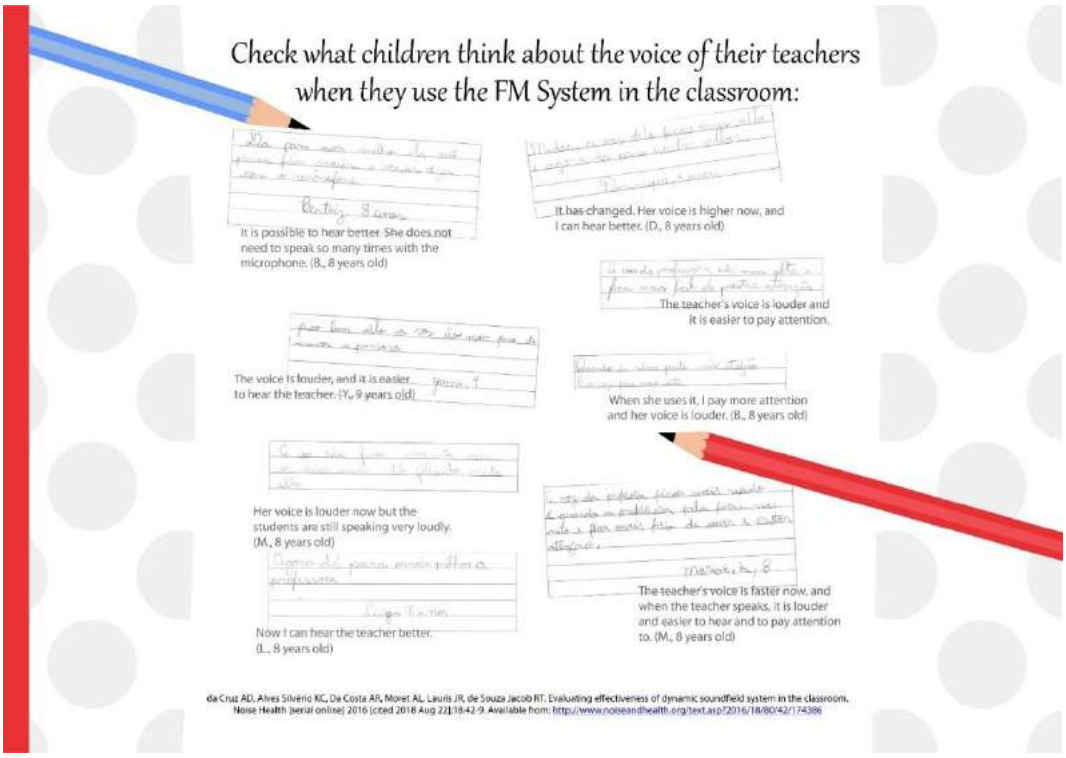


Figura 25: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 15.

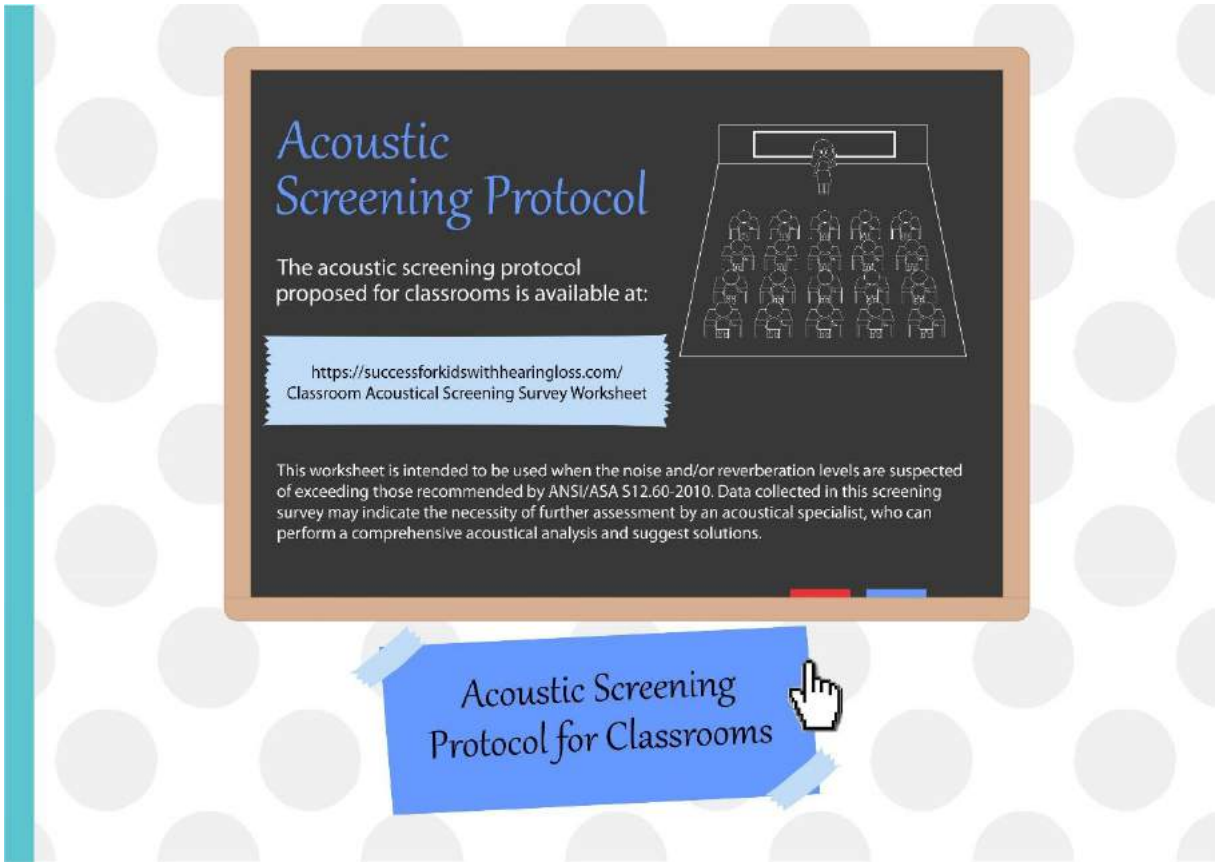


Figura 26: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 16.

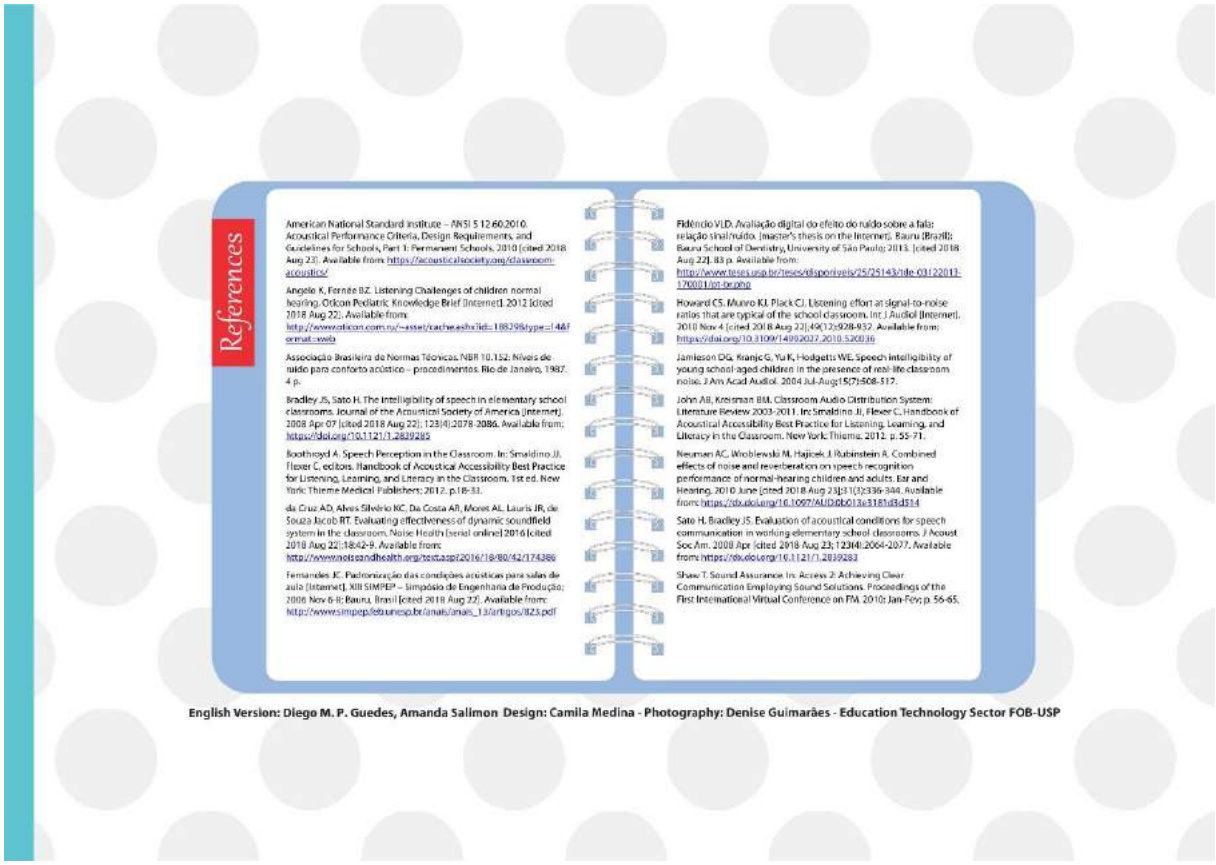


Figura 27: *Unit 1 - Classroom Acoustics*, página 17.

5.2.3 Unit 2 – Frequency Modulation Systems

A unidade 2 apresenta os Sistemas de Frequência Modulada, explicando como o dispositivo funciona, quais seus objetivos e os tipos existentes. Além disso, também apresenta o link para o manual de alguns Sistemas FM e para os sites de alguns fabricantes.

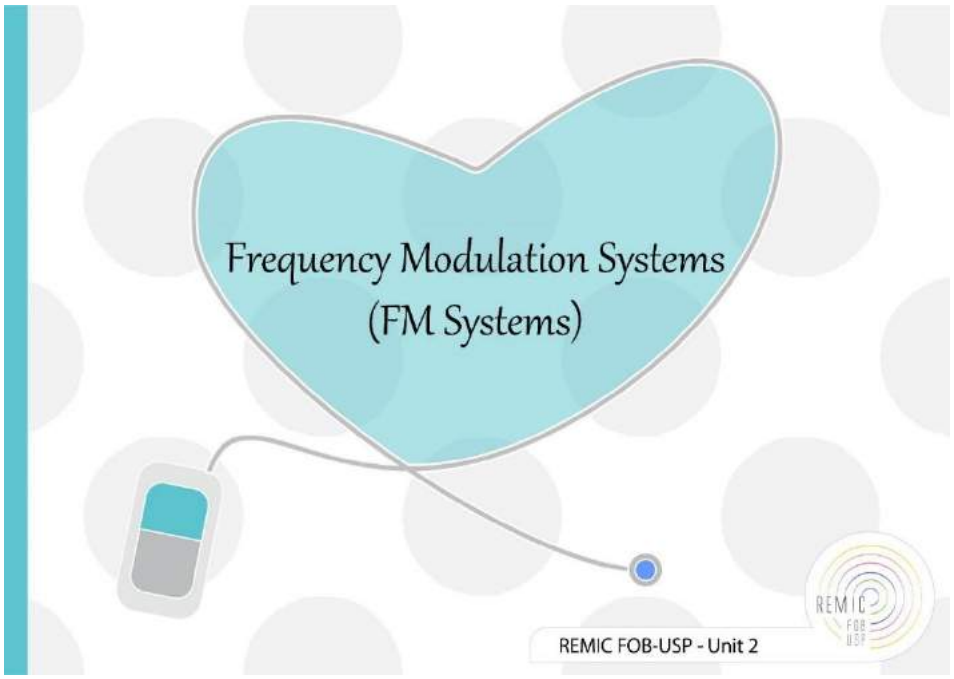


Figura 28: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 1.

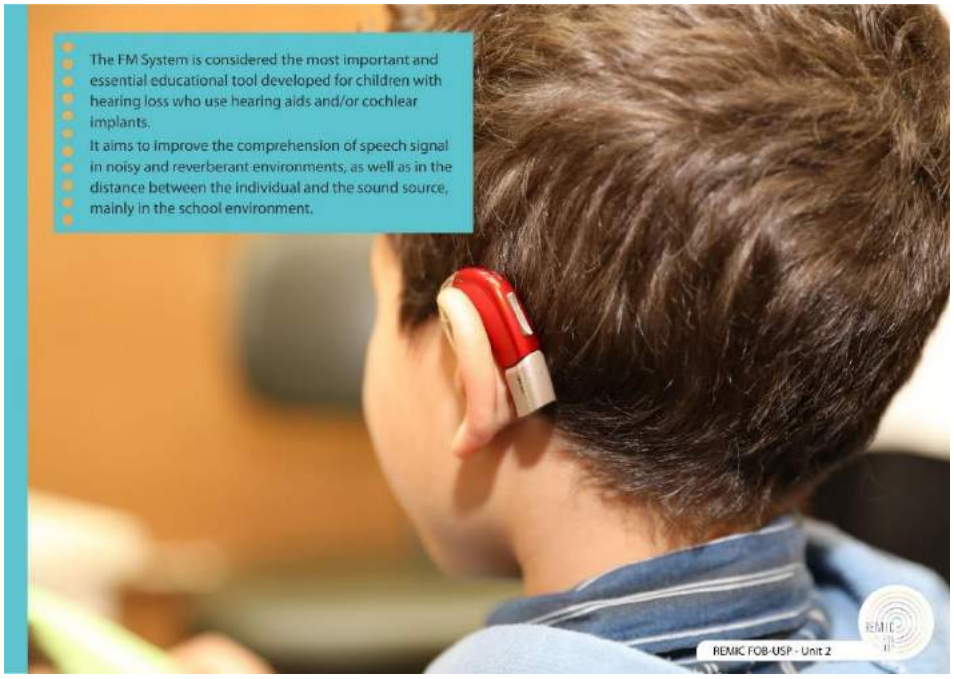


Figura 29: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 2.

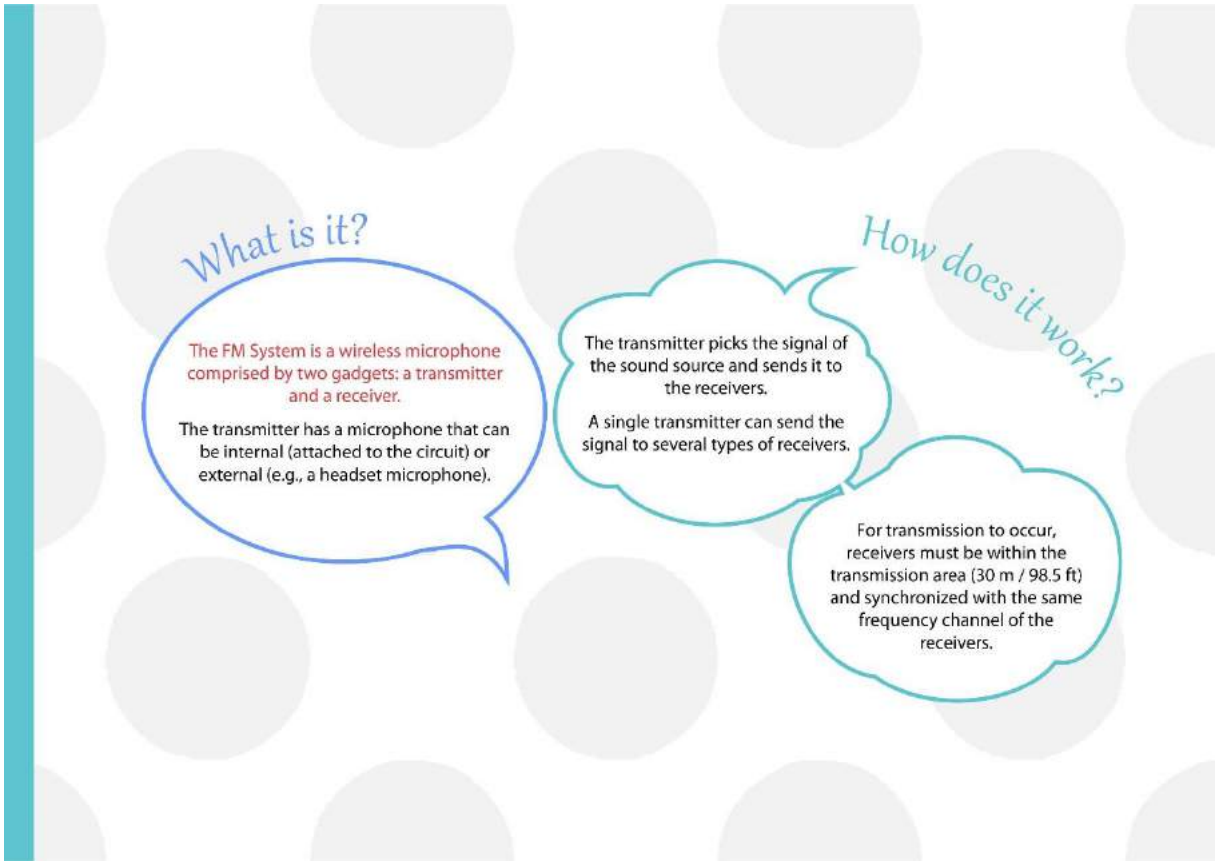


Figura 30: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 3.

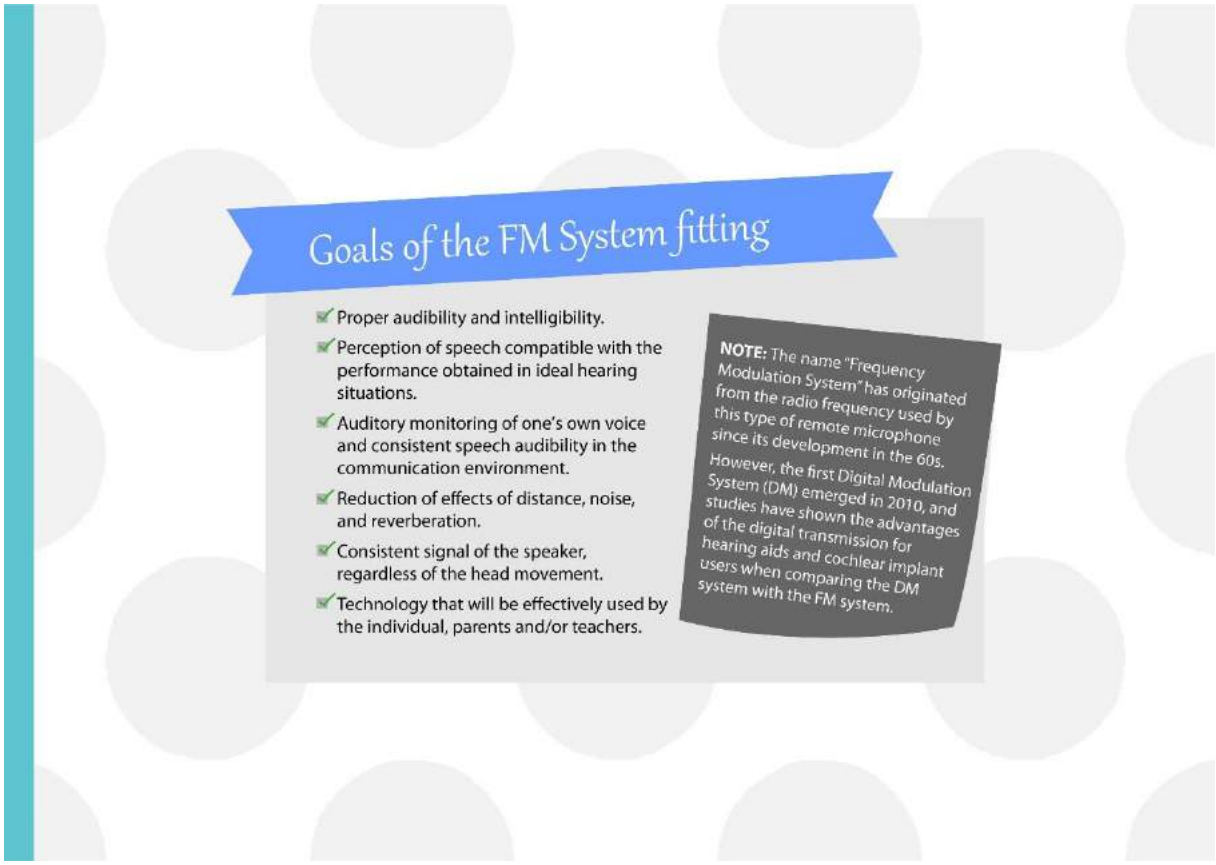


Figura 31: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 4.

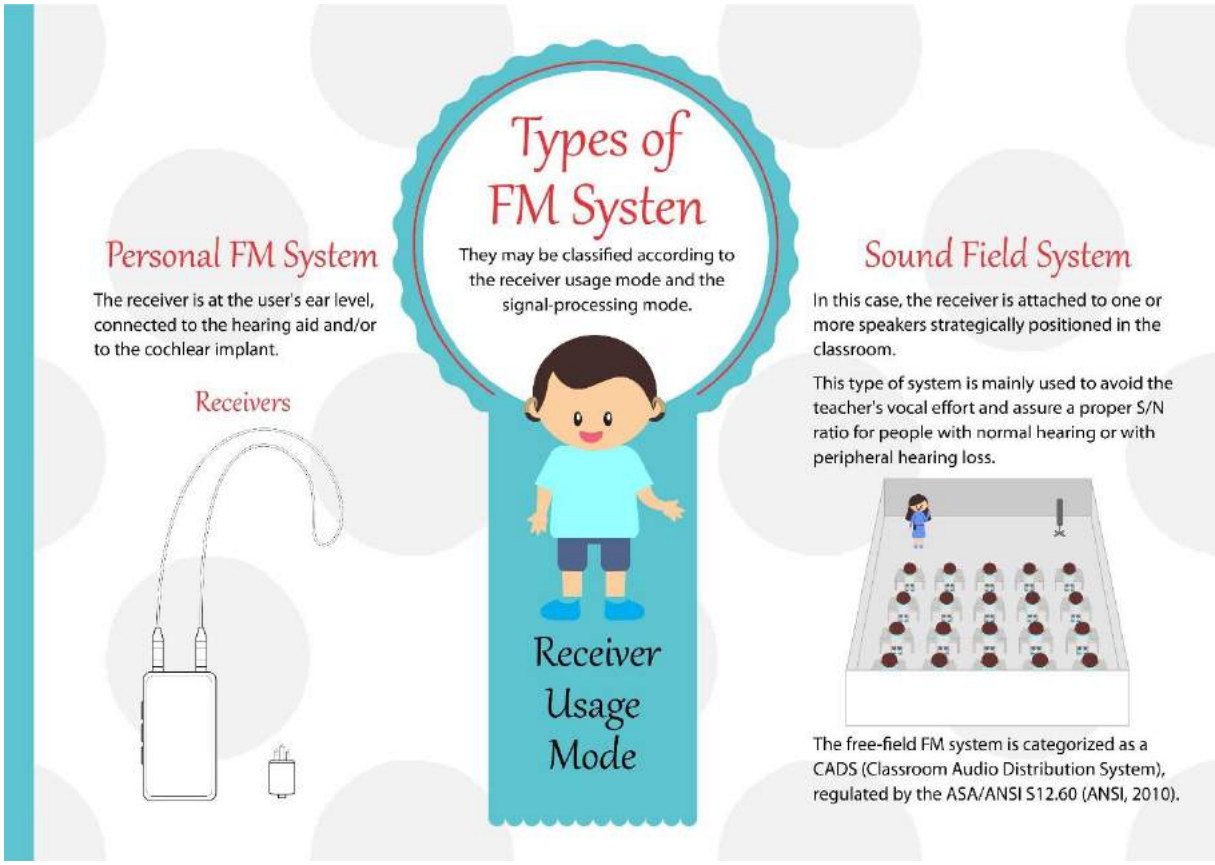


Figura 32: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 5.

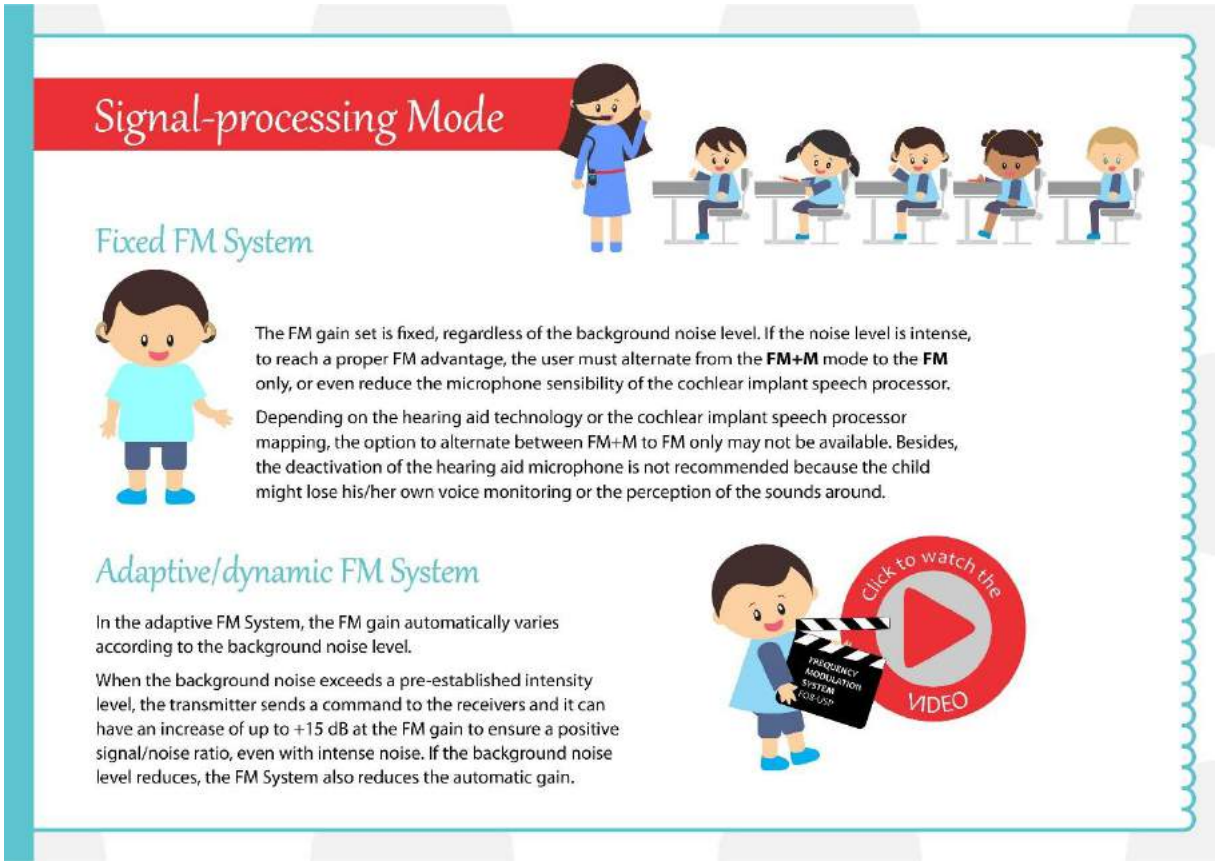


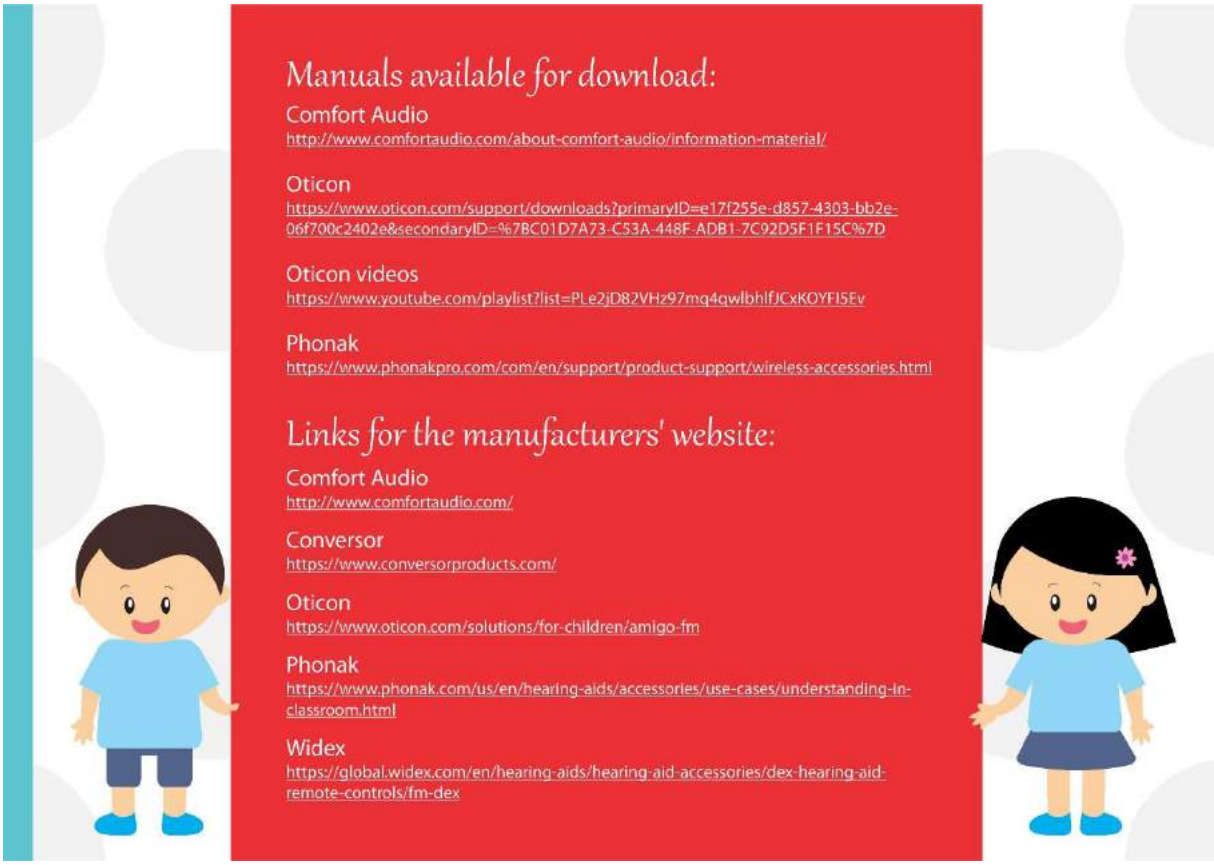
Figura 33: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 6.

Na página 6 da unidade 2 (Figura 33), o vídeo que explicava o funcionamento do Sistema FM dinâmico no Portal Sistema FM já possuía áudio em língua inglesa, mas estava legendado em português. Ele foi substituído pelo mesmo vídeo, mas em uma versão sem legendas.

O mesmo ocorreu com o vídeo que demonstrava o uso da tecnologia digital, sendo substituído pelo vídeo original, sem legendas em português (Figura 34).

Figura 34: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 7.

Figura 35: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 8.



Manuals available for download:

Comfort Audio
http://www.comfortaudio.com/about-comfort-audio/information-material/

Oticon
https://www.oticon.com/support/downloads?primaryID=e17f255e-d857-4303-bb2e-06f700c2402e&secondaryID=%7BC01D7A73-C53A-448F-ADB1-7C92D5F1F15C%7D

Oticon videos
https://www.youtube.com/playlist?list=PLe2jD82VHz97mq4qwlbhlfJCxKOYFI5Ev

Phonak
https://www.phonakpro.com/com/en/support/product-support/wireless-accessories.html

Links for the manufacturers' website:

Comfort Audio
http://www.comfortaudio.com/

Conversor
https://www.conversorproducts.com/

Oticon
https://www.oticon.com/solutions/for-children/amigo-fm

Phonak
https://www.phonak.com/us/en/hearing-aids/accessories/use-cases/understanding-in-classroom.html

Widex
https://global.widex.com/en/hearing-aids/hearing-aid-accessories/dex-hearing-aid-remote-controls/fm-dex

Figura 36: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 9.

References

American National Standard Institute – ANSI S 12.60.2010. Acoustical Performance Criteria, Design Requirements, and Guidelines for Schools, Part 1: Permanent Schools. 2010 [cited 2018 Aug 23]. Available from: https://acousticalsociety.org/classroom-acoustics/

Jacob RTS, Alves TKM, Moret ALM, Morettin M, Santos LG, Mondelli MFCG. Participação em sala de aula regular do aluno com deficiência auditiva: uso do Sistema de frequência modulada. CoDAS [Internet]. 2014 July [cited 2018 Sep 11]; 26(4): 308-314. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822014000400308&lng=en

Jacob RTS, Bevilacqua MC, Molina SV, Queiroz M, Hoshii LA, Lauris JRP et al . Sistema de frequência modulada em crianças com deficiência auditiva: avaliação de resultados. Rev. soc. bras. fonoaudiol. [Internet]. 2012 Dec [cited 2018 Sep 11]; 17(4): 417-421. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342012000400009&lng=en

Lewis DE. Assistive devices for classroom listening: FM systems. Am J Audiol 1994;3:70–83.

Lewis MS, Hutter M, Lilly DJ, Bourdette D, Saunders J, Fausti SA. Frequency-modulation (FM) technology as a method for improving speech perception in noise for individuals with multiple sclerosis. J Am Acad Audiol. 2006 Sep;17(8):605-16.

Ross M. FM systems: A little history and some personal reflections. Keynote address. Access: Achieving clear communication employing sound solutions; 2003. Proceedings of the First International FM Conference. Chicago: Phonak AG, 2004:17-27.

Thibodeau L, Wallace S. Guidelines and Standards for Wireless Technology for Individuals with Hearing Loss, Semin Hear 2014;35(3):159-167.

Thibodeau L. Benefits of adaptive FM systems on speech recognition in noise for listeners who use hearing aids. Am J Audiol. 2010 Jun;19(1):36-45.

Thibodeau L. Physical components and features of FM transmission systems. In: Ross M. FM Auditory Training Systems. Timonium: York Press; 1992. p 45–73.

English Version: Diego M. P. Guedes, Amanda Salimon Design: Camila Medina - Photography: Denise Guimarães - Education Technology Sector FOB-USP

Figura 37: *Unit 2 - Frequency Modulation Systems*, página 10.

5.2.4 *Unit 3 – Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*

A unidade 3 apresenta diretrizes e orientações para a adaptação e o acompanhamento de Sistemas FM.

Figura 38: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 1.

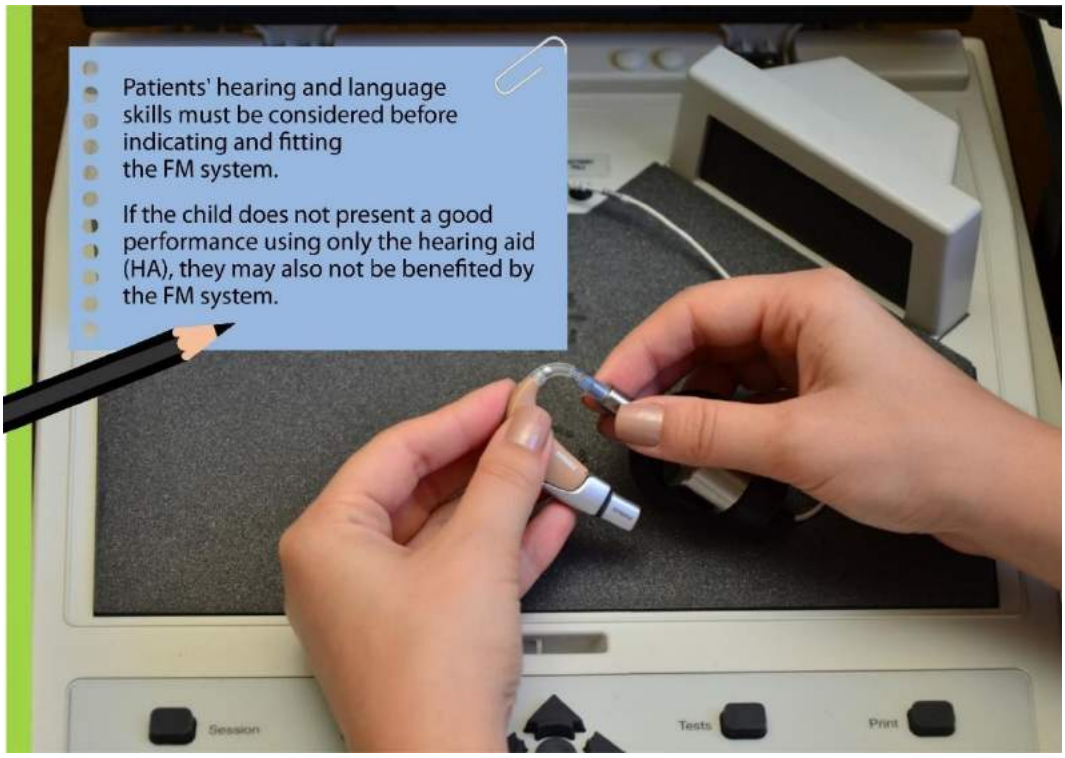


Figura 39: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 2.

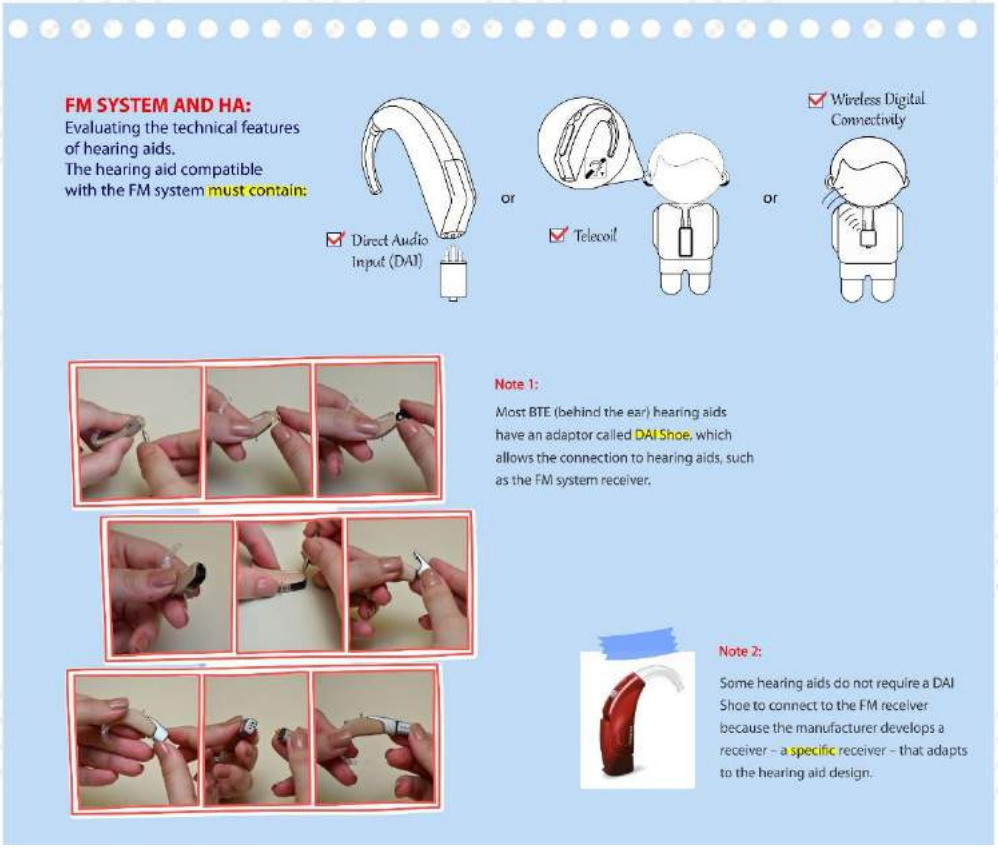


Figura 40: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 3.

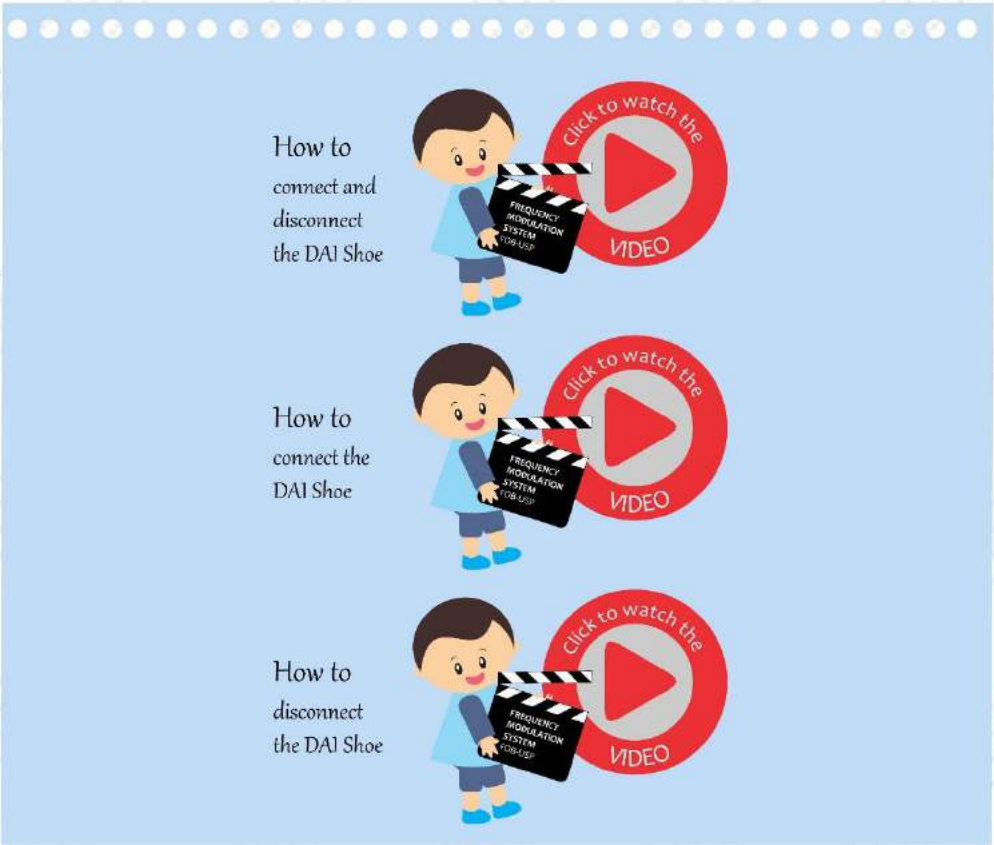


Figura 41: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 4.

O primeiro vídeo da página 4 (Figura 41) foi criado especificamente para o Portal Sistema FM (ALVES, 2016). As telas de título do vídeo foram alteradas (Figura 42) e a legenda em língua foi posicionada na parte superior (Figura 43), pois o vídeo original, apesar de possuir áudio, apresenta as instruções por escrito em língua portuguesa na parte interior.

Figura 42: Captura de tela do vídeo "*How to connect and disconnect the DAI shoe*".

Figura 43: Captura de tela do vídeo *"How to connect and disconnect the DAI shoe"*.

Os outros dois vídeos da página 4 (Figura 41) foram produzidos pela empresa Phonak e não possuem áudio ou informação por escrito, sendo mantidos os mesmos do Portal Sistema FM.

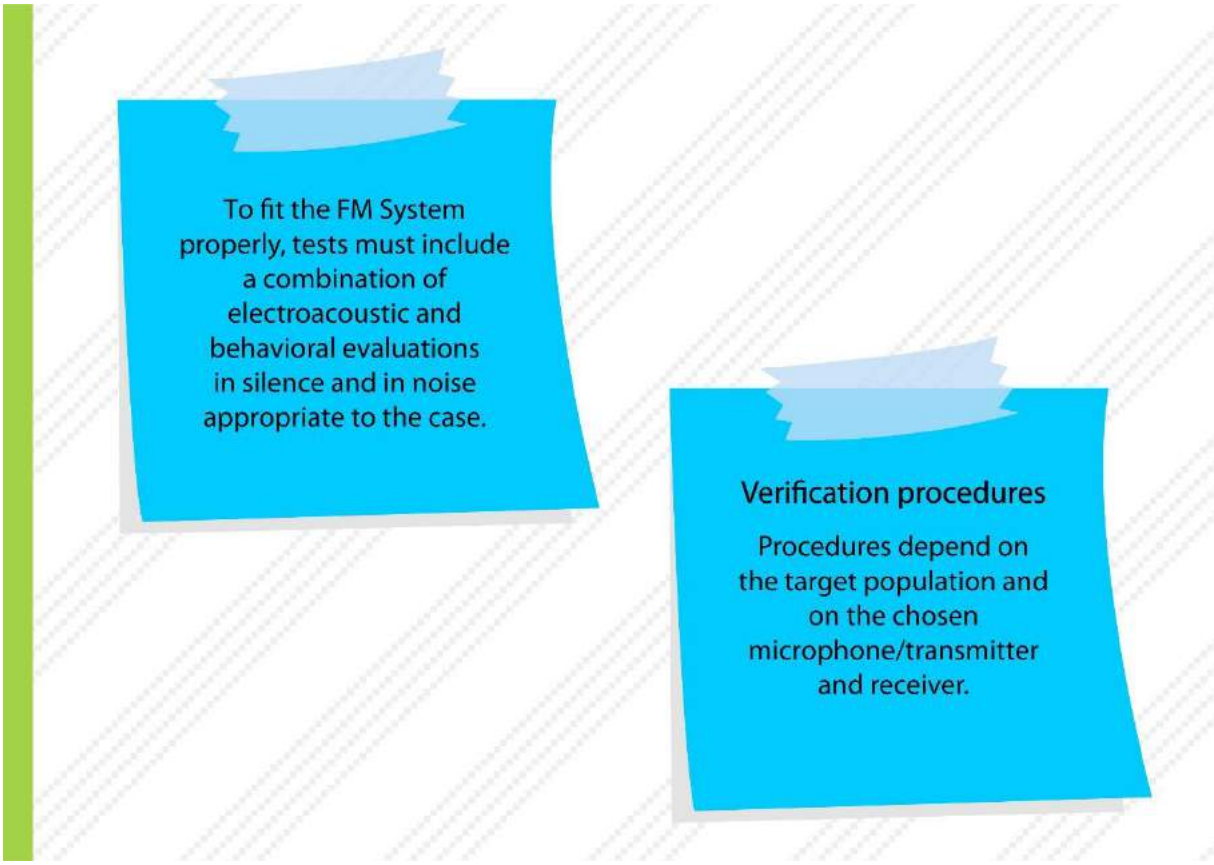


Figura 44: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 5.

Figura 45: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 6.

Os vídeos da página 6 (Figura 45), que orientam sobre a avaliação eletroacústica chamada *transparência*, também foram criados especificamente para o Portal Sistema FM (ALVES, 2016) e possuem instruções escritas em língua portuguesa na parte inferior do vídeo. Assim como o vídeo "*How to connect and disconnect the DAI shoe*", as telas de título foram traduzidas para a língua inglesa (Figuras 46 e 47) e a legenda foi posicionada na parte superior dos vídeos.

Figura 46: Captura de tela do vídeo *"A step-by-step guide to test electroacoustic transparency in FM Systems: BTE Hearing Aid"*.

Figura 47: Captura de tela do vídeo *"A step-by-step guide to test electroacoustic transparency in FM Systems: Intra-canal Hearing Aid"*.

Figura 48: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 7.

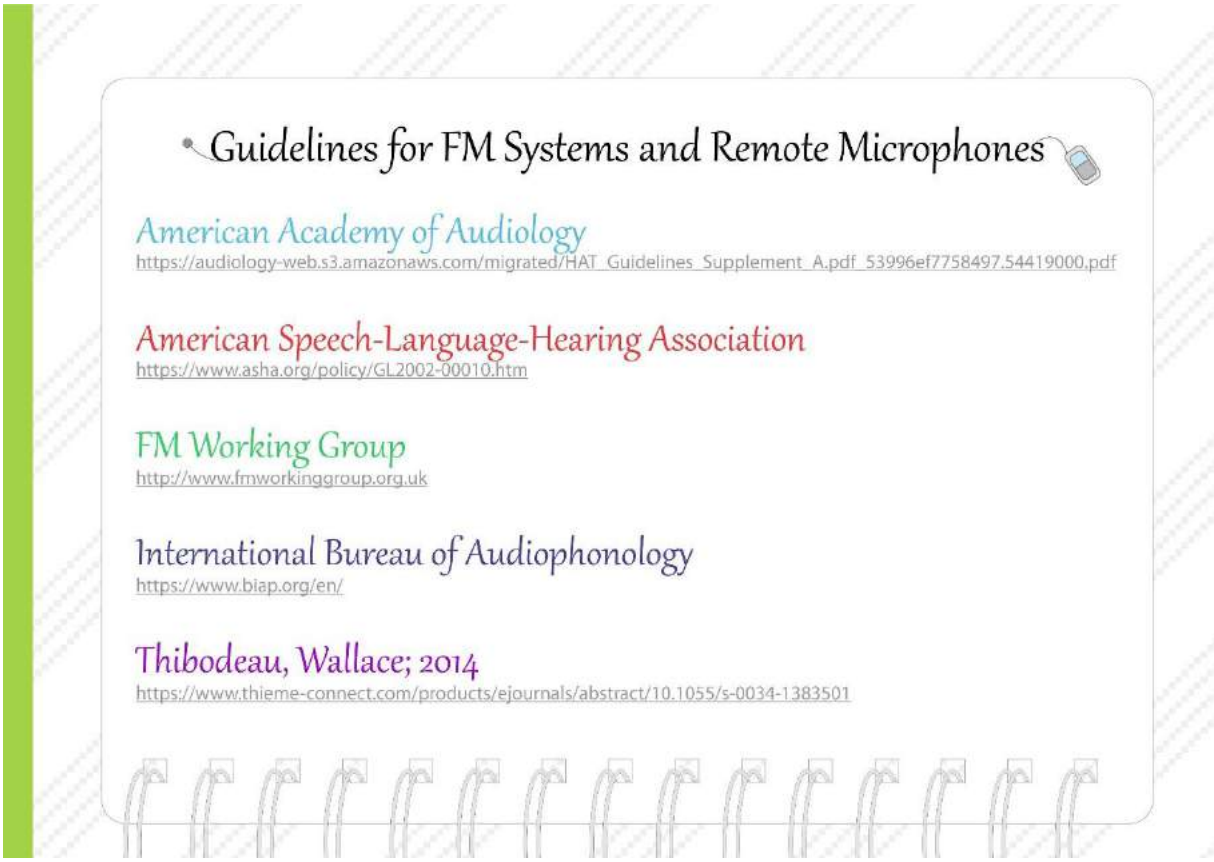


Figura 49: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 8.

Figura 50: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 9.

Figura 51: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 10.

Os vídeos da página 10 (Figura 51) também foram criados especificamente para o Portal Sistema FM (ALVES, 2016). Cada um deles apresenta a aplicação de um teste de fala no ruído, PINT e HINT, e possuem instruções escritas em telas e áudio em língua portuguesa da conversa entre a fonoaudióloga e o paciente que está participando do teste. As telas foram traduzidas e foram colocadas legendas em língua inglesa.

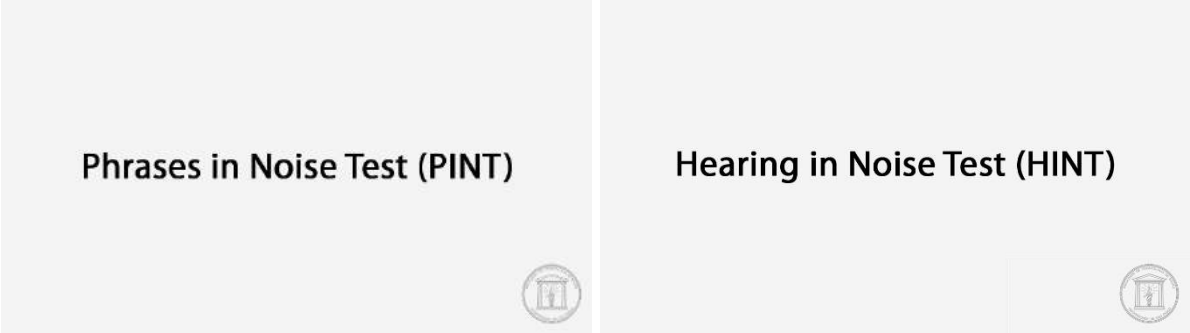


Figura 52: Capturas das telas iniciais dos vídeos sobre PINT e HINT.

Figura 53: *Unit 3 - Guidelines for Fitting and Assessing FM Systems*, página 11.

5.2.5 Unit 4 – *Guidelines for parents and teachers*

A unidade 4 apresenta orientações para pais e professores de crianças que usam AASI ou IC acoplados no Sistema FM. Esta unidade possui o conteúdo antigo do módulo 4 do Portal Sistema FM e, também, a versão diagramada da tradução do material “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”.

Figura 54: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 1.

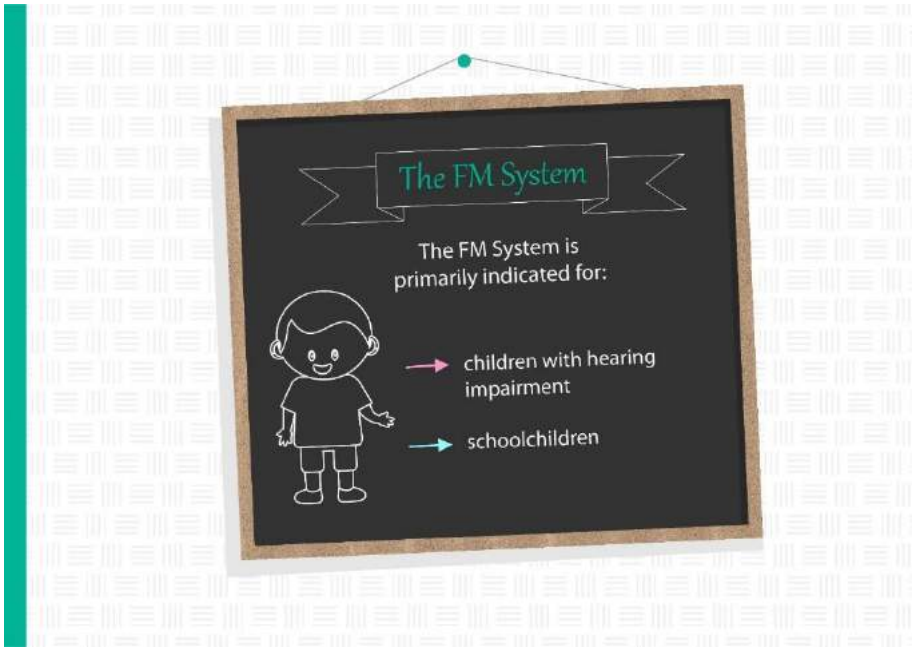


Figura 55: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 2.

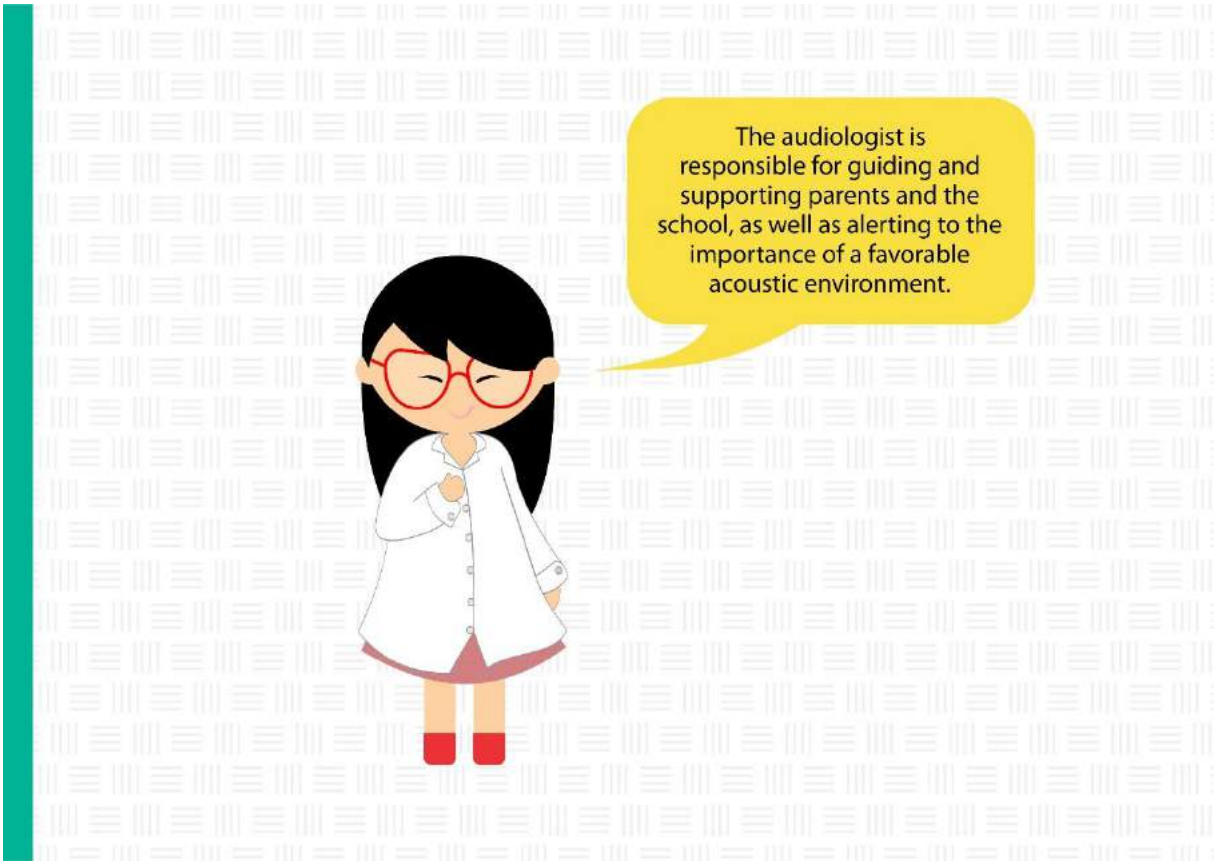
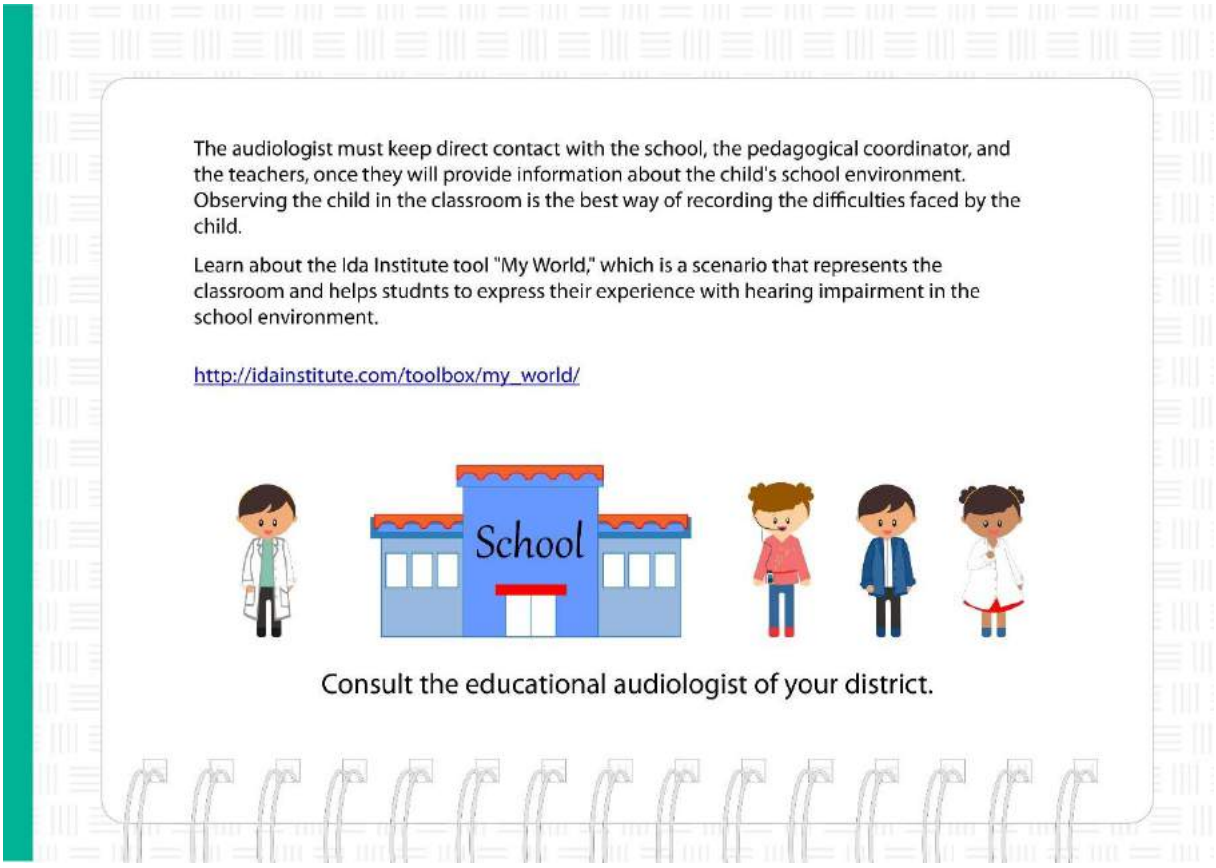


Figura 56: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 3.



The audiologist must keep 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 Ida Institute tool "My World," which is a scenario that represents the classroom and helps studnts to express their experience with hearing impairment in the school environment.

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

Consult the educational audiologist of your district.

Figura 57: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 4.

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 some helpful web sites:

ADEvantage
https://adevantage.com

Audiology Online: The Importance of Classroom Relationships for Children with Hearing Loss (registration required, free of charge)
https://www.audiologyonline.com/audiology-ceus/course/importance-classroom-relationships-for-children-30203

Clarke Mainstream Services
http://clarkemainstream.blogspot.com.br

Gallaudet University – Clerc Center: Tips to Go
http://www3.gallaudet.edu/clerc-center/tips-to-go.html

Rule the School
https://rule-the-school.com

Success for kids with hearing loss
https://successforkidswithhearingloss.com

Video: Classroom accommodations for children with CIs
https://www.youtube.com/watch?v=98LKZoazfUE

Video: FM Simulation
https://www.youtube.com/watch?v=1l37lzLIgQU

English Version: Diego M. P. Guedes, Amanda Salimon Design: Camila Medina - Photography: Denise Guimarães - Education Technology Sector FOB-USP

Figura 58: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 5.

It is important to consider that the student will benefit from using the FM System if he/she has a good performance while using hearing aids or cochlear implants.

Students who use sign language as their first language may not benefit from the use of remote microphones.

Figura 59: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 6.

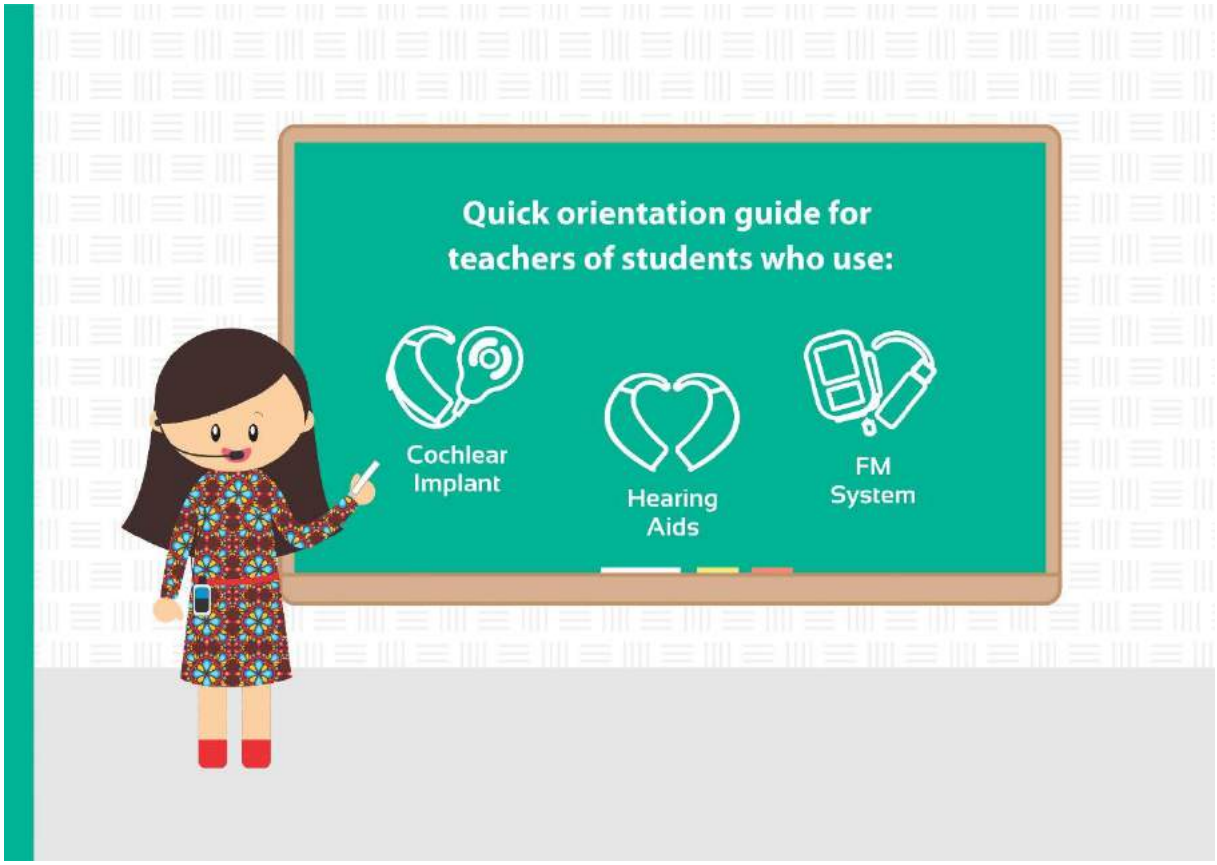


Figura 60: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 7.

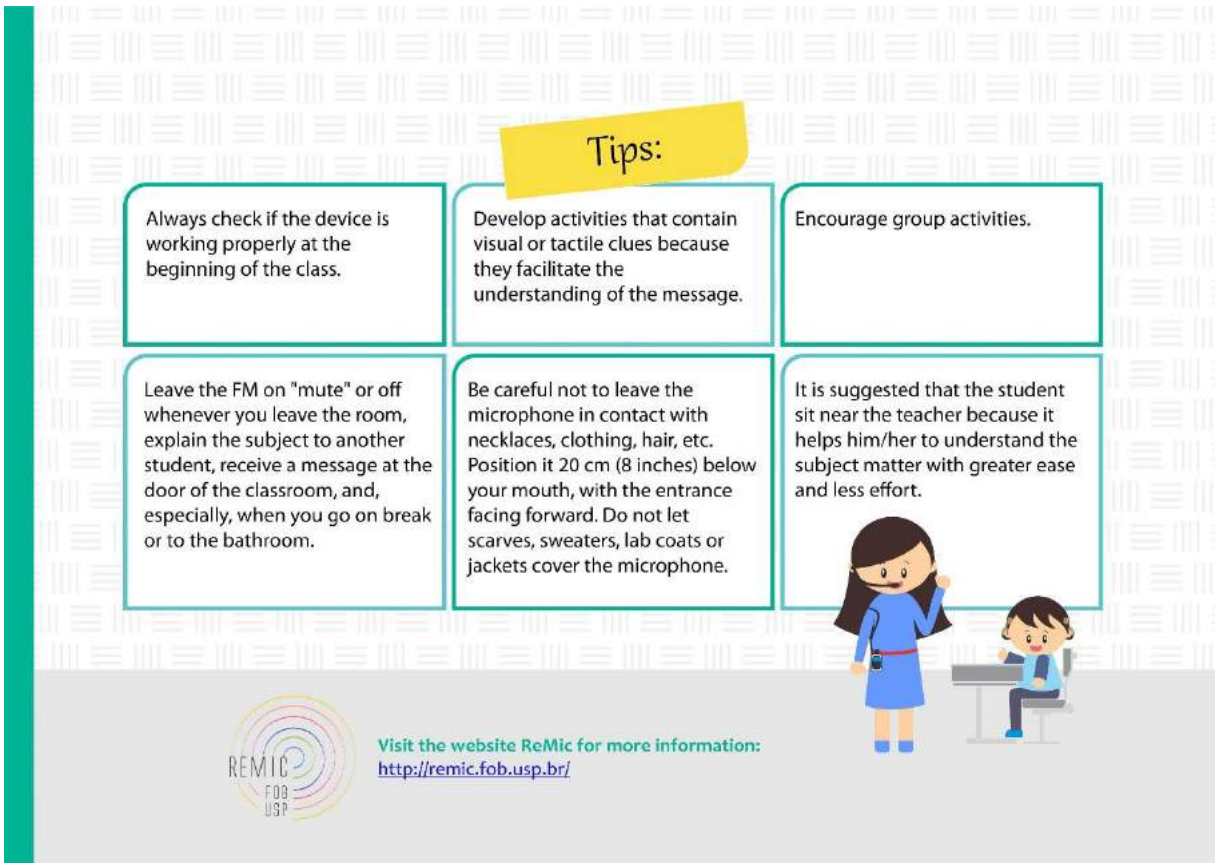


Figura 61: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 8.

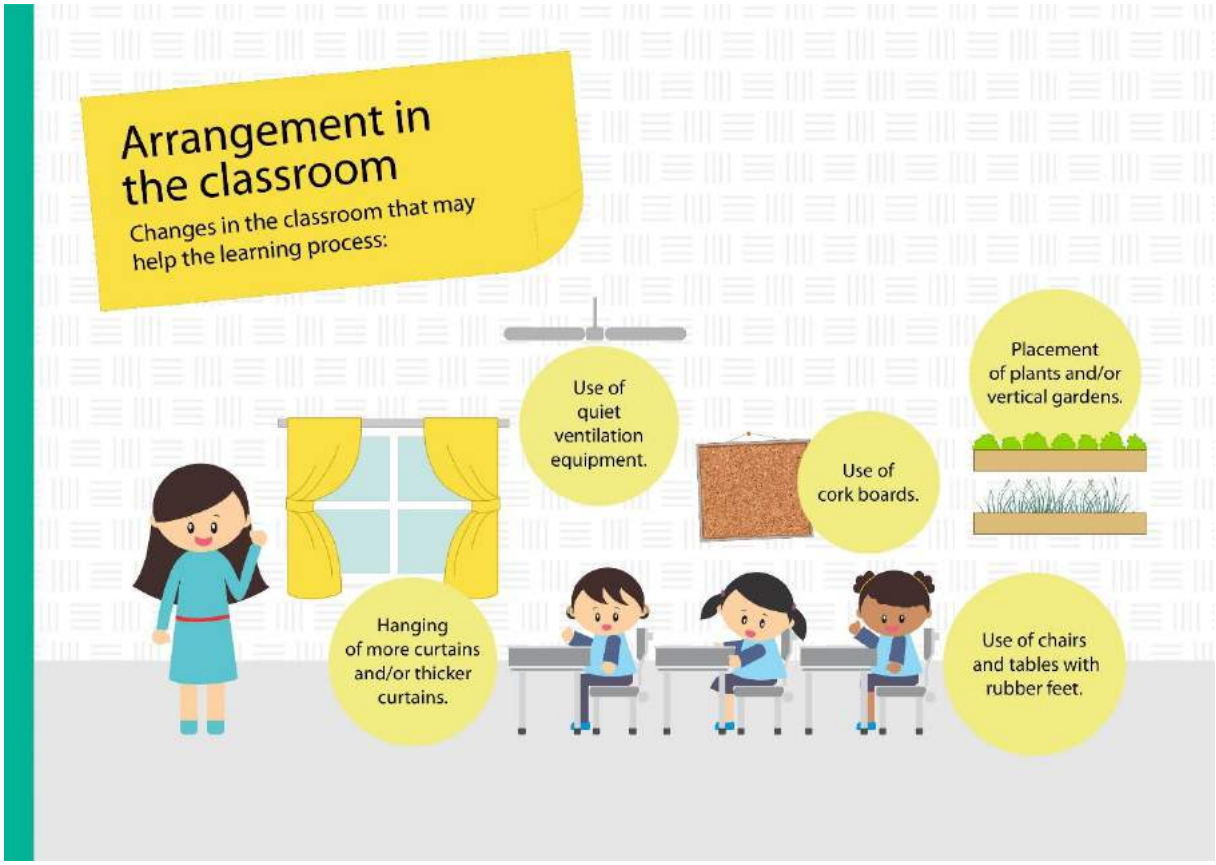


Figura 62: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 9.

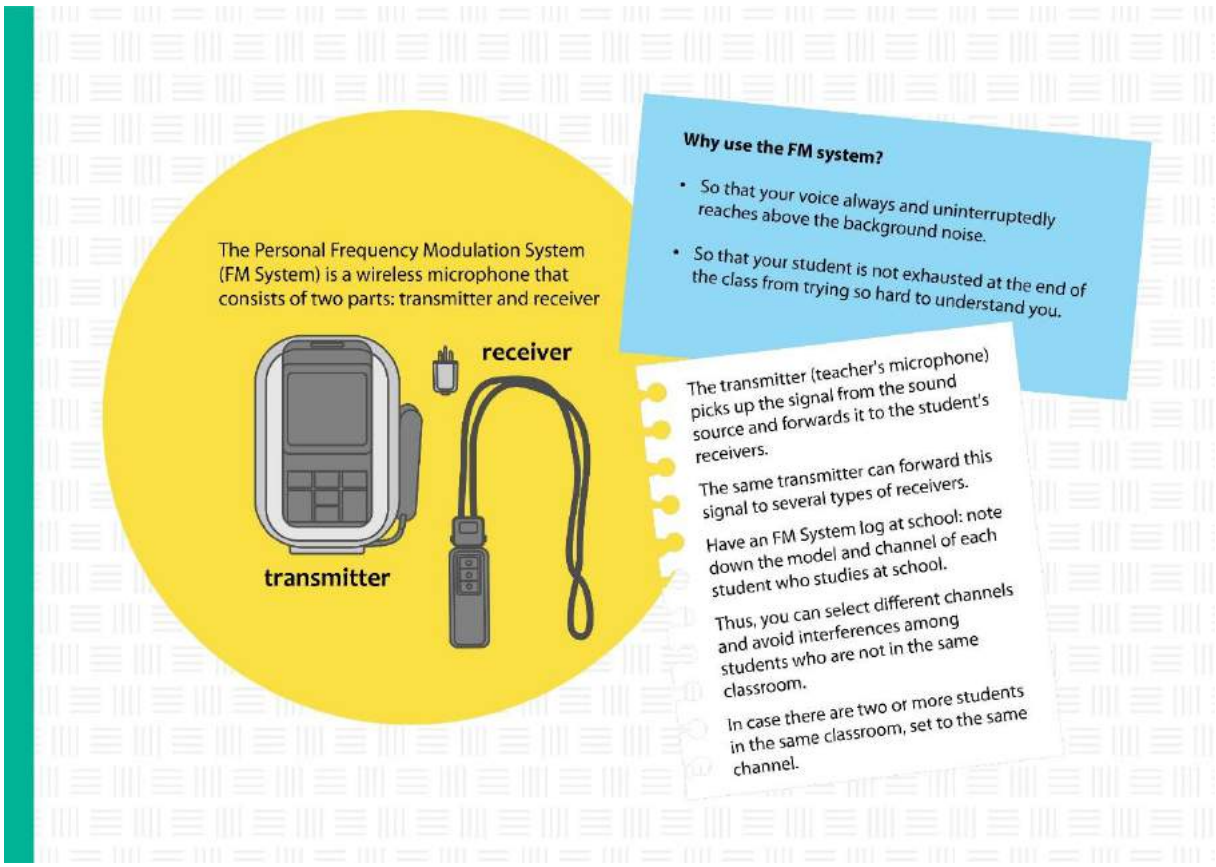


Figura 63: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 10.

Figura 64: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 11.

Figura 65: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 12.

Figura 66: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 13.

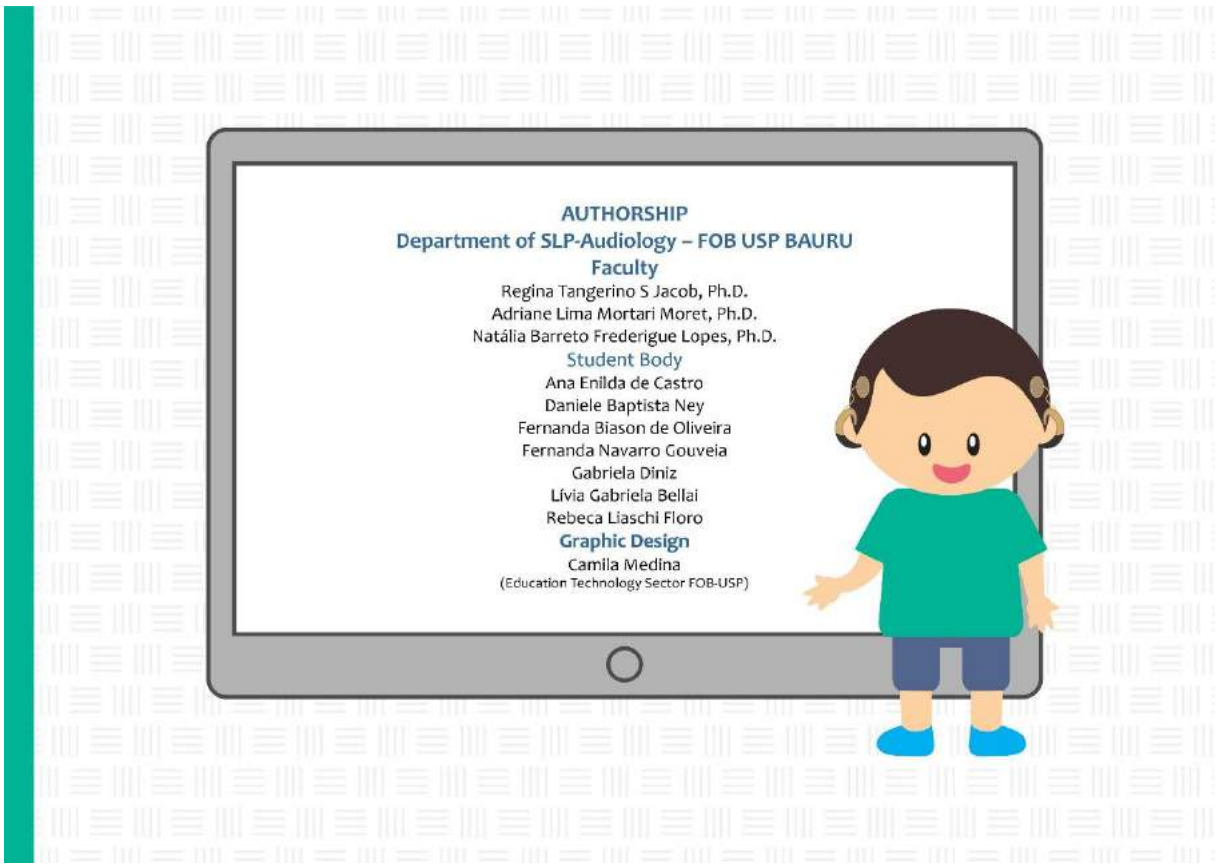


Figura 67: *Unit 4 - Guidelines for parents and teachers*, página 14.

5.2.6 *Unit 5 – Testimonies*

A unidade 5 apresenta cinco vídeos de depoimentos de um professor, de mães e de estudantes que usam o Sistema FM. Todos os vídeos foram legendados em língua inglesa e tiveram suas telas iniciais traduzidas.

Figura 68: *Unit 5 - Testimonies*, página 1.

Figura 69: *Unit 5 - Testimonies*, página 2.

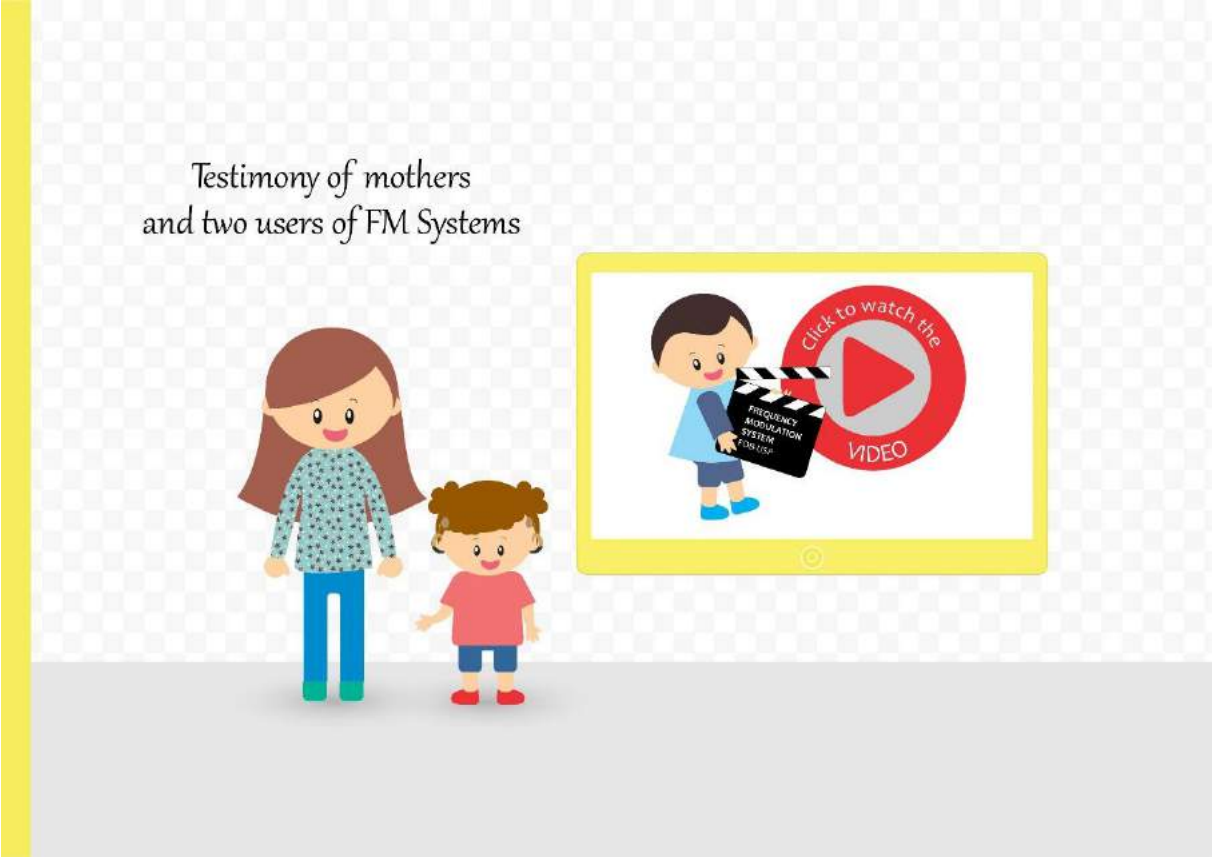


Figura 70: *Unit 5 - Testimonies*, página 3.

Figura 71: *Unit 5 - Testimonies*, página 4.

Figura 72: *Unit 5 - Testimonies*, página 5.

5.2.7 Unit 6 – *How to solve problems of the FM System*

A unidade 6 apresenta cinco possíveis problemas que podem ocorrem com o Sistema FM e algumas maneiras de solucioná-los.

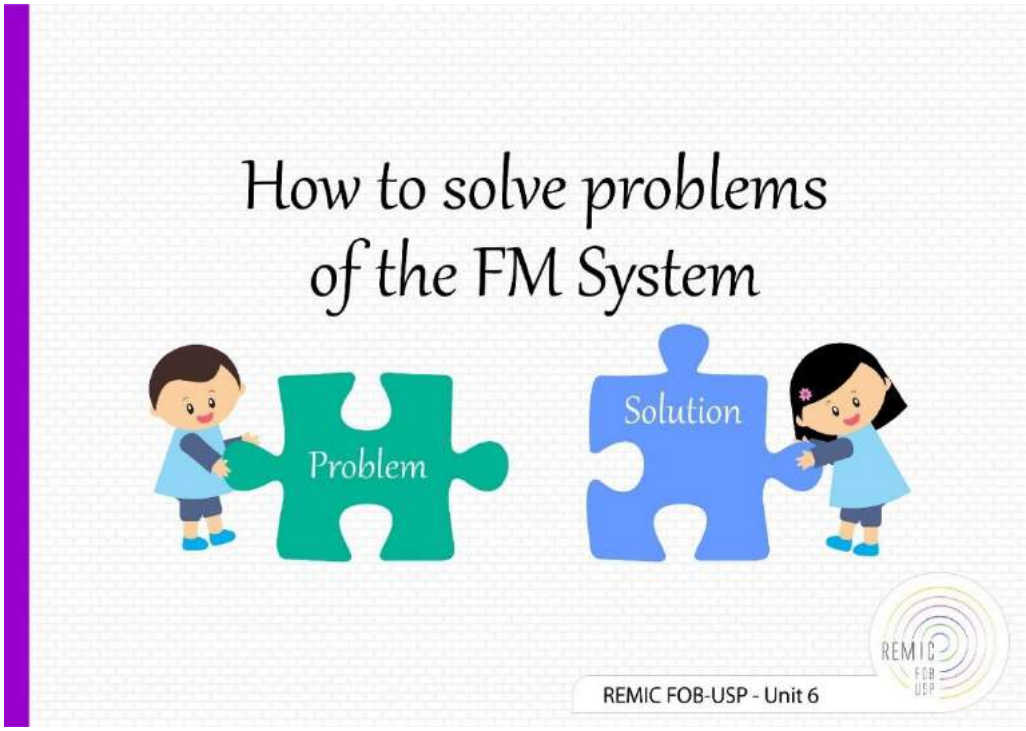
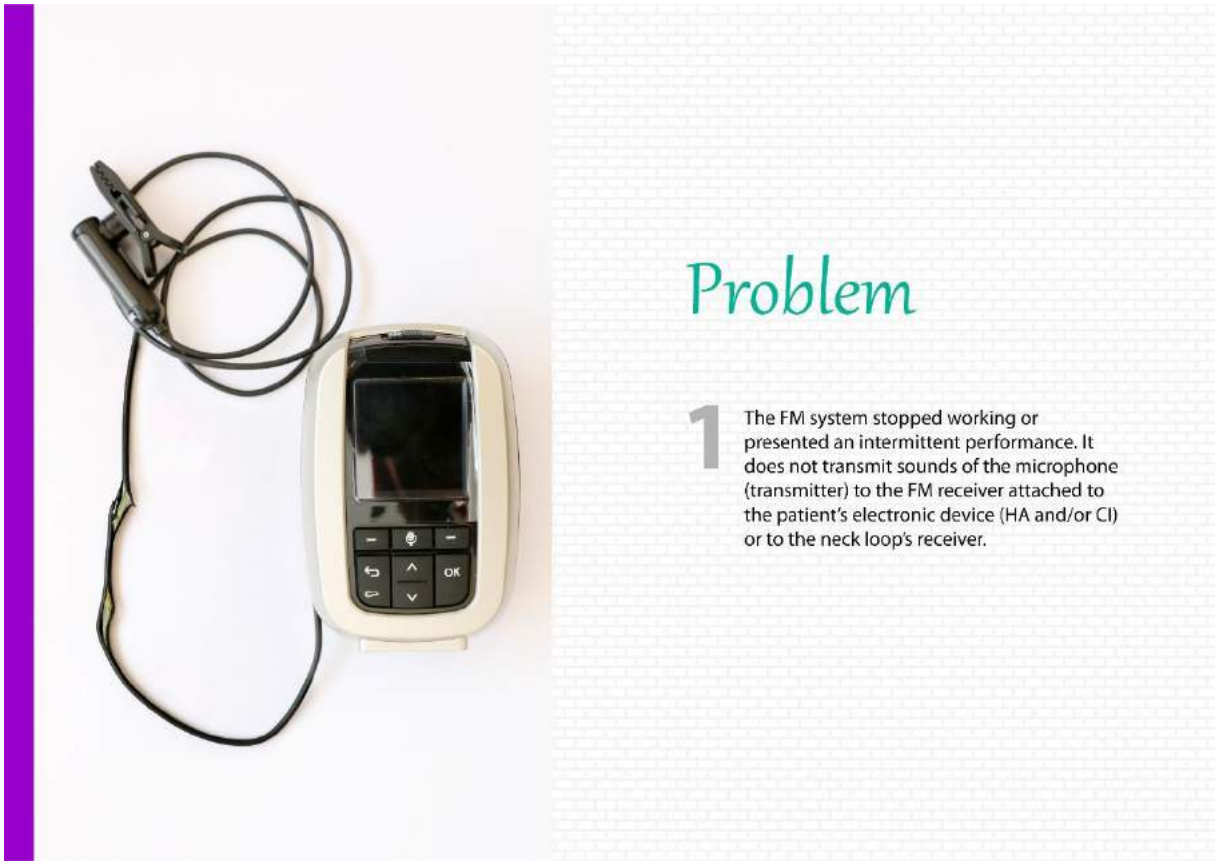


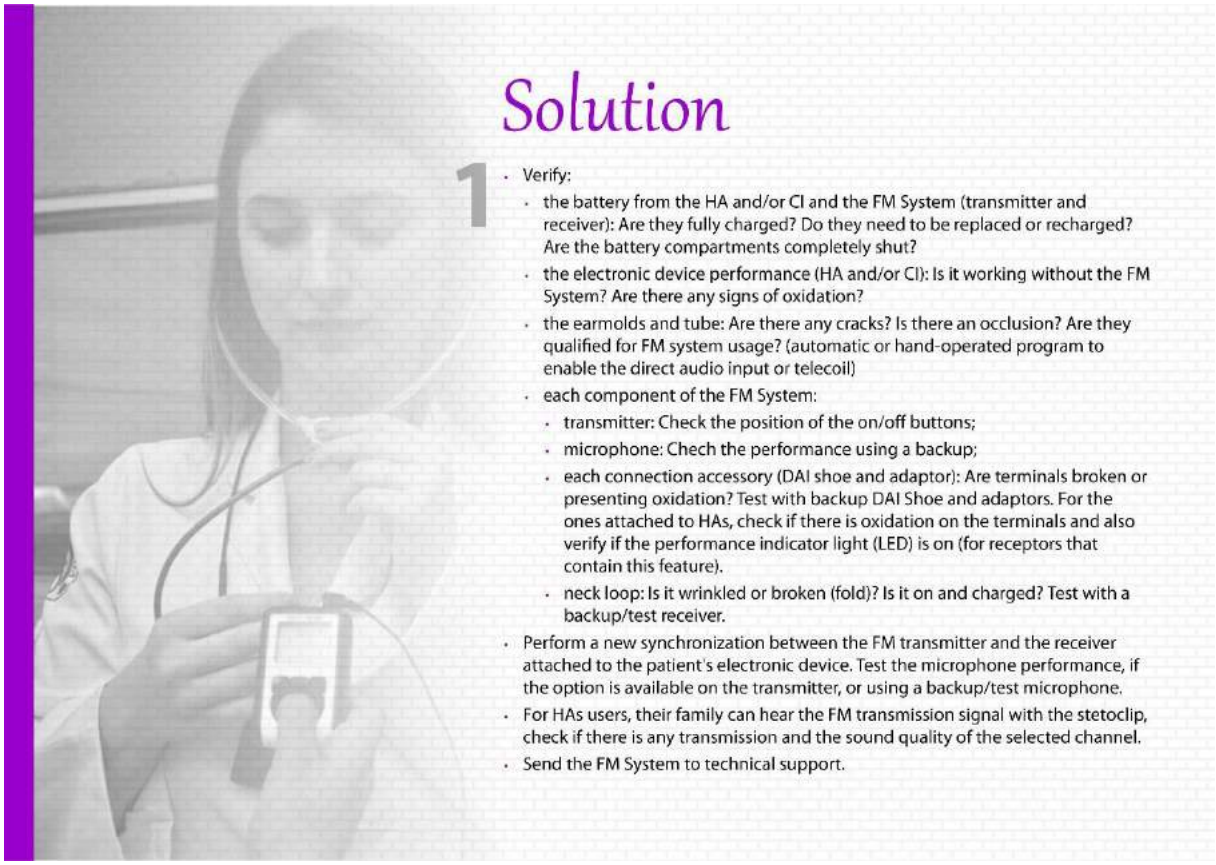
Figura 73: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 1.



Problem

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.

Figura 74: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 2.



Solution

1
- Verify:
  - the battery from the HA and/or CI and the FM System (transmitter and receiver): Are they fully charged? Do they need to be replaced or recharged? Are the battery compartments completely shut?
  - the electronic device performance (HA and/or CI): Is it working without the FM System? Are there any signs of oxidation?
  - the earmolds and tube: Are there any cracks? Is there an occlusion? Are they qualified for FM system usage? (automatic or hand-operated program to enable the direct audio input or telecoil)
  - each component of the FM System:
    - transmitter: Check the position of the on/off buttons;
    - microphone: Chech the performance using a backup;
    - each connection accessory (DAI shoe and adaptor): 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 and also verify if the performance indicator light (LED) is on (for receptors that contain this feature).
    - neck loop: Is it wrinkled or broken (fold)? Is it on and charged? Test with a backup/test receiver.
- 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.
- For HAs users, their family can hear the FM transmission signal with the stetoclip, check if there is any transmission and the sound quality of the selected channel.
- Send the FM System to technical support.

Figura 75: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 3.

Figura 76: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 4.

Figura 77: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 5.

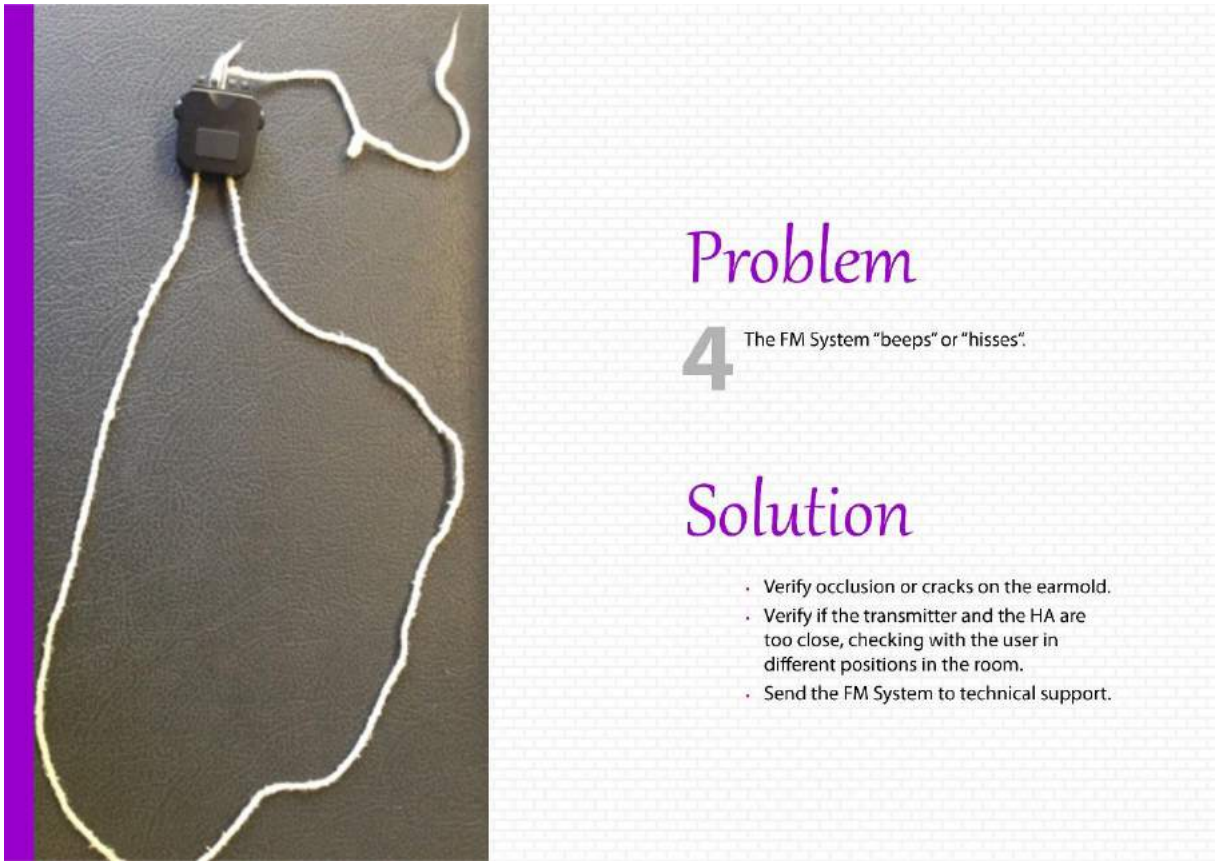


Figura 78: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 6.

Figura 79: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 7.

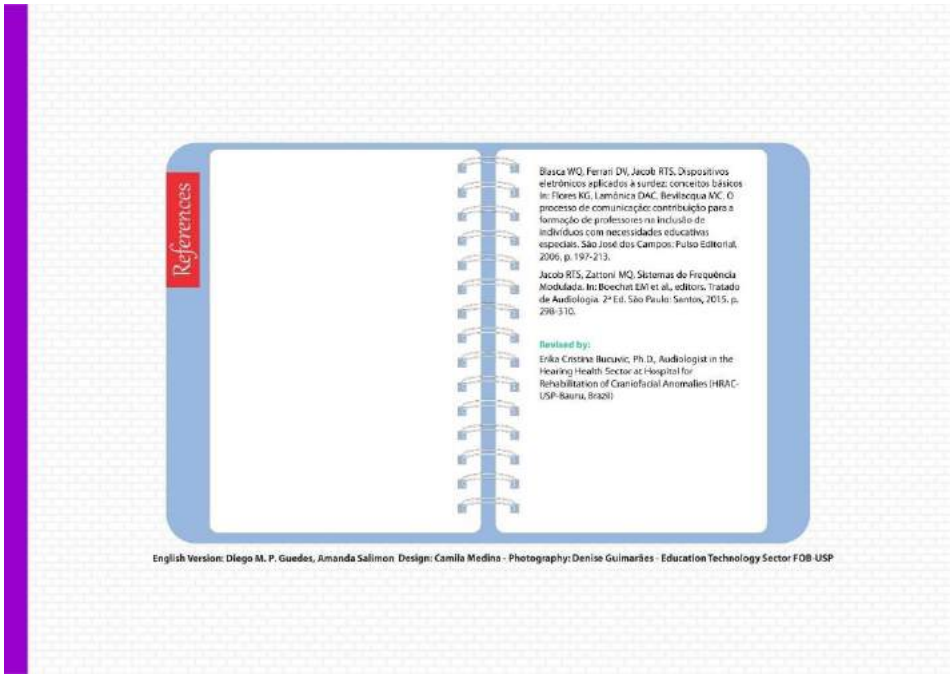


Figura 80: *Unit 6 - How to solve problems of the FM System*, página 8.

5.2.8 About Us

A última página na barra de navegação, *About us*, apresenta uma breve explicação sobre a origem do site, indicando links para as dissertações de mestrado que trabalharam com o desenvolvimento do site, e mostra quem são os autores do site, com um breve resumo de seus currículos e endereço de e-mail para contato.

Figura 81: *About us*, página 1.

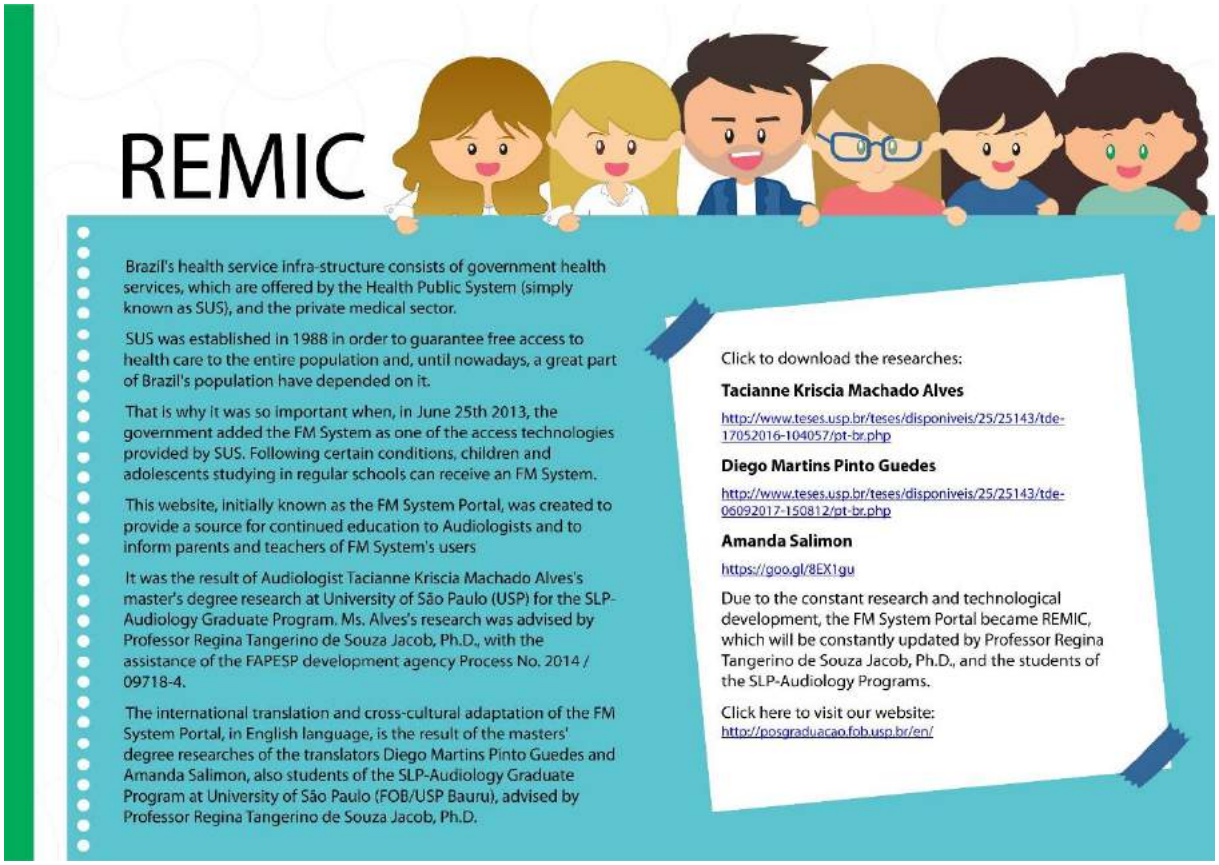


Figura 82: *About us*, página 2.

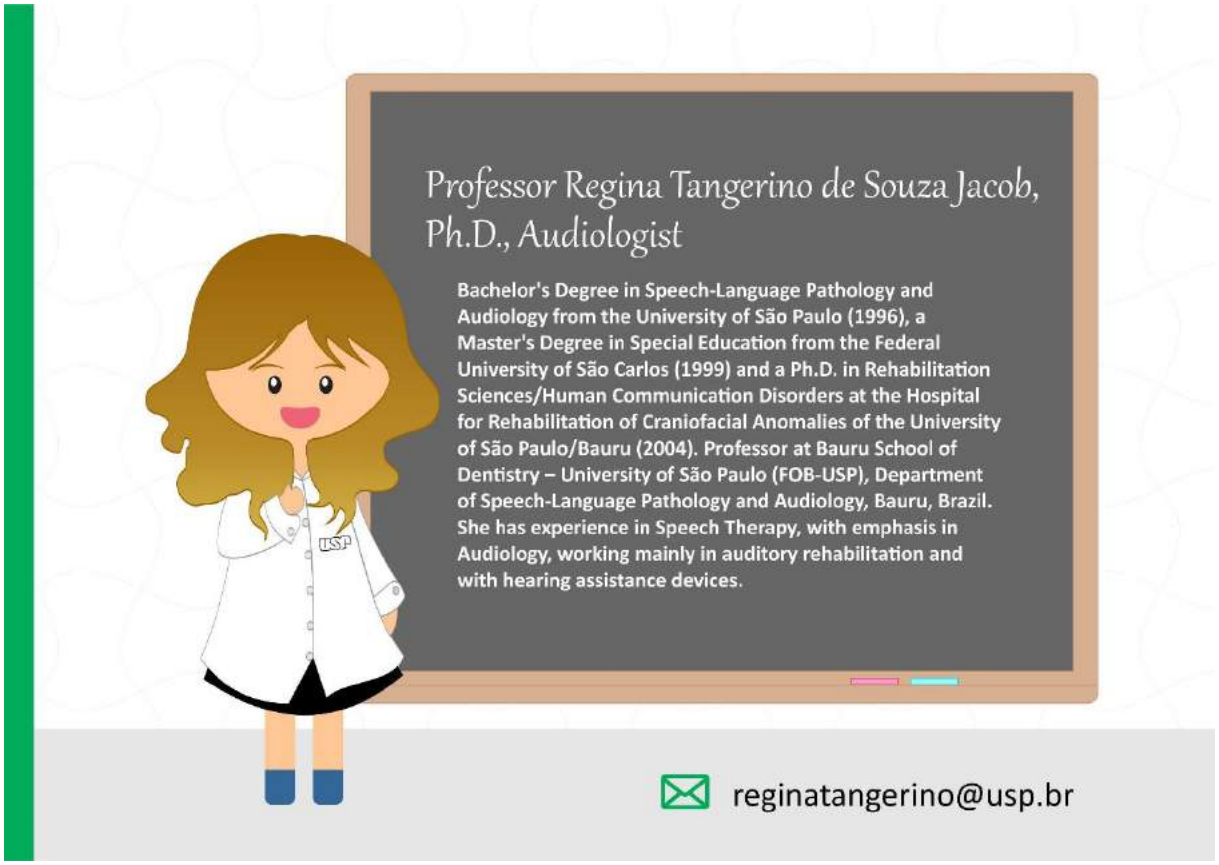


Figura 83: *About us*, página 3.

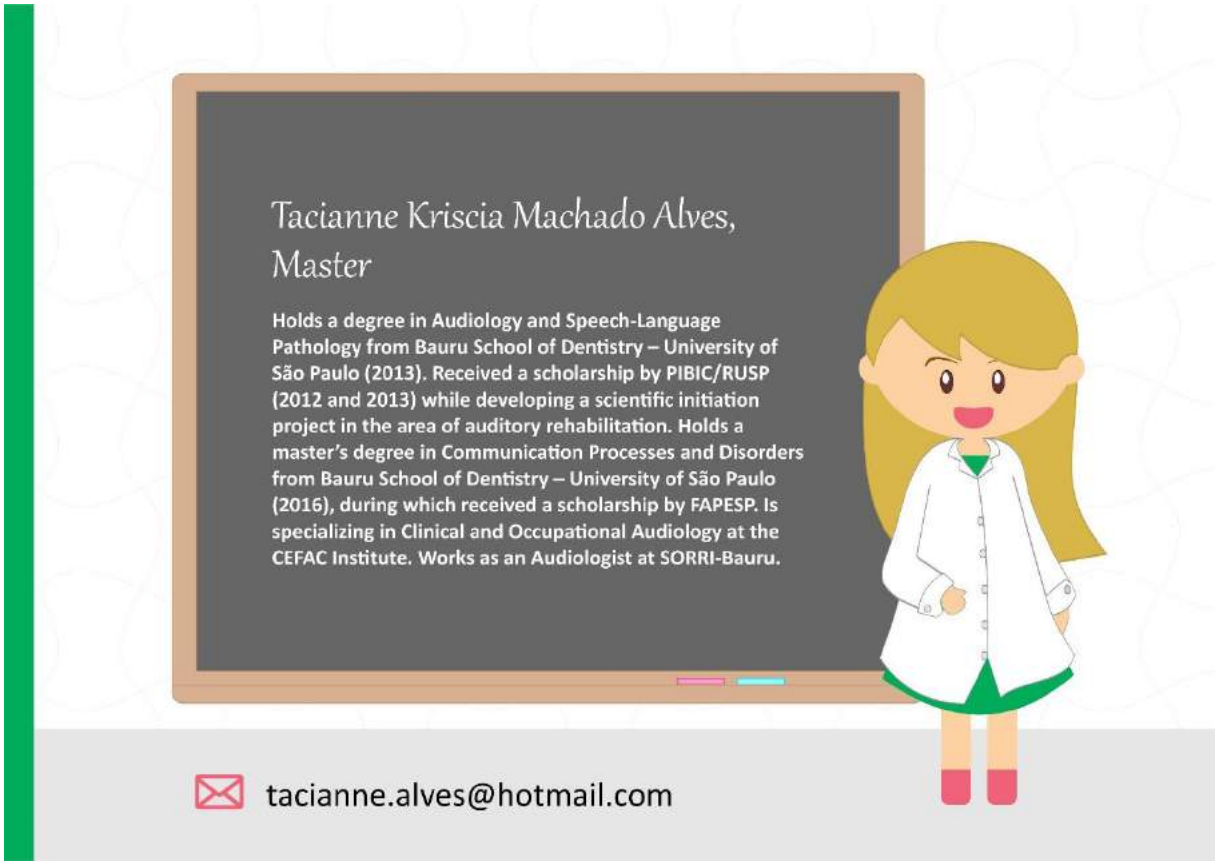


Figura 84: *About us*, página 4.

Figura 85: *About us*, página 5.

Figura 86: *About us*, página 6.

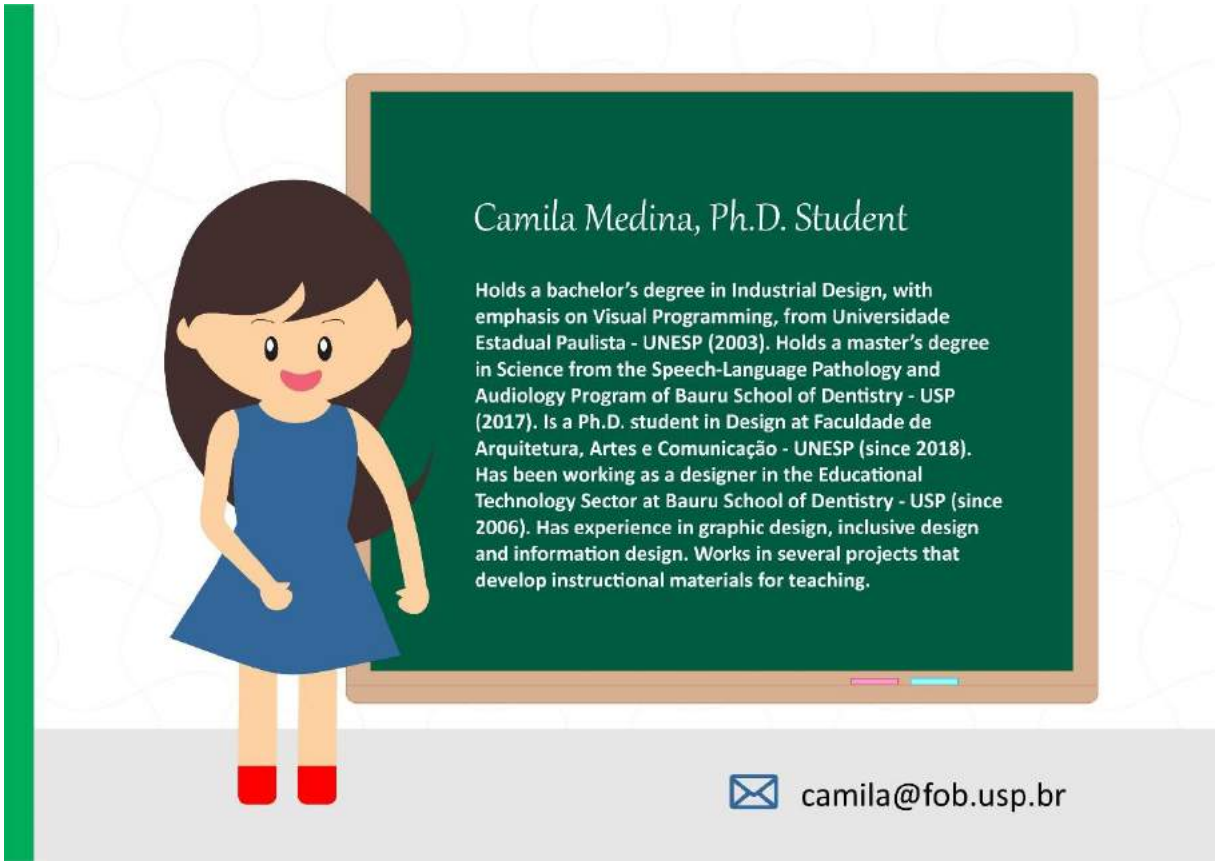


Figura 87: *About us*, página 7.

Figura 88: *About us*, página 8.

6 Discussão

6 DISCUSSÃO

Neste capítulo, a discussão dos resultados será apresentada da mesma maneira que o capítulo anterior. O primeiro eixo aborda os resultados da tradução e adaptação transcultural do “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”; o segundo, a atualização do *FM System Portal* para REMIC.

6.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO GUIA

O processo de tradução e adaptação transcultural do “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM” demonstrou, após a reunião com o comitê de peritos, que, dos 48 itens nos quais o material foi dividido, 29 apresentaram equivalência e 19 não foram equivalentes em pelo menos uma das áreas (semântica, idiomática, experiencial e conceitual) exigidas nas diretrizes de Beaton et al. (2000).

A discussão sobre os itens será apresentada em três tópicos. No primeiro, serão discutidos, entre os itens considerados equivalentes, os dois itens que não foram traduzidas e as alterações feitas em oito itens devido a questões gramaticais ou à fluidez do texto. Os itens considerados não equivalentes serão discutidos no segundo e no terceiro tópicos, sendo que o segundo aborda os seis itens que não haviam sido traduzidos e foram considerados erros, e o terceiro, os 13 itens em que alguma das áreas de equivalência não foi atingida.

6.1.1 Itens equivalentes com alterações

Entre os 29 considerados equivalentes, os itens 5 (sigla da universidade) e 8 (endereço da universidade) não haviam sido traduzidos pelo tradutor por se tratarem de conteúdos que, normalmente, não são traduzidos de uma língua para outra. No item 8, foi acrescida a palavra “Brasil” ao endereço, desnecessária para o público brasileiro, mas necessária para o público internacional reconhecer em que país se situa a instituição.

Ainda entre os 29 itens considerados equivalentes, 8 itens (10, 11, 13, 14, 18, 25, 27, 28) sofreram modificações por questões gramaticais ou para deixar o texto mais fluído.

As modificações estruturais menores ocorreram nos itens 10, 11, 18 e 27. Nos itens 10 e 11, foi inserido o artigo definido *the*; no 18, as frases foram invertidas para ficarem em ordem direta; e, no item 27, a informação em parênteses foi levada para o final da frase.

No item 13 (Quadro 4), alterações foram feitas para garantir o paralelismo na frase:

13.		-1	0	**+1**
O	Deixe o FM no "mudo" ou desligado quando: sair da sala; estiver explicando a matéria para outro aluno; for receber algum recado na porta da sala de aula e principalmente: quando sair pro intervalo ou for ao banheiro.			
T	Leave the FM on "mute" or off when: leaving the room, explaining the subject to another student; receiving a message at the door of the classroom, and especially when you leave on break or to the bathroom.			
RT	Deixe o sistema FM na posição “mudo” ou desligado ao: sair da sala; explicar o conteúdo a outro aluno; receber uma mensagem na porta da sala; e principalmente: ao sair para o intervalo ou para ir ao banheiro.			
TF	**Leave the FM on "mute" or off whenever you leave the room, explain the subject to another student, receive a message at the door of the classroom, and, especially, when you go on break or to the bathroom.**			

Quadro 4: Item 13 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Na tradução do item 13, é possível perceber que os verbos se encontram tanto na forma infinitiva (*leave*) como no gerúndio (*leaving*, *explaining*, *receiving*). Para garantir o paralelismo na frase, todos os verbos foram colocados na mesma forma e, também, o sinal de dois pontos (:), que causava uma quebra na frase, foi retirado. A expressão *leave on break* também foi alterada para *go on break*

No item 14 (Quadro 5), a alteração ocorreu para manter a linguagem normativa:

14.		-1	0	**+1**
O	Cuidado para não deixar o microfone em contato com colares, roupa, cabelo, etc.			
T	Be careful to not leave the microphone in contact with necklaces, clothing, hair, etc.			
RT	Tome cuidado para que o microfone não encoste em nenhum colar, na roupa, no cabelo etc.			
TF	**Be careful not to leave the microphone in contact with necklaces, clothing, hair, etc.**			

Quadro 5: Item 14 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Como mostrado no Quadro 5, a posição da preposição *to* foi alterada. Antes, *to* se encontrava antes do *not leave*; depois, é colocado entre as duas palavras: *not to leave*. A alteração da posição deve-se ao contraste da linguagem oral com a estrutura gramatical padrão.

De acordo com o tradutor, na linguagem oral, o *to* é utilizado antes do *not* + *verbo* para enfatizar a negação do verbo imperativo. Porém, na estrutura padrão, evita-se separar o *to* do verbo infinitivo.

No item 25 (Quadro 6), a alteração ocorreu na posição do adjetivo *vertical*.

25.		-1	0	**+1**
O	Colocação de plantas/jardins verticais.			
T	Placement of vertical plants/gardens.			
RT	Instalação de plantas/jardins verticais.			
TF	**Placement of plants and/or vertical gardens.**			

Quadro 6: Item 25 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Em inglês, os adjetivos são colocados antes dos substantivos. Na tradução, *vertical plants/gardens* faz o verbo incidir tanto no substantivo plantas quanto no substantivo jardins, quando, na realidade, apenas os jardins podem ser verticais. Para isso, foi retirada a barra (/) entre os substantivos, colocada a expressão *and/or* entre eles e o adjetivo *vertical* foi posto apenas antes do substantivo *gardens*.

No item 28, a tradução é classificada gramaticalmente na língua inglesa como uma *defining relative clause*, ou seja, é uma oração em que a informação dada é essencial para caracterizar o substantivo que a antecede na frase:

28.		-1	0	**+1**
O	É um microfone sem fio, composto por duas partes: transmissor e receptor			
T	It is a wireless microphone, consisting two parts: transmitter and receiver			
RT	É um microfone sem fio com duas partes: um transmissor e um receptor			
T	**It is a wireless microphone that consists of two parts: transmitter and receiver**			

Quadro 7: Item 28 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

A composição de duas partes é uma característica essencial do microfone sem fio e, sendo uma *defining relative clause*, não pode haver uma vírgula separando as duas frases. A vírgula foi retirada e a frase foi alterada para *that consists of*, continuando com o mesmo significado que a tradução.

6.1.2 Itens não traduzidos

Os itens 6, 7, 19, 43, 45 e 48 não foram traduzidos pelo tradutor para a língua inglesa.

Em relação aos itens 6, 7, 43 e 48, os quais mencionam o nome da instituição e de departamentos da instituição, é provável que não tenham sido traduzidos porque, normalmente, nomes de instituições não são modificados de uma língua para outra. Porém, a Faculdade de Odontologia de Bauru (*Bauru School of Dentistry*) e o Departamento de Fonoaudiologia (*Department of SLP-Audiology*), assim como a Universidade de São Paulo, já possuem nomenclatura em inglês, devendo, assim, serem traduzidos.

O item 19 faz referência ao endereço do próprio Portal Sistema FM (http://portalsistemafm.fob.usp.br/). Em um material na língua inglesa (http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/), a referência deve ser feita à sua versão em língua inglesa, ao *FM System Portal*. Por isso, a manutenção do endereço que leva ao site em língua portuguesa foi considerada um erro e teve que ser trocado. Ao integrar o material ao site REMIC, o endereço foi novamente modificado (http://remic.fob.usp.br/)

Quanto ao item 45, o tradutor manteve a titulação “Profa. Dra.” diante dos nomes das três professoras autoras do material. Porém, em língua inglesa, tais títulos podem ser equivalentes a *Professor* e *Ph.D* (Quadro 8).

45.		**-1**	0	+1
O	Profa. Dra. Regina Tangerino S Jacob Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret Profa. Dra. Natália Barreto Frederigue Lopes			
T	Profa. Dra. Regina Tangerino S Jacob Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret Profa. Dra. Natália Barreto Frederigue Lopes			
RT	Profa. Dra. Regina Tangerino S Jacob Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret Profa. Dra. Natália Barreto Frederigue Lopes			
TF	**Regina Tangerino S Jacob, Ph.D.** **Adriane Lima Mortari Moret, Ph.D.** **Natália Barreto Frederigue Lopes, Ph.D.**			

Quadro 8: Item 45 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

O título *Professor* deve vir à frente do nome, enquanto *Ph.D.* deve vir antecedido de uma vírgula após o nome. Como no item 44 (Docentes), o termo em

inglês americano *Faculty* já traz como definição “todos os professores de uma universidade”[2] (FACULTY, c2018), o uso do título *Professor* foi dispensado no item 45.

Quanto à grafia do termo *Ph.D.*, pela escolha da variante norte-americana da língua inglesa, é necessário colocar um ponto após a letra “h” e outro após a letra “D”. Caso fosse a variante britânica, tais pontos não seriam utilizados: *PhD.*

6.1.3 Itens não equivalentes

Em relação aos níveis não equivalentes, 11 itens possuíam inadequações no nível semântico (significado das palavras), 1 item no nível experiencial (itens que pertencem às ações cotidianas de um povo, mas que podem não ser comuns em outra cultura) e 1 item com inadequações em ambos os níveis citados. Não foram encontradas inadequações nos níveis idiomático (expressões idiomáticas, gírias, coloquialismos) e conceitual (o mesmo significado como palavra, mas com um conceito implícito diferente).

6.1.3.1 Nível semântico

A falta de equivalência na área semântica ocorreu em 11 itens (1, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 32, 36, 37, 38).

No item 1 (Quadro 9), a inadequação se encontra no uso da palavra *professor* em inglês:

1.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam:			
T	Quick orientation guide for professor and students who use:			
RT	Guia rápido para professores com alunos que utilizam:			
TF	**Quick orientation guide for teachers of students who use:**			

Quadro 9: Item 1 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

No português, a palavra professor designa uma pessoa que ensina em escola, universidade ou em outro estabelecimento (PROFESSOR, c2018). No inglês,

[2] Tradução nossa: “all the teachers in a university”.

duas palavras encaixam-se nessa definição: *teacher* e *professor*. *Teacher* é definido como “alguém cujo trabalho é ensinar, especialmente em escola”[3] (TEACHER, c2018), enquanto *professor* é definido como “um professor em uma instituição de ensino superior”[4] (PROFESSOR, c2018).

O público-alvo do Portal Sistema FM são crianças e adolescentes em idade escolar. Assim, a orientação para professores deve dirigir-se aos *teachers*, não a *professors.*

Nesse item, também há um erro na reprodução da relação entre professores e estudantes. A tradução usa a conjunção *and*, indicando que tanto professores quanto alunos usam o Sistema FM. Porém, a ideia da preposição “de” no texto original é que o guia se dirige aos professores que ministram aulas para alunos que usam o Sistema FM. Por isso, a alteração para a preposição *of*, a fim de manter o sentido.

No item 16 (Quadro 10), a inadequação se encontra nas peças de roupas usadas que o professor precisa prestar atenção para não cobrir o microfone:

16.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Não deixe que lenços, blusas de frio, jaleco ou casaco fiquem tampando o microfone.			
T	Do not let handkerchiefs, sweaters, coats or jackets cover the microphone.			
RT	Não cubra o microfone com lenços, blusas, casacos ou jaquetas.			
TF	**Do not let scarves, sweaters, lab coats or jackets cover the microphone.**			

Quadro 10: Item 16 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Entre as peças de roupas listadas, estão os “lenços” e os “jalecos”. Na tradução, a palavra “lenços” foi traduzida como *hankerchiefs*. Porém, *hankerchief* é o lenço para secar o nariz ou os olhos (HANKERCHIEF, c2018).

Nesse contexto, a palavra “lenço” corresponde melhor à conotação de *scarf*, que é “um pedaço de pano que você usa em volta do pescoço, cabeça ou ombro, principalmente para se manter aquecido”[5] (SCARF, c2018). Essa acepção é mais pertinente aos hábitos brasileiros e, por isso, foi feita a troca entre os termos.

[3] Tradução nossa para: “someone whose job is to teach, especially in a school”.
[4] Tradução nossa para: “a teacher at a university or college”.
[5] Tradução nossa para: “a piece of cloth that you wear around your neck, head, or shoulders, especially to keep warm”.

Outra palavra utilizada foi “jaleco”, que corresponde ao “guarda-pó que cobre até a altura dos quadris ou acima do joelho, usado por médicos, professores etc.” (JALECO, c2018). *Coat* não corresponde ao sentido de “jaleco”, sendo definido como “um pedaço de roupa com mangas longas que se usa em cima das roupas para protegê-las ou para lhe deixar quente”[6] (COAT, c2018).

No Brasil, os jalecos utilizados pelos professores não correspondem ao *coat*, mas ao *lab coat*, que é “uma roupa leve, normalmente branca, usada para proteger o vestuário enquanto se está trabalhando em um laboratório”[7] (LAB COAT, c2018).

No item 17 (Quadro 11), a inadequação ocorreu com o pronome oblíquo “o”, que funciona como objeto direto do verbo “ajuda” e se encontra em próclise (colocado antes do verbo):

17.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	É indicado que o aluno esteja sentado próximo ao professor, pois o ajuda a entender o assunto com maior facilidade e menos esforço.			
T	It is suggested that the student sit near the teacher because it helps to understand the subject matter with greater ease and less effort.			
RT	Sugerimos que o aluno se sente perto do professor para que seja mais fácil entender a matéria.			
TF	**It is suggested that the student sit near the teacher because it helps him/her to understand the subject matter with greater ease and less effort.**			

Quadro 11: Item 17 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

A língua portuguesa permite a colocação do pronome objeto em diversas posições (próclise, mesóclise e ênclise), dependendo de determinadas condições. Em língua inglesa, um verbo transitivo direto, ou seja, aquele que precisa de um objeto que não esteja ligado a ele por uma preposição, o objeto direto deve ser posicionado diretamente após o verbo.

Na tradução, não há termo correspondente para o pronome “o”, que se refere à terceira pessoa do singular (“ele”). Em inglês, a terceira pessoa do singular como objeto pode ser *him* (masculino), *her* (feminino) e *it* (para coisas ou animais).

O objeto em português se refere a um aluno que utilize o Sistema FM; sendo assim, é semanticamente adequado traduzi-lo como *him/her*, já que é preciso

[6] Tradução nossa para: “a piece of clothing with long sleeves that is worn over your clothes to protect them or to keep you warm”.
[7] Tradução nossa para; “a lightweight, usually white coat, worn to protect clothing when working in a laboratory”.

se referir a um estudante que pode ser tanto do gênero masculino quanto do feminino e, na língua inglesa, o masculino não pode ser utilizado como gênero neutro.

No item 20, não há equivalência semântica entre o original “Localização” e a tradução *Place*:

20.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Localização em sala de aula			
T	Place in the Classroom			
RT	Localização na sala de aula			
TF	**Arrangement in the classroom**			

Quadro 12: Item 20 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Localização indica o “local onde se situa uma pessoa, uma coisa” (LOCALIZAÇÃO, c2018) e, no contexto apresentado, representa a disposição de determinados itens dentro da sala de aula.

Place indica “um espaço ou área, por exemplo, um ponto particular em uma superfície ou em uma sala, prédio, município, cidade, etc.”[8] (PLACE, c2018), e esse significado não equivale ao de “localização”. Por isso, a substituição foi feita por *arrangement*, que significa “um grupo de coisas que são colocadas em uma determinada posição ou o processo de distribuição dessas coisas”[9] (ARRANGEMENT, c2018).

No item 21 (Quadro 13), foram feitas duas alterações, uma devido à equivalência semântica e outra, a uma melhor adequação da língua inglesa:

21.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Mudanças na sala que podem auxiliar o processo de aprendizagem:			
T	Changes in the room that can help the learning process:			
RT	Alterações na sala que podem ajudar o processo de aprendizagem:			
TF	**Changes in the classroom that may help the learning process:**			

Quadro 13: Item 21 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

[8] Tradução nossa para: “a space or area, for example a particular point on a surface or in a room, building, town, city etc”.
[9] Tradução nossa para: “a group of things that are put in a particular position, or the process of doing this”.

O texto original possui a palavra “sala”, referindo-se à sala de aula do estudante dentro da escola. *Room* é uma palavra mais genérica, sendo “uma sala dentro de um prédio que possui paredes, chão e teto próprios”[10] (ROOM, c2018). Dentro de uma escola, a tradução mais adequada para “sala de aula” é *classroom*, que se refere a “uma sala em que você tem aulas na escola ou na faculdade”[11] (CLASSROOM, c2018). Essa mesma inadequação se repete nos itens 37 e 38.

Além dessa alteração na frase por conta da adequação semântica, outra alteração foi feita para melhor adequação da língua inglesa. O verbo modal *can* foi trocado pelo verbo modal *may*. Ambos indicam possibilidade; porém, enquanto *can* é simplesmente “usado para dizer que algo é possível”[12] (CAN, c2018), *may* traz uma formalidade e uma “força” maior, significando que “há uma possibilidade que algo vá acontecer ou que algo seja verdadeiro”[13] (MAY, c2018).

Por ser um guia para professores, o registro precisa ser mais formal e, para reforçar que siga as orientações indicadas, ocorreu a alteração de *can* para *may.*

No item 22, há um problema de equivalência semântica com a palavra *placing*, utilizada para traduzir “colocação”:

22.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Colocação de mais cortinas e/ou cortinas mais grossas.			
T	Placing more curtains and / or thicker curtains.			
RT	Instalação de mais cortinas e/ou de cortinas mais grossas.			
TF	**Hanging of more curtains and / or thicker curtains.**			

Quadro 14: Item 22 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Na frase, *placing* é uma forma do verbo *to place* que, por iniciar a frase, está em forma de gerúndio com a terminação *-ing*. *Place*, como verbo, significa “colocar algo em algum lugar, especialmente com cuidado”[14] (PLACE, c2018).

Nessa situação, o verbo mais adequado é *hang*, um verbo transitivo direito que, somado a um advérbio ou preposição (no caso, a preposição *of*), traz o significado de “colocar algo em uma posição em que a parte superior esteja fixada ou

[10] Tradução nossa para: “a part of the inside of a building that has its own walls, floor, and ceiling”.
[11] Tradução nossa para: “a room that you have lessons in at a school or college”.
[12] Tradução nossa para: “used to say that something is possible”.
[13] Tradução nossa para: “if something may happen or may be true, there is a possibility that it will happen or be true but this is not certain”.
[14] Tradução nossa para: “to put something somewhere, especially with care”.

apoiada e a parte inferior esteja livre para movimentação e não esteja tocando o chão”[15] (HANG, c2018).

No item 24 (Quadro 15), a alteração se refere ao tipo de quadro indicado pelo guia:

24.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Utilização de quadros de cortiça.			
T	Use of bulletin boards.			
RT	Uso de mural de recados.			
TF	**Use of cork boards.**			

Quadro 15: Item 24 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

A recomendação dada no guia é a utilização, especificamente, de quadros de cortiça, os quais são utilizados para amenizar a reverberação do ambiente, deixando-o “menos duro” e reverberante. Na tradução, o tradutor utilizou *bulletin boards*, que remete a qualquer tipo de mural de recados. Por isso, a troca para *cork boards*.

No item 32 (Quadro 16), a inadequação ocorreu na tradução da palavra “constante”:

32.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Para que a sua voz chegue sempre acima do barulho de fundo e de forma constante.			
T	So that your voice always and constantly reaches above the background noise.			
RT	Sua voz fica sempre acima do ruído do ambiente.			
TF	**So that your voice always and uninterruptedly reaches above the background noise.**			

Quadro 16: Item 32 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Apesar da palavra *constantly* possuir uma forma de escrita muito semelhante à “constante”, seu significado remete a algo que acontece “todo o tempo ou com muita frequência”[16] (CONSTANTLY, c2018). Esse significado é muito semelhante ao da palavra *always*: “todo o tempo, todas as vezes ou toda vez”[17]

[15] Tradução nossa para: “to put something in a position so that the top part is fixed or supported, and the bottom part is free to move and does not touch the ground”.
[16] Tradução nossa para: “all the time, or very often”.
[17] Tradução nossa para: “all the time, at all times, or every time”.

(ALWAYS, c2018). Por essa razão, durante a reunião de peritos, o tradutor comentou que acreditava que a expressão *always and constantly* na tradução ficava redundante e, corroborando essa afirmação, o retrotradutor explicou que havia traduzido essa expressão apenas como “sempre” para eliminar a redundância.

Quando possui a acepção de “aquilo que não está sujeito à alteração quanto ao estado ou ação, ou que ocorre ou torna a ocorrer sempre” (CONSTANTE, c2018), a palavra “constante” é adequadamente traduzida para *constantly*. Porém, na frase, a acepção correta é algo “que não varia ou se altera; inalterável, invariável, imutável, firme” (CONSTANTE, c2018). Neste caso, a tradução adequada é *uninterruptedly*.

No item 36 (Quadro 17), a expressão em questão é “o Diário do Sistema FM”:

36.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Tenha na escola o Diário do Sistema FM: anote o modelo e canal de cada aluno que estude na escola.			
T	Have the FM System Journal at school: note the model and channel of each student who studies at school.			
RT	Mantenha um registro dos sistemas FM na escola anotando o modelo e o canal de cada aluno.			
TF	**Have an FM System log at school: note down the model and channel of each student who studies at school.**			

Quadro 17: Item 36 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

Durante a reunião de peritos, a fonoaudióloga explicou que esse é o termo utilizado na área para se referir ao caderno de registros sobre o aparelho. Normalmente, a palavra *Journal* para traduzir “Diário” é adequada. Já que a primeira se refere a “um registro escrito que se faz para as coisas que acontecem a cada dia”[18] (JOURNAL, c2018), e a segunda se refere a uma “relação do que se faz ou do que sucede em cada dia” (DIÁRIO, c2018).

Porém, no contexto, o Diário se caracteriza apenas como um “registro”, conforme identificado na retrotradução. Por isso, a tradução adequada é *log*, cujo significado é “um registro oficial dos eventos”[19] (LOG, c2018).

Neste item, também ocorreram mais duas alterações. O artigo definido “o”, traduzido como *the*, foi substituído pelo artigo indefinido “um”¸ em inglês *an*. Essa

[18] Tradução nossa para: “a written record that you make of the things that happen to you each day”.
[19] Tradução nossa para: “an official record of events”.

alteração ocorreu para acompanhar a modificação de “o Diário”, que se refere a um elemento específico na área da Audiologia no Brasil, para *an FM system log*, que se refere a algum registro oficial que seja feito sobre o Sistema FM.

A última alteração foi a adição a palavra *down* logo após o verbo *note*. Durante a reunião de peritos, a especialista em língua inglesa aconselhou que tal adição fosse feita para que o verbo *note* trouxesse a acepção “escrever” clara, já que, sozinho, também leva a acepção de “notar ou prestar muita atenção a algo”[20] (NOTE, c2018).

No item 37 (Quadro 18), a inadequação ocorreu na palavra “sala” traduzida como *room*:

37.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Assim, você poderá selecionar canais diferentes e evitar interferências entre os alunos que não estão na mesma sala.			
T	This way, you can select different channels and avoid interferences between students who are not in the same room.			
RT	Dessa forma, você consegue selecionar diferentes canais e evitar interferências entre os alunos de salas diferentes.			
TF	**Thus, you can select different channels and avoid interferences among students who are not in the same classroom.**			

Quadro 18: Item 37 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

A explicação e a solução para essa mesma inadequação foram mencionadas anteriormente no item 21. Neste item, a expressão *this way* foi alterada para *thus* apenas por adequação ao nível da linguagem, para tornar a frase mais formal.

No item 38 (Quadro 19), novamente, ocorreu a inadequação na palavra “sala”, cuja explicação e solução foram mencionadas no item 21, porém, também ocorreu um erro de interpretação:

38.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	No caso de estudarem na mesma sala, configure no mesmo canal.			
T	In case you study in the same room, set to the same channel.			
RT	Caso você esteja na mesma sala, escolha o mesmo canal.			
TF	**In case there are two or more students in the same classroom, set to the same channel.**			

Quadro 19: Item 38 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

[20] Tradução nossa para: “to notice or pay careful attention to something”.

Na frase do texto fonte, o verbo “estudarem” possui como sujeito oculto o pronome na terceira pessoa do plural “eles”, referindo-se aos “alunos” mencionados na frase anterior (item 37). Em inglês, a terceira pessoa do plural que funciona como sujeito é *they*, não *you*, como está na tradução.

Para deixar a ideia mais clara, ao invés de apenas trocar um pronome pelo outro, explicitamos o sujeito *there are two or more students* (“haja dois ou mais alunos”).

6.1.3.2 Nível experiencial

Apenas o item 23 (Quadro 20) apresentou uma inadequação no nível experiencial:

23.	Equivalência experiencial	**-1**	0	+1
O	Utilização de aparelhos de ventilação silenciosos.			
T	Use of silent ventilation equipment.			
RT	Uso de equipamento de ventilação silencioso.			
TF	**Use of quiet ventilation equipment.**			

Quadro 20: Item 23 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

No texto fonte, quando se lê “aparelhos de ventilação silenciosos”, imagina-se que sejam aparelhos que produzam o menor volume de ruído possível. Essa suposição é feita porque o português é uma língua intuitiva, não levando o leitor a imaginar aparelhos não emitam nenhum ruído.

Segundo a explicação do tradutor durante a reunião de peritos, o inglês é uma língua visual. Por isso, quando a expressão é traduzida como *silent ventilation equipment*, leva o leitor de língua inglesa a imaginar aparelhos que emitam zero ruído, os quais são inexistentes na realidade atual.

Devido a essa diferença de experiências entre as duas culturas, foi preciso trocar a palavra *silent* por *quiet*.

6.1.3.3 Níveis semântico e experiencial

Apenas o item 15 (Quadro 21) possui uma inadequação que é, ao mesmo tempo, semântica e experiencial:

15.	Equivalência semântica e experiencial	**-1**	0	+1
O	Posicione-o um palmo abaixo da sua boca, com a entrada virada para frente.			
T	Position it one foot below your mouth, with the entrance facing forward.			
RT	Posicione o aparelho 30 cm abaixo da sua boca, com a entrada virada para a frente.			
TF	**Position it 20 cm (8 inches) below your mouth, with the entrance facing forward.**			

Quadro 21: Item 25 do documento analisado na reunião (Apêndice C).

A frase do item 15 corresponde a uma instrução dada para colocação do microfone do Sistema FM. Para simplificar para o professor ou pai/responsável, é pedido que o microfone fique posicionado a “um palmo” abaixo da boca.

O sistema métrico imperial, utilizado no Brasil e em diversos países no mundo, difere do sistema métrico norte-americano. Para a grandeza comprimento, enquanto no Brasil são utilizados termos como centímetros e metros; nos Estados Unidos utilizam *inches*, que traduzimos como uma “polegada”, correspondente a 2,54 centímetros, e *feet* (plural de *foot*), que traduzimos como um “pé”, correspondente a 30,48 cm.

Durante a reunião de peritos, o tradutor explicou que expressões como “um palmo” não existem na língua inglesa americana, pois a língua requer mais exatidão quando se trata de instruções e expressões como essa variam de pessoa para pessoa. Na tentativa de encontrar um equivalente, o tradutor utilizou *one foot*, medida que, através da retrotradução por “30 cm”, foi classificada como inadequada na reunião. No sistema métrico, um palmo equivale a aproximadamente 22 cm, um número menor do que o correspondente a *one foot* (aproximadamente 30 cm).

Por esta razão e pela observação do tradutor, escolheu-se colocar a medida esperada para o posicionamento do microfone de acordo com os dois sistemas métricos: *20 cm* e *8 inches*.

6.2 REMIC

O desenvolvimento do Portal Sistema FM foi uma resposta à necessidade de capacitar os profissionais para fazerem a rotina de adaptação e acompanhamento do usuário de Sistema FM após o dispositivo ter sido inserido na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do SUS por meio da Portaria nº 1.274 GM/MS (BRASIL, 2013; ALVES, 2016).

Em sua validação, o Portal obteve uma avaliação positiva, sendo que o acesso aos módulos gerou melhoria no desempenho da amostra de fonoaudiólogos participando da pesquisa (ALVES, 2016).

Atualmente, além do Sistema FM, também há o Sistema de Modulação Digital, o qual usa códigos binários para fornecer um sinal mais estável e robusto (BIELSKI, 2015). Em análises comparativas, o uso da tecnologia digital promoveu um melhor desempenho na percepção da fala no ruído em pessoas com perda auditiva quando comparados ao uso dos FM com ganho fixo e com ganho (THIBODEAU, 2014). Além disso, o desempenho do grupo de participantes que usaram o aparelho auditivo em conjunto com a tecnologia de modulação digital superou, inclusive, o desempenho do grupo controle com participantes com audição normal (THIBODEUA, 2014).

Como é possível observar pela evolução dos microfones remotos, desde o primeiro Sistema FM da Phonic Ear até os Sistemas de Modulação Digital que se encontram hoje no mercado, as tecnologias assistivas utilizadas na Audiologia Educacional estão em constante atualização.

Para que o Portal Sistema FM e sua versão em língua inglesa, o *FM System Portal*, também abranjam as novas atualizações, o nome do site e seu endereço foram repensados. O nome “Sistema FM”, por ser mais restritivo, foi substituído por REMIC, junção das primeiras sílabas de *remote microphone*, a fim de incluir informações sobre outros microfones remotos no futuro.

Inicialmente, o Portal Sistema FM foi criado a partir de infográficos (ALVES, 2016). Sem descaracterizar essa ideia inicial, uma parte do design foi repensada para dividir as várias informações fornecidas com o objetivo de facilitar sua localização e, caso o usuário desejar, a impressão dos PDFs fornecidos. Ainda assim, a identidade visual do site e muitas de suas imagens foram mantidas.

Durante a diagramação das unidades em formato PDF, acrescentando, inclusive, a tradução do “Guia rápido de orientações aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM” à unidade 4, os links para os vídeos em língua portuguesa foram substituídos pelos vídeos legendados, os links externos foram substituídos e alguns novos foram acrescentados, e o texto passou por uma nova revisão. Assim, ao terminar a transposição do material para outro endereço de hospedagem, finalizou-se a localização do atual REMIC.

A localização em língua inglesa na variante norte-americana possibilitará o acesso às informações do REMIC por pessoas de outros países, pois, como foi discutido anteriormente, a maioria dos processos de conhecimento da área de Fonoaudiologia, conforme demonstrado pelos periódicos de maior fator de impacto da área, são difundidos por meio dessa variante.

7 Considerações Finais

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi realizada a tradução e adaptação transcultural do material “Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”.

A versão em língua inglesa do Portal Sistema FM, *FM System Portal*, foi alterada para REMIC. O site foi totalmente localizado e encontra-se disponível no endereço eletrônico http://remic.fob.usp.br/.

Sugere-se que, para validação do REMIC, haja uma avaliação semelhante à realizada com o Portal Sistema FM, porém, com audiologistas cuja primeira língua seja o inglês norte-americano. Também se sugere que a unidade 4 seja avaliada, também, por professores de alunos que usem microfones remotos acoplados em AASI ou IC.

Referências

REFERÊNCIAS

2017 Journal Impact Factor, **Journal Citation Reports Science Edition.** Clarivate Analytics, 2018.

ALVES, T. K. M. **Portal Sistema FM**: intercâmbio técnico científico entre profissionais que atuam com alunos usuários de Sistema FM. 2016. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2016. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-17052016-104057/pt-br.php>. Acesso em: 15 dez. 2018.

ALWAYS. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/always>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

ARRANGEMENT. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/arrangement>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

ASHA - American Speech-Language-Hearing Association. **Guidelines for fitting and monitoring FM systems**. Rockville: ASHA Desk Reference, 1994. Supplement 12.

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

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

BIELSKI, B. Difference Between Frequency Modulation in FM Systems and Digital Modulation? Audiology Online, March 9, 2015. Available at: <https://www.audiologyonline.com/ask-the-experts/what-s-difference-between-frequency-13187>. Accessed on: Dec. 15, 2018.

BLASCA, W. Q.; FERRARI, D. V.; JACOB, R. T. de S. Dispositivos eletrônicos aplicados à surdez: conceitos básicos. In: GENARO, K. F.; LAMÔNICA, D. A. C.; BEVILÁCQUA, M. C. **O processo de comunicação: contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidades educativas especiais**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2006. p. 197-213.

BORSA, J. C.; DAMÁSIO, B. F.; RUSCHEL BANDEIRA, Denise. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia**, v. 22, n. 53, 2012.

BRASIL. Portaria nº 1.274 de 25 de junho de 2013. Inclui o Procedimento de Sistema de Frequência Modulada Pessoal (FM) na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficinal da União**, Poder Legislativo, Brasil, DF, 25 jun. 2013.

CAN. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/can>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

CLARK, J. L.; SWANEPOEL, D. W. Technology for hearing loss–as we know it, and as we dream it. **Disabil Rehabil Assist Technol.**, v. 9, n. 5, p. 408-413, 2014.

CLASSROOM. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/classroom>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

COAT. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/coat>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

COMFORT Audio Launches a New Range of Digital Assistive Listening Devices. **Audiology Online**. Release. Apr. 7, 2011. Available at: <https://www.audiologyonline.com/releases/comfort-audio-launches-new-range-2324>. Accessed on: Dec. 19, 2018.

CONSTANTE. In: **Michaelis Dicionário**. c2018. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/constante/>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CONSTANTLY. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/constantly>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

CONTINUOUS. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/continuous>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

CRANDELL, C. C.; SMALDINO, J. J. Classroom acoustics for children with normal hearing and with hearing impairment. **Lang Speech Hear Serv Sch**, v. 31, n. 4, p. 362-370, 2000.

CRUZ, A. D. da C. **Esforço auditivo e fadiga em adolescentes com deficiência auditiva – Uso do Sistema FM**. 2018. 128 f. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo, Bauru, 2018. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses>. Acesso em: 30 mai. 2018.

DIÁRIO. In: **Michaelis Dicionário**. c2018. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/diario/>. Acesso em: 26 mar. 2018.

EAR AND HEARING. Philadelphia: LWW, v. 40, n. 1, Jan./Feb. 2019.

FACULTY. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/faculty>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado**: planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação a distância. São Paulo: ABED, 2004.

FM System Portal. Available at: <http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/>. Accessed on: Dec 19, 2018.

GUEDES, D. M. P. **Tradução e adaptação transcultural de materiais educativos**: proposta metodológica de validação no contexto da saúde. 2017. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-06092017-150812/pt-br.php>. Acesso em: 17 dez. 2018.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J Clin Epidemiol**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.

HANKERCHIEF. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/hankerchief>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

HANG. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/hang>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

HARRIS, M. S.; DODSON, E. E. Hearing health access in developing countries. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 25, n. 5, p. 353-358, 2017.

LAB COAT. In: **Collins Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/lab-coat>. Accessed on: 26. Mar. 2018.

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

JACOB, R. T. S. et al. Sistema de frequência modulada em crianças com deficiência auditiva: avaliação de resultados. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 17, n. 4, p. 417-421, 2012.

JACOB, R. T. S.; QUEIROZ-ZATTONI, M. Sistemas de Frequência Modulada (FM). In: BEVILACQUA, M. C.; MARTINEZ, M. A. N.; BALEN, S. A.; et al. **Tratado de Audiologia**. São Paulo: Santos; 2011. p. 727-41.

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

JALECO. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/jaleco/>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

JOURNAL. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/journal>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

LIBARDI, A. L. **Avaliação do site “curso de sistema de frequência modulada para professores”**. 2012. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-01112012-190309/pt-br.php>. Acesso em: 17 de dez. 2018.

LOCALIZAÇÃO. In: **Michaelis Dicionário**. c2018. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/localiza%C3%A7%C3%A3o/>. Acesso em: 26 mar. 2018.

LOG. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/log>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

MARTINS, A. **Telessaúde**: Ambiente Virtual de Aprendizagem em aquisição e desenvolvimento da linguagem infantil. 2013. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-05062013-152611/pt-br.php>. Acesso em: 2019-01-20.

MAY. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/may>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

MCPHERSON, B. Hearing assistive technologies in developing countries: background, achievements and challenges. **Disabil Rehabil Assist Technol**, v. 9, n. 5, p. 360-364, 2014.

MOLINI-AVEJONAS, D. R. et al. A systematic review of the use of telehealth in speech, language and hearing sciences. **J Telemed Telecare**, v. 21, n. 7, p. 367-376, 2015.

MONICA, S. D. et al. School entry level tele-hearing screening in a town in South India–Lessons learnt. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 92, p. 130-135, 2017.

NORD, C. **Text Analysis in Translation**: Theory, Methodology, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis. 2. ed. Amsterdã: Rodopi, 2006.

NOTE. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/note>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

OUR HISTORY. **Comfort Audio**. c2014. Available at: <http://www.comfortaudio.com/about-comfort-audio/our-history/>. Accessed on: Dec. 19, 2018.

PACCIORETTI, D. Bidding Farewell to Personal FM. **Canadian Audiologist**, vol. 3, n. 5, 2016. Disponível em: <http://canadianaudiologist.ca/issue/volume-3-issue-5/bidding-farewell-to-personal-fm-feature/>. Acesso em: 18 dez. 2018.

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

PHD. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/phd>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

PLACE. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/place>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

Portal Sistema FM. Disponível em: <http://portalsistemafm.fob.usp.br/>. Acesso em: 20 dez. 2018.

PORTAL. In: **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. c2018. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/>. Acesso em: 26 mar. 2018.

PROFESSOR. In: **Dicionário Priberam**. c2018. Disponível em: <https://www.priberam.pt/dlpo/professor>. Acesso em: 26 mar. 2018.

PROFESSOR. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/professor>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

PYM, A. **Exploring Translation Theories**. 2 ed. New York: Routledge, 2014.

REMIC. Available at: <http://remic.fob.usp.br/>. Accessed on: 20 dez. 2018.

ROOM. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/room>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

SAMELLI, A. G. et al. Tablet-based hearing screening test. **Telemed J E Health**, v. 23, n. 9, p. 747-752, 2017.

SANT'ANA, N. C. **Criação de uma ferramenta hipermídia para a promoção da saúde auditiva em jovens usuários de dispositivos sonoros portáteis individuais**. 2012. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25143/tde-01112012-214724/pt-br.php>. Acesso em: 18 dez. 2018.

SCARF. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/scarf>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

SWANEPOEL, D. W. et al. Telehealth in audiology: The need and potential to reach underserved communities. **Int J Audiol**, v. 49, n. 3, p. 195-202, 2010.

TEACHER. In: **Longman Dictionary**. c2018. Available at: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/teacher>. Accessed on: Mar. 26, 2018.

THIBODEAU, L. Benefits of adaptive FM systems on speech recognition in noise for listeners who use hearing aids. **Am J Audiol**, v. 19, n. 1, p. 36-45, 2010.

THIBODEAU, L. Comparison of speech recognition with adaptive digital and FM remote microphone hearing assistance technology by listeners who use hearing aids. **Am J Audiol**, v. 23, n. 2, p. 201-210, 2014.

WILD, D. 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.

Apêndices

APÊNDICE A – Carta-convite para participação em pesquisa

Carta-convite para participação em pesquisa

Prezado(a) _____,

Temos a satisfação em convidá-lo(a) para participar como membro do comitê de juízes na nossa pesquisa acadêmico-científica intitulada “Portal Sistema FM: internacionalização e validação funcional”, realizada na FOB/USP pela mestranda Amanda Salimon, sob orientação da Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob.

Este estudo tem como principal objetivo a disseminação internacional do Portal Sistema FM (http://portalsistemafm.fob.usp.br/), o qual contém seis módulos educativos na temática de Sistema de Frequência Modulada. O Portal é resultado de pesquisa da FOB/USP e seu conteúdo escrito já possui tradução validada para a língua portuguesa.

[Tradutor] Caso aceite participar desse estudo, enviarei um arquivo em formato Microsoft Word contendo um novo conteúdo a ser inserido no Módulo 4 (Orientações aos Pais e Professores). Você deve traduzir o conteúdo para língua inglesa e produzir um relatório com seus comentários relacionados a qualquer dificuldade ou observação em relação ao seu processo tradutório. Devido ao cronograma da pesquisa, peço que a tradução seja entrega em duas semanas. Convido-o a participar, posteriormente, da reunião entre os outros membros do comitê para finalizarmos o material final.

[Retrotradutor] Caso aceite participar desse estudo, enviarei um arquivo em formato Microsoft Word contendo um novo conteúdo em inglês a ser inserido no Módulo 4 (Orientações aos Pais e Professores). Você deve traduzir o conteúdo para língua portuguesa e produzir um relatório com seus comentários relacionados a qualquer dificuldade ou observação em relação ao seu processo tradutório. Devido ao cronograma da pesquisa, peço que a tradução seja entrega em duas semanas. Convido-o a participar, posteriormente, da reunião entre os outros membros do comitê para finalizarmos o material final.

[Fonoaudiólogo][Especialista em língua inglesa] Caso aceite participar desse estudo, enviarei dois arquivos, um em língua portuguesa e outro em língua inglesa, em formato Microsoft Word contendo um novo conteúdo a ser inserido no Módulo 4 (Orientações aos Pais e Professores). Você analisar a tradução do conteúdo, fazendo

suas observações quanto à adequação conceitual e cultural do mesmo. Convido-o a participar, posteriormente, da reunião entre os outros membros do comitê para finalizarmos o material final.

Sua contribuição é de grande importância para a validação terminológica do conteúdo na língua inglesa.

Agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

_____

Amanda Salimon
Mestranda em Fonoaudiologia
Processos e Distúrbios da Comunicação

APÊNDICE B – Instruções para a reunião do comitê

Instruções para a reunião

Para verificar a adequação da tradução, você deverá apontar se há equivalência entre os pares de línguas, considerando o significado e a pertinência dos conceitos na língua e cultura do público-alvo.

A equivalência deve ser verificada em quatro níveis:

- Equivalência semântica: significado das palavras. Os significados estão de acordo com o contexto?
- Equivalência idiomática: expressões idiomáticas, gírias, coloquialismos, etc. Esses termos, bem particulares para uma cultura foram traduzidos por expressões equivalentes?
- Equivalência experiencial: refere-se a itens que pertencem às ações cotidianas de um povo, mas que podem não ser comuns em outra cultura. Por exemplo: hábitos diários, alimentos, vestimentas. Esses itens tiveram substituições equivalentes?
- Equivalência conceitual: alguns conceitos podem ter o mesmo significado como palavra (semântica), mas a ideia por trás ser diferentes. Por exemplo: “família”, a palavra pode ter um equivalente no dicionário, mas o valor depende do tipo de cultura.

Para isso, examine o original, a tradução e a retrotradução:

- Se a tradução tiver sido equivalente, assinale: +1;
- Se a tradução tiver sido parcialmente equivalente, assinale: 0, indicando a(s) equivalência(s) em que houve alteração;
- Se a tradução **não** tiver sido equivalente, assinale: -1, indicando a(s) equivalência(s) que não foi(foram) obtida(s).

Na reunião, chegaremos a um consenso final analisando se todos os profissionais concordam com as frases classificadas como sendo completamente equivalentes (+1) e alterando as demais frases (0, -1) para que cheguemos até a tradução final.

APÊNDICE C – Análise da tradução do “Guia rápido de orientações aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”

PÁGINA 1

1.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Guia rápido de orientação aos professores de estudantes que usam:			
T	Quick orientation guide for professor and students who use:			
RT	Guia rápido para professores com alunos que utilizam:			
TF	**Quick orientation guide for teachers of students who use:**			

2.		-1	0	**+1**
O	Implante coclear			
T	Cochlear Implant			
RT	Implante coclear			
TF	**Cochlear Implant**			

3.		-1	0	**+1**
O	AASI			
T	PSAP			
RT	AASI			
TF	**PSAP**			

4.		-1	0	**+1**
O	Sistema FM			
T	FM System			
RT	Sistema FM			
TF	**FM System**			

5.		-1	0	**+1**
O	FOB USP			
T	FOB USP			
RT	FOB USP			
TF	**FOB USP**			

6.		**-1**	0	+1
O	Faculdade de Odontologia de Bauru			
T	Faculdade de Odontologia de Bauru			
RT	Faculdade de Odontologia de Bauru			
TF	**Bauru School of Dentistry**			

7.		**-1**	0	+1
O	Departamento de Fonoaudiologia			
T	Departamento de Fonoaudiologia			
RT	Departamento de Fonoaudiologia			
TF	**Department of SLP-Audiology**			

8.		-1	0	**+1**
O	Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 Bauru, SP, 17012-901.			
T	Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 Bauru, SP, 17012-901.			
RT	Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 Bauru, SP, 17012-901.			
TF	**Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 Bauru, SP, Brasil, 17012-901.**			

PÁGINA 2

9.		-1	0	**+1**
O	DICAS:			
T	TIPS:			
RT	DICAS:			
TF	**TIPS:**			

10.		-1	0	**+1**
O	Cheque sempre no início da aula se o dispositivo está funcionando adequadamente.			
T	Always check if the device is working properly at the beginning of class.			
RT	Sempre verifique se o aparelho está funcionando corretamente no início da aula.			
TF	**Always check if the device is working properly at the beginning of the class.**			

11.		-1	0	**+1**
O	Elabore atividades que contenham pistas visuais ou táteis, pois, facilitam a compreensão da mensagem.			
T	Develop activities that contain visual or tactile clues because they facilitate understanding of the message.			
RT	Desenvolva atividades com pistas visuais e táteis para facilitar a compreensão da mensagem.			
TF	**Develop activities that contain visual or tactile clues because they facilitate the understanding of the message.**			

12.		-1	0	**+1**
O	Incentive atividades em grupo.			
T	Encourage group activities.			
RT	Incentive atividades em grupo.			
TF	**Encourage group activities.**			

13.		-1	0	**+1**
O	Deixe o FM no "mudo" ou desligado quando: sair da sala; estiver explicando a matéria para outro aluno; for receber algum recado na porta da sala de aula e principalmente: quando sair pro intervalo ou for ao banheiro.			
T	Leave the FM on "mute" or off when: leaving the room, explaining the subject to another student; receiving a message at the door of the classroom, and especially when you leave on break or to the bathroom.			
RT	Deixe o sistema FM na posição “mudo” ou desligado ao: sair da sala; explicar o conteúdo a outro aluno; receber uma mensagem na porta da sala; e principalmente: ao sair para o intervalo ou para ir ao banheiro.			
TF	**Leave the FM on "mute" or off whenever you leave the room, explain the subject to another student; receive a message at the door of the classroom, and, especially, when you go on break or to the bathroom.**			

14.		-1	0	**+1**
O	Cuidado para não deixar o microfone em contato com colares, roupa, cabelo, etc.			
T	Be careful to not leave the microphone in contact with necklaces, clothing, hair, etc.			
RT	Tome cuidado para que o microfone não encoste em nenhum colar, na roupa, no cabelo etc.			
TF	**Be careful not to leave the microphone in contact with necklaces, clothing, hair, etc.**			

15.	Equivalência semântica e experiencial	**-1**	0	+1
O	Posicione-o um palmo abaixo da sua boca, com a entrada virada para frente.			
T	Position it one foot below your mouth, with the entrance facing forward.			
RT	Posicione o aparelho 30 cm abaixo da sua boca, com a entrada virada para a frente.			
TF	**Position it 20 cm (8 inches) below your mouth, with the entrance facing forward.**			

16.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Não deixe que lenços, blusas de frio, jaleco ou casaco fiquem tampando o microfone.			
T	Do not let handkerchiefs, sweaters, coats or jackets cover the microphone.			
RT	Não cubra o microfone com lenços, blusas, casacos ou jaquetas.			
TF	**Do not let scarves, sweaters, lab coats or jackets cover the microphone.**			

17.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	É indicado que o aluno esteja sentado próximo ao professor, pois o ajuda a entender o assunto com maior facilidade e menos esforço.			
T	It is suggested that the student sit near the teacher because it helps to understand the subject matter with greater ease and less effort.			
RT	Sugerimos que o aluno se sente perto do professor para que seja mais fácil entender a matéria.			
TF	**It is suggested that the student sit near the teacher because it helps him/her to understand the subject matter with greater ease and less effort.**			

18.		-1	0	**+1**
O	Para mais informações, acesse o Portal Sistema FM:			
T	For more information, visit the FM System Portal:			
RT	Para obter mais informações, acesse o Portal Sistema FM:			
TF	**Visit the FM System Portal for more information:**			

19.		**-1**	0	+1
O	http://portalsistemafm.fob.usp.br/			
T	http://portalsistemafm.fob.usp.br/			
RT	http://portalsistemafm.fob.usp.br/			
TF	**http://en.portalsistemafm.fob.usp.br/**			

PÁGINA 3

20.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Localização em sala de aula			
T	Place in the Classroom			
RT	Localização na sala de aula			
TF	**Arrangement in the classroom**			

21.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Mudanças na sala que podem auxiliar o processo de aprendizagem:			
T	Changes in the room that can help the learning process:			
RT	Alterações na sala que podem ajudar o processo de aprendizagem:			
TF	**Changes in the classroom that may help the learning process:**			

22.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Colocação de mais cortinas e/ou cortinas mais grossas.			
T	Placing more curtains and/or thicker curtains.			
RT	Instalação de mais cortinas e/ou de cortinas mais grossas.			
TF	**Hanging of more curtains and/or thicker curtains.**			

23.	Equivalência experiencial	**-1**	0	+1
O	Utilização de aparelhos de ventilação silenciosos.			
T	Use of silent ventilation equipment.			
RT	Uso de equipamento de ventilação silencioso.			
TF	**Use of quiet ventilation equipment.**			

24.	Equivalência semântico	**-1**	0	+1
O	Utilização de quadros de cortiça.			
T	Use of bulletin boards.			
RT	Uso de mural de recados.			
TF	**Use of cork boards.**			

25.		-1	0	**+1**
O	Colocação de plantas/jardins verticais.			
T	Placement of vertical plants/gardens.			
RT	Instalação de plantas/jardins verticais.			
TF	**Placement of plants and/or vertical gardens.**			

26.		-1	0	**+1**
O	Uso de cadeiras e mesas com pé* emborrachados.			
T	Use of chairs and tables with rubber feet.			
RT	Uso de cadeiras e carteiras com ponteiras de borracha.			
TF	**Use of chairs and tables with rubber feet.**			

*Alteração a ser feita no português: colocar pés no plural.

PÁGINA 4

27.		-1	0	**+1**
O	Sistema de Frequência Modulada Pessoal (FM)			
T	Personal Frequency Modulation (FM) System			
RT	Sistema de frequência modulada pessoal (FM)			
TF	**Personal Frequency Modulation System (FM System)**			

28.		-1	0	**+1**
O	É um microfone sem fio, composto por duas partes: transmissor e receptor			
T	It is a wireless microphone, consisting two parts: transmitter and receiver			
RT	É um microfone sem fio com duas partes: um transmissor e um receptor			
T	**It is a wireless microphone that consists of two parts: transmitter and receiver**			

29.		-1	0	**+1**
O	Transmissor			
T	Transmitter			
RT	Transmissor			
TF	**Transmitter**			

30.		-1	0	**+1**
O	Receptor			
T	Receiver			
RT	Receptor			
TF	**Receiver**			

31.		-1	0	**+1**
O	Por que usar o Sistema FM?			
T	Why use the FM system?			
RT	Por que usar o sistema FM?			
TF	**Why use the FM system?**			

32.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Para que a sua voz chegue sempre acima do barulho de fundo e de forma constante.			
T	So that your voice always and constantly reaches above the background noise.			
RT	Sua voz fica sempre acima do ruído do ambiente.			
TF	**So that your voice always and uninterruptedly reaches above the background noise.**			

33.		-1	0	**+1**
O	Para que o seu aluno não fique esgotado ao final da aula por ter se esforçado tanto para te entender.			
T	So that your student is not exhausted at the end of the class from trying so hard to understand you.			
RT	Seu aluno não fica exausto ao fim da aula depois de se esforçar tanto para entender você.			
TF	**So that your student is not exhausted at the end of the class from trying so hard to understand you.**			

34.		-1	0	**+1**
O	O Transmissor* (microfone do professor) capta o sinal da fonte sonora e o encaminha aos receptores do aluno.			
T	The Transmitter (teacher's microphone) picks up the signal from the sound source and forwards it to the student's receivers.			
RT	O transmissor (que é o microfone do professor) capta o sinal da fonte de som e o encaminha ao receptor do aluno.			
TF	**The transmitter (teacher's microphone) picks up the signal from the sound source and forwards it to the student’s receivers.**			

*Alteração a ser feita no português: colocar o “t” em minúsculo.

35.		-1	0	**+1**
O	Um mesmo transmissor pode encaminhar esse sinal para vários tipos de receptores.			
T	The same transmitter can forward this signal to several types of receivers.			
RT	O mesmo transmissor pode encaminhar o sinal para diferentes tipos de receptores.			
TF	**The same transmitter can forward this signal to several types of receivers.**			

36.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Tenha na escola o* Diário do Sistema FM: anote o modelo e canal de cada aluno que estude na escola.			
T	Have the FM System Journal at school: note the model and channel of each student who studies at school.			
RT	Mantenha um registro dos sistemas FM na escola anotando o modelo e o canal de cada aluno.			
TF	**Have an FM System log at school: note down the model and channel of each student who studies at school.**			

*Possível alteração no português: trocar para artigo indefinido “um”.

37.	Equivalência semântica	**-1**	0	+1
O	Assim, você poderá selecionar canais diferentes e evitar interferências entre os alunos que não estão na mesma sala.			
T	This way, you can select different channels and avoid interferences between students who are not in the same room.			
RT	Dessa forma você consegue selecionar diferentes canais e evitar interferências entre os alunos de salas diferentes.			
TF	**Thus, you can select different channels and avoid interferences among students who are not in the same classroom.**			

38.	Equivalência semântico	**-1**	0	+1
O	No caso de estudarem na mesma sala, configure no mesmo canal.			
T	In case you study in the same room, set to the same channel.			
RT	Caso você esteja na mesma sala, escolha o mesmo canal.			
TF	**In case there are two or more students in the same classroom, set to the same channel.**			

PÁGINAS 5-7

39.		-1	0	**+1**
O	Como usar:			
T	How to use:			
RT	Como usar:			
TF	**How to use:**			

40.		-1	0	**+1**
O	Certo			
T	Correct			
RT	Correto			
TF	**Correct**			

41.		-1	0	**+1**
O	Errado			
T	Incorrect			
RT	Incorreto			
TF	**Incorrect**			

PÁGINA 8

42.		-1	0	**+1**
O	REALIZAÇÃO			
T	AUTHORSHIP			
RT	AUTORIA			
TF	**AUTHORSHIP**			

43.	Equivalência _____	**-1**	0	+1
O	Departamento de Fonoaudiologia – FOB USP BAURU			
T	Departamento de Fonoaudiologia – FOB USP BAURU			
RT	Departamento de Fonoaudiologia – FOB USP BAURU			
TF	**Department of SLP-Audiology – FOB USP BAURU**			

44.		-1	0	**+1**
O	Docentes			
T	Faculty			
RT	Docentes			
TF	**Faculty**			

45.		**-1**	0	+1
O	Profa. Dra. Regina Tangerino S Jacob Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret Profa. Dra. Natália Barreto Frederigue Lopes			
T	Profa. Dra. Regina Tangerino S Jacob Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret Profa. Dra. Natália Barreto Frederigue Lopes			
RT	Profa. Dra. Regina Tangerino S Jacob Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret Profa. Dra. Natália Barreto Frederigue Lopes			
TF	**Regina Tangerino S Jacob, Ph.D.** **Adriane Lima Mortari Moret, Ph.D.** **Natália Barreto Frederigue Lopes, Ph.D.**			

46.		-1	0	**+1**
O	Discentes			
T	Student Body			
RT	Alunas			
TF	**Student Body**			

47.		-1	0	**+1**
O	Projeto Gráfico			
T	Graphic Design			
RT	Design gráfico			
TF	**Graphic Design**			
	Camila Medina			

48.	Equivalência _____	**-1**	0	+1
O	(Tecnologia Educacional FOB/USP)			
T	(Tecnologia Educacional FOB/USP)			
RT	(Tecnologia Educacional FOB/USP)			
TF	**(Education Technology Sector FOB/USP)**			

Anexos

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética da FOB/USP

USP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU DA USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Portal Sistema FM: internacionalização e validação funcional
Pesquisador: AMANDA SALIMON
Área Temática:
Versão: 6
CAAE: 77177517.0.0000.5417
Instituição Proponente: Universidade de São Paulo - Faculdade de Odontologia de Bauru
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.909.478

Apresentação do Projeto:
Idem ao parecer 2.390.141

Objetivo da Pesquisa:
Idem ao parecer 2.390.141

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Idem ao parecer 2.390.141

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Todas as pendências apresentadas no parecer 2.390.141 foram sanadas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Foram apresentados todos os termos

Recomendações:
Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:
A emenda apresentada pelo(a) pesquisador(a) foi considerada APROVADA na reunião ordinária do CEP de 19/09/2018, com base nas normas éticas da Resolução CNS 466/12. Ao término da pesquisa o CEP-FOB/USP exige a apresentação de relatório final. Os relatórios parciais deverão

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA CEP: 17.012-901
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3235-8356 Fax: (14)3235-8356 E-mail: cep@fob.usp.br

USP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU DA USP

Continuação do Parecer: 2.909.478

estar de acordo com o cronograma e/ou parecer emitido pelo CEP. Alterações na metodologia, título, inclusão ou exclusão de autores, cronograma e quaisquer outras mudanças que sejam significativas deverão ser previamente comunicadas a este CEP sob risco de não aprovação do relatório final. Quando da apresentação deste, deverão ser incluídos todos os TCLEs e/ou termos de doação assinados e rubricados, se pertinentes.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1112325_E1.pdf	23/08/2018 07:54:57		Aceito
Outros	Oficio_Pendencias_V6.pdf	23/08/2018 07:53:53	AMANDA SALIMON	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Projeto_Sistema_FM_V6_Professores.pdf	23/08/2018 07:53:26	AMANDA SALIMON	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Projeto_Sistema_FM_V6_Audiologistas.pdf	23/08/2018 07:53:12	AMANDA SALIMON	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Portal_Sistema_FM_V6.pdf	23/08/2018 07:52:54	AMANDA SALIMON	Aceito
Outros	Curriculo_Diego_M_P_Guedes_2018_08_V6.pdf	21/08/2018 23:37:05	AMANDA SALIMON	Aceito
Outros	Emenda_Professores_V4.pdf	25/05/2018 00:22:58	AMANDA SALIMON	Aceito
Outros	Questionario_Tecnico_Pesquisador_V3.pdf	18/12/2017 21:33:34	AMANDA SALIMON	Aceito
Outros	Carta_Convite_Comite.pdf	18/12/2017 21:33:04	AMANDA SALIMON	Aceito
Outros	Oficio_pendencias_CEP_V3.pdf	18/12/2017 21:32:29	AMANDA SALIMON	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Projeto_Sistema_FM.pdf	18/12/2017 21:31:20	AMANDA SALIMON	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Portal_Sistema_FM_V3.pdf	18/12/2017 21:30:59	AMANDA SALIMON	Aceito
Outros	Termo_Departamento_Fonoaudiologia.pdf	21/09/2017 12:06:18	AMANDA SALIMON	Aceito

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA CEP: 17.012-901
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3235-8356 Fax: (14)3235-8356 E-mail: cep@fob.usp.br

USP - FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU DA USP

Continuação do Parecer: 2.909.478

Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_Compromisso.pdf	21/09/2017 10:48:33	AMANDA SALIMON	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	19/09/2017 20:25:48	AMANDA SALIMON	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BAURU, 21 de Setembro de 2018

Assinado por:
Ana Lúcia Pompéia Fraga de Almeida
(Coordenador(a))

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA CEP: 17.012-901
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3235-8356 Fax: (14)3235-8356 E-mail: cep@fob.usp.br

ANEXO B – Autorização das autoras do Portal Sistema FM

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Fonoaudiologia

Bauru, 03 de fevereiro de 2018.

Em atendimento à solicitação da aluna Amanda Salimon, as autoras do *"Guia Rápido de Orientação aos Professores de Estudantes que Usam Implante Coclear, AASI e Sistema FM"* autorizam sua tradução para a Língua Inglesa e publicação no FM System Portal.

Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob
Departamento de Fonoaudiologia FOB/USP
CPF: 27668317899

Ana Enilda Maccari Brabo Castro
CPF: 45593942889

Daniele Baptista Ney
CPF: 4363867818

Fernanda Biason de Oliveira
CPF: 44863885857

Fernanda Navarro Gouveia
CPF: 45173752858

Gabriela Diniz
CPF: 46053766828

Lívia Gabriela Bellai
CPF: 43600731866

Rebeca Liaschi Floro Silva
CPF: 08173887969

Thais Corina Said de Angelo
CPF: 29583374806

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
e-mail: dep-fono@fob.usp.br - Fone (0xx14) 3235-8232 / 3235-8332 - Fax (0xx14) 3235-8390
http://www.fob.usp.br

ANEXO C – Autorização das autoras do “Guia rápido de orientações aos professores de estudantes que usam: Implante Coclear, AASI e Sistema FM”

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Fonoaudiologia

Bauru, 03 de fevereiro de 2018.

Em atendimento à solicitação da aluna Amanda Salimon, as autoras do *“Guia Rápido de Orientação aos Professores de Estudantes que Usam Implante Coclear, AASI e Sistema FM”* autorizam sua tradução para a Língua Inglesa e publicação no FM System Portal.

Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob
Departamento de Fonoaudiologia FOB/USP
CPF: 27668317899

Ana Enilda Maccari Brabo Castro
CPF: 45593942889

Daniele Baptista Ney
CPF: 4363867818

Fernanda Biason de Oliveira
CPF: 44863885857

Fernanda Navarro Gouveia
CPF: 45173752858

Gabriela Diniz
CPF: 46053766828

Lívia Gabriela Bellai
CPF: 43600731866

Rebeca Liaschi Floro Silva
CPF: 08173887969

Thais Corina Said de Angelo
CPF: 29583374806

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
e-mail: dep-fono@fob.usp.br - Fone (0xx14) 3235-8232 / 3235-8332 - Fax (0xx14) 3235-8390
http://www.fob.usp.br