

BALAN, W. C.; PEREIRA, H. S.; OLIVEIRA, V. L.; VILLELA, L. M.; MARTINS, S. E. S. O.; LEITE, L. P. . Acessibilidade com LIBRAS em transmissões de eventos científicos. In: Lucinéia Marcelino Villela, Sandra Eli Sartoreto de Oliveira Martins e Lúcia Pereira Leite. (Org.). Recursos de acessibilidade aplicados ao ensino superior. 1ed. Bauru: FC/Unesp, 2015, v. 1, p. 124-136. ISBN: 9788599703861

Acessibilidade com LIBRAS em transmissões de eventos científicos

Willians Cerozzi Balan
Henrique da Silva Pereira
Vinícius Laureto de Oliveira

A mídia audiovisual, em seu âmago, é o entrelaçamento de imagens em movimento e áudio. Dessa forma sua percepção depende de uma recepção física sinestésica – a visão e a audição. O comprometimento de alguns dos sentidos, fazem com que a fruição ou até mesmo a compreensão da linguagem audiovisual seja prejudicada, tornando para o deficiente ao fruir da obra audiovisual um enclave, delimitando sua presença no entendimento do texto audiovisual e em última análise, delimitando sua participação como cidadão pleno, já que atualmente diversas informações do dia-a-dia são transmitidas de formas *crossmídia*¹, por exemplo a internet ou televisão, não delimitado apenas ao entretenimento, mas também ao conhecimento de mundo e a descobertas científicas – que a partir da facilidade de produção de conteúdo audiovisual tornaram-se fundamentais na profusão do conhecimento. Tal conceito, vai ao encontro do termo de Marshal McLuhan, 1995, referente às aldeias globais, já que a não compreensão ou a má-interpretação dos textos audiovisuais (para os deficientes, no caso) os leva à margem da sociedade, à margem da cidadania.

Do momento em que a Comunicação, como forma de transmissão de valores e ideias, foi caracterizada, com o advento das tecnologias de transmissão e reprodução, pejorativamente como “comunicação de massa”, o seu conteúdo foi pautado pelos interesses econômicos e políticos dos detentores dos meios de difusão. Percebe-se, então, uma contradição: os veículos de comunicação, com conteúdo produzido por poucos, fazem a difusão para muitos os quais recebem os conteúdos de forma passiva sem a possibilidade de interagir com o enunciador, contudo, a difusão da comunicação, em sentido lato, caracterizar-se-ia pela profusão de vozes, a liberdade de expressão de todos para todos. Além do mais, a profusão deve-se também dar no plano do receptor, possibilitando a fruição de todos, independentemente de suas dificuldades

¹ *Crossmídia*: termo em inglês utilizado neste formato no meio da comunicação para designar o mesmo conteúdo difundido por diferentes mídias, ou diferentes canais de comunicação;

sensoriais. Outrossim, como já citado aqui, o poder midiático é restrito a um oligopólio político e socialmente poderoso, fazendo com que o emaranhado de vozes esteja restrito aos detentores dos meios. Dessa forma, o projeto “Acessibilidade no Ensino Superior” permite discutir, também por meio da produção de vídeos relacionados aos resultados da pesquisa central e veiculá-los tanto no Media Center da FAACWebTV, pelo recurso VOD (*Video-On-Demand*), bem como também, em outras plataformas de mídia tradicionais, como por exemplo emissoras de TV Broadcast, tanto comerciais quanto educativas e públicas.

A FAAC WebTV é um projeto de extensão cadastrado na PROEX, via FAAC – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Teve início com as pesquisas sobre transmissão de áudio e vídeo pela internet no final da década de 90, tendo entre 1999 e 2004 realizado diversas transmissões experimentais até a primeira transmissão ao vivo via internet de evento científico em 2004, difundindo o conhecimento científico do evento “SUA – Semana Universitária do Audiovisual” para toda rede web.

Em 2013, por seu coordenador e bolsistas, passa a participar do projeto “Acessibilidade no Ensino Superior” coordenado pela Profa. Dra. Sandra Eli S. O. Martins (FFC/Unesp-Marília/SP) e Profa. Dra. Lucia Pereira Leite – FC/Unesp-Bauru/SP, edital OBEDUC/CAPES, com a participação da UNESP Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Bauru e Marília-SP, UFSC Universidade Federal de Santa Catarina-SC e UFJF Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, em parceria com pesquisadores de doze programas de Pós-Graduação (*Stricto sensu*), nas áreas relacionadas à Educação, Psicologia e Comunicação, agregando a participação das seguintes universidades: UERJ Universidade Estadual do Rio de Janeiro-RJ, UEM Universidade Estadual de Maringá-PR, UEL Universidade Estadual de Londrina-PR, UnBDF Universidade de Brasília-DF, USP Universidade de São Paulo campus Ribeirão Preto-SP e UFSCar Universidade Federal de São Carlos-SP.

Aqui qualificada, a FAAC WebTV tem por objetivos no projeto, pesquisar linguagens e formatos para produção audiovisual para as mídias televisivas tradicionais e internet, assim como viabilizar a difusão dos resultados

das pesquisas por meio de produtos audiovisuais para informar e conscientizar o público alvo pelas diferentes mídias.

Resultados parciais das pesquisas apresentadas pelos participantes deste projeto apontam para a deficiência auditiva e visual como importante foco para estudos de acessibilidade ao ensino superior. Tendo a FAAC WebTV a missão de difundir o conhecimento científico desenvolvido na universidade por meio da transmissão dos eventos científicos e culturais pela rede mundial de computadores, tornou-se imperioso estudar formas de integração em suas transmissões, da tradução simultânea em “LIBRAS”, destinado aos deficientes auditivos e a “Áudio Descrição”, destinado ao deficiente visual, ao trabalho de difusão do conhecimento científico já realizado pela FAAC WebTV com as transmissões ao vivo pela internet, dos eventos científicos e culturais realizados na universidade e publicados para acesso *on-demand* posterior ao evento, aumentando a abrangência da difusão do conhecimento científico pós-evento. Os diversos eventos científicos transmitidos estão disponíveis em www.faacwebtv.com.br.

Com estas premissas, foi colocado como foco nas pesquisas, o estudo dos recursos necessários para atender estas duas possibilidades de comunicação: inserção de LIBRAS e Áudio-Descrição em uma transmissão ao vivo de evento científico. Seria necessário então um ponto de partida. Como parte das pesquisas para o projeto “Acessibilidade ao Ensino Superior”, os pesquisadores da FAAC WebTV, integrantes do projeto, levantaram informações sobre as normativas para a inserção da tradução em LIBRAS pela composição visual conhecida no meio televisivo como PiP (Picture-in-Picture) e referências em diversas outras fontes.

A NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 15290, validada em 30 de novembro de 2005, trata da "*Acessibilidade em comunicação na televisão*"² e determina os pontos referenciais para a utilização dos recursos tecnológicos para as diversas possibilidades como legendas, *close caption*, e outros. E define no capítulo 3, subcapítulo 3.10 o termo "*descrição em áudio de imagens e sons*" como "*Narração descritiva em voz de sons e elementos visuais-chave* –

² Foi utilizada a NBR *Acessibilidade em comunicação na televisão* como referência para esta pesquisa, devido a inexistência de Norma específica para transmissão de áudio e vídeo pela internet.

movimentos, vestuário, gestos, expressões faciais, mudanças de cena, textos e imagens que apareçam na tela, sons ou ruídos não literais – despercebidos ou incompreensíveis sem o uso da visão". Define no subcapítulo "3.17 - Janela de LIBRAS" como o "Espaço delimitado no vídeo onde as informações veiculadas na língua portuguesa são interpretadas através de LIBRAS." (ABNT , NBR 15290, 2005).

As diretrizes para a janela de LIBRAS estão descritas no capítulo "7 - Diretrizes para a janela de LIBRAS". Porém não há qualquer orientação sobre a janela da LIBRAS para a transmissão de áudio e vídeo pela mídia internet. Dessa forma, optou-se em se desenhar uma infraestrutura tecnológica para transmissão pela web, seguindo as orientações para a TV aberta e segmentada.

Os dados foram sistematizados e os resultados permitiram avaliar os recursos técnicos apropriados, implantar e realizar testes prévios, com o objetivo de transmitir ao vivo pela Internet um evento científico com palestras, conferências e debates, utilizando a janela de LIBRAS e dois canais de áudio, um com o som original da voz dos palestrantes e outro com a narração ao vivo do Áudio-Descrição, viabilizando assim a acessibilidade para os deficientes auditivos e visuais.

O grupo de pesquisas do Projeto OBEDUC/CAPES programou para os dias 20 e 21 de novembro de 2014, o II ENCONTRO "ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR", tendo como objetivos promover o debate e reflexão sobre as políticas públicas de inclusão educacional, social e cultural de pessoas com deficiência no Ensino Superior com vistas a favorecer sua plena participação nos espaços universitários, fortalecer a produção de estudos e pesquisas o desenvolvimento educacional de pessoas com deficiência na Universidade, promover a integração da equipe que atua no projeto em Rede "Acessibilidade e Inclusão no Ensino Superior" (Edital – CAPES/OBEDUC), discutir avanços e/ou dificuldades de realização dos estudos e pesquisas em desenvolvimento no projeto em rede, favorecer a divulgação de informação qualificada em torno dos eixos investigados – direitos humanos, políticas públicas, Educação Superior, comunicação/informação qualificada, formação de professores e acessibilidade.

Mais que oportuno, este seria o evento ideal para se experimentar os recursos midiáticos audiovisuais para tornar possível a acessibilidade aos

espectadores com necessidades especiais, em foco deficiências auditiva e visual. Assim, com o objetivo de se conhecer o desenho técnico e operacional que seriam necessários para a inserção da janela da LIBRAS, foram elaborados diagramas de instalação dos equipamentos que permitissem a realização da proposta.

A FAAC WebTV possui uma UM (Unidade Móvel de TV), com equipamentos montados em um veículo modelo Van IVECO, com a infraestrutura básica para transmissão de TV pela web. Porém seu diagrama de instalação não comportava as mudanças para o diagrama técnico desenhado para inserir a janela da LIBRAS devido a especificidade dos equipamentos existentes, sem recursos extras com equipamentos que permitissem a inserção de um PiP (*Picture-in-Picture*) sobre a tela enquanto se faz a seleção de imagens entre câmeras e slides de palestrantes. Nem o cabeamento de distribuição de sinais de vídeo com a mobilidade prevista nas normativas. Por esta razão, por se tratar de experimentação, o diagrama da UM da FAAC WebTV foi alterado. Os equipamentos adicionais necessários foram obtidos por empréstimos externos e a reinstalação foi realizada pela equipe da FAAC WebTV, professor coordenador e alunos bolsistas e voluntários.

A mesa de corte de vídeo existente, fabricante Sony modelo FXE 120 foi determinada como a *switcher* para corte entre câmeras e slides e foi adicionada uma segunda *switcher* de vídeo marca Sony modelo MX 70, para inserção da janela da LIBRAS em efeito PiP. Foram instalados distribuidores de vídeo, monitores, computadores, outros equipamentos periféricos necessários para a operação pretendida. A reinstalação da UM tornou-a pronta para a operação de inserção da janela da LIBRAS durante a transmissão ao vivo das palestras, atendendo as instruções “7.1.2 - Janela” e “7.1.3 - Recorte ou wipe”³ da ABNT. (ABNT, NBR 15290, 2005).

No entanto, tendo a instrução “7.1.1 – Estúdio” sido elaborada para uma emissora de TV, que possui estúdios, no caso da FAAC WebTV se faziam necessárias adaptações. As palestras do evento aconteceriam no auditório do STI da Engenharia da Unesp, um pequeno espaço com pequeno palco e as cadeiras da plateia.

³ *Wipe*: termo técnico em televisão que define a inserção de uma imagem sobre outra com recurso de efeito visual eletrônico.

Eventos científicos não se realizam em estúdios de televisão mas sim em anfiteatros, auditórios ou mesmo em salas comuns, sem tratamento acústico nem mesmo iluminação apropriada. Logo se fariam necessárias adaptações do espaço para posicionamento do profissional tradutor da LIBRAS.

Em visita técnica prévia ao auditório, definiu-se um espaço na lateral esquerda do palco como o único espaço viável que permitiria a montagem de um “set” para o tradutor, sem outras opções (Fig.1). O diagrama técnico previu quatro câmeras para cobertura e transmissão do evento, sendo duas ao fundo da plateia, para enquadrar os palestrantes, uma ao lado do palco, para enquadrar o público e mostrar a pessoa que fizesse perguntas e a quarta câmera em tripé para o tradutor, em plano aberto conforme determina a instrução “7.1.2 – Janela”, subtítulo “c) o foco deve abranger toda a movimentação e gesticulação do intérprete” da ABNT.

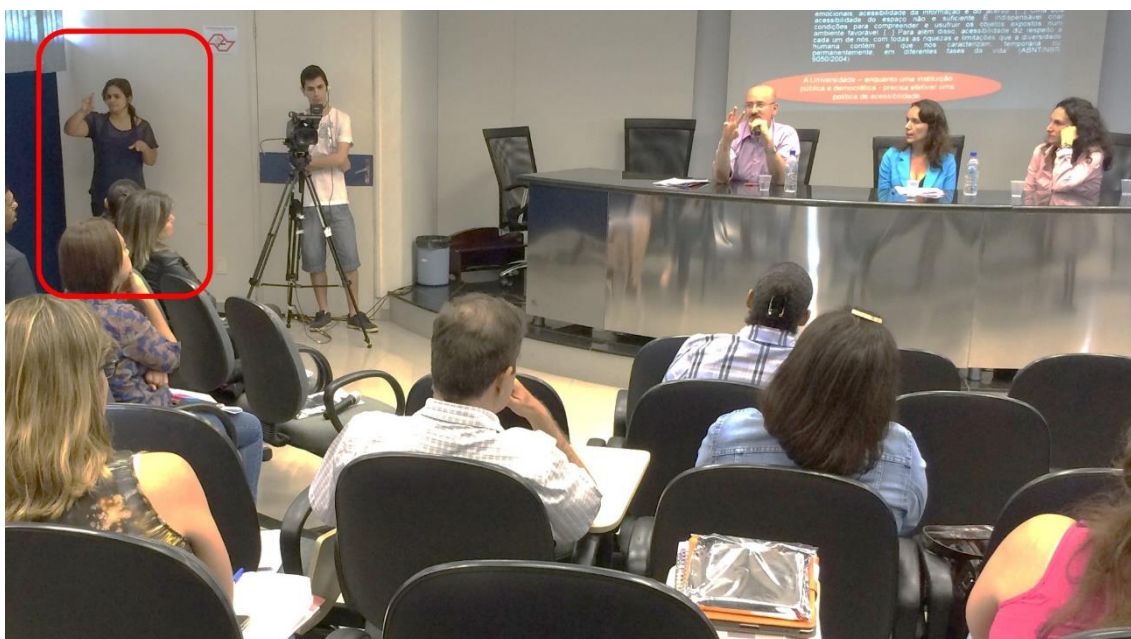


Fig. 1 - Espaço para o tradutor a esquerda do palco

Foi demarcado o espaço de atuação e movimento do tradutor e realizados ensaios antes do início das atividades do evento (Fig.2). Durante o evento, haveria troca de tradutores, o que exigiria novo enquadramento uma vez que os limites laterais em alguns momentos, seriam ultrapassados por alguns movimentos gestuais de tradutores diferentes, com alteração de altura e modo de gesticulação de cada tradutor.

O subtítulo “*d) a iluminação adequada deve evitar o aparecimento de sombras nos olhos e/ou seu ofuscamento*” não pode ser atendido pois o espaço não possuía e nem permitia a instalação de iluminação no padrão de três pontos⁴. No entanto, a iluminação do espaço era bem atendido pelas luminárias com lâmpadas fluorescentes do espaço e como a câmeras utilizada era de boa sensibilidade, não houve sombras nos olhos e nem sombras no fundo.



Fig. 2 - Câmera em foco conforme normativa da ABNT

Uma vez definidos os parâmetros e posicionamentos, havia outra questão a se considerar: em qual espaço da tela colocar a janela da LIBRAS. A instrução da ABNT prevê no capítulo “7.1.3 Recorte ou wipe” que “Quando a imagem do intérprete da LIBRAS estiver no recorte: a) a altura da janela deve ser no mínimo metade da altura da tela do televisor, b) a largura da janela deve ocupar no mínimo a quarta parte da largura da tela do televisor”. (ABNT, NBR 15290, 2005).

Esta instrução leva em consideração o padrão básico de TV de 20 polegadas. Mesmo assim, em televisão, estas medidas tornariam a janela da

⁴ Iluminação de três pontos é o padrão utilizado para iluminação de pessoas, que resulta expor a face do personagem com sombras suaves e controladas, com luz atrás do personagem, permitindo a sensação de profundidade e respeitando os critérios da direção de fotografia.

LIBRAS, um “elemento estranho” ao conteúdo do programa, pois cobriria grande parte do conteúdo visual do programa interferindo na narrativa visual elaborada para a utilização da tela completa. Esta normativa não é cumprida pelos veículos televisivos que exibem LIBRAS. O tamanho da janela dedicada a esta tradução é muito menor do que o instruído, como pode ser observado na programação do ar na televisão aberta.

Porém, na internet o problema se agrava. A janela de vídeo na internet é exibida em *display* de computadores ou notebook com a dimensão de quatorze a dezoito polegadas. Além disso, normalmente é assistida em janela de vídeo inserida na página da internet, ocupando um quarto da tela (Fig.3), ou seja, em tamanho muito inferior ao determinado pela ABNT para a tela da televisão convencional.

Fig. 3 - Tela de transmissão com Janela para LIBRAS na internet tendo ao lado a área de chat

Surge então um impasse: se a janela da LIBRAS for utilizada no padrão determinado pela instrução da ABNT, ficará muito pequena para a boa

visualização pelo *webespectador*⁵. Uma solução para esta questão é que o espectador pode optar em assistir a transmissão em tela cheia, aumentando a área de visualização. Porém neste caso, perderia o recurso de interagir *on-line* com o palestrante por meio do *chat*, cuja janela fica ao lado da janela de vídeo (Fig.3) e quando o vídeo é exibido em tela cheia, a janela do *chat* fica indisponível.

Por outro lado, a janela maior, implicaria em cobrir o conteúdo informativo dos slides do palestrante, o que prejudicaria a mensagem em questão (Fig.4). Por um lado a inserção da tradução é necessária, por outro lado a janela de LIBRAS não pode cobrir o conteúdo a ser transmitido. Seria disponibilizar o benefício para um público em detrimento a outro.

The screenshot shows a live broadcast interface. At the top left, the logo for 'acessibilidade no ensino superior' is displayed. The main title is 'II ENCONTRO "ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR"' with the dates '20 e 21 - novembro - 2014'. A red button on the top right says 'ao vivo com LIBRAS'. The central content area features a slide with the following text:

Comunicação pública e democracia digital

Objetivos específicos

a) Caracterizar as informações sobre políticas públicas que busquem assegurar direitos das pessoas com deficiência, disponíveis nos portais eletrônicos das 27 unidades federativas brasileiras e da Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência de 2013, através de análise de conteúdo baseada em 19 categorias de avaliação

Below the slide, a small video window shows a sign language interpreter. To the right, a chat window titled 'Participe! Escreva aqui seus comentários:' contains several messages from users like 'Mariany Granato', 'Carlos Candido', 'Juliana Jeronymo Fernandes', 'Dalila de Jesus de Oliveira', 'Priscylla Dias', and 'Camila'. At the bottom, logos for 'unesp', 'UFSC', 'ufes', 'QBEDUC', 'CAPES', 'faac', and 'faacTV' are visible.

Fig. 4 - Janela de LIBRAS cobrindo o conteúdo do slide

Após o evento, em reuniões de avaliação, foram analisadas as questões aqui apresentadas para o estudo de novas propostas a serem aplicadas experimentalmente nas próximas transmissões com o recurso de tradução simultânea em LIBRAS. As palestras transmitidas durante o II

⁵ Webespectador: termo para definir o espectador de uma obra audiovisual pela rede mundial de computadores. Ainda não incorporado ao Dicionário da Língua Portuguesa.

ENCONTRO “ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NO ENSINO SUPERIOR” podem ser assistidas no endereço www.faacwebtv.com.br/obeduc.

Pelo *chat on-line* durante a transmissão, alguns *webespectadores* emitiram suas opiniões sobre o recurso da tradução em LIBRAS, transcritas no formato que foram postadas:

- José Guilherme Almeida / UFJF - Juiz de Fora - Ótimo vídeo. Parabéns aos idealizadores e produtores.
- Danubia Ferraz dos Santos - Valinhos - Audiodescrição bastante agradável no vídeo.
- Niuro Jose Toppan Junior - Marília - Interprete ótima. Estou entendendo obrigado.
- Niuro Jose Toppan Junior - Marília - Mto bom diretores pessoa surdo melhorar jeito aprender.
- Ronaldo Quirino da Silva - Curitiba - Importante a contratação destes profissionais intérpretes, para o acesso das informações aos surdos em sua língua natural. Isso é Acessibilidade!
- Marcília Correa de Souza - Marília - Boa intérprete parabéns. (FAAC WebTV, CHAT, 2015)

A experiência pioneira em transmissão de palestras ao vivo com inserção de tradução simultânea em LIBRAS, também ao vivo, demonstrou nesta primeira aplicação que, para se utilizar este recurso em transmissão pela internet não se pode repetir o que a televisão já vem fazendo, primeiro por que a referência da ABNT NBR 15290 sobre “*Acessibilidade em comunicação na televisão*”, foi redigida com base no dispositivo de visualização de televisão e não em telas de computadores com acesso por internet. Segundo porque as dimensões de tela e recursos disponíveis para a web são diferentes em relação à televisão.

Tendo as novas plataformas digitais popularizado o acesso democrático para a geração de conteúdo e sendo ainda livre de normas específicas para a composição visual adicional como a janela para tradução em LIBRAS, se torna instigante e necessária a criação de novos formatos, como cita BALAN (2013):

Com a popularização da internet muitos conceitos precisam ser repensados. A forma difundir conteúdo televisivo passou a contar com outras plataformas de difusão que tornaram mais democráticas e acessíveis as práticas de gerar conteúdo. De uma maneira, natural ou induzida pelas mudanças comportamentais do ser humano, as tecnologias aplicadas às comunicações estão permitindo uma democratização da capacidade de difusão do conhecimento, da cultura, do entretenimento e da informação. (BALAN, 2013, p.6)

Assim, após análises e experimentações, os pesquisadores da FAAC WebTV integrados ao projeto “Acessibilidade no Ensino Superior” reestudaram as plataformas digitais e seus recursos e definiram novos formatos a serem experimentados:

1 – Transmitir o mesmo conteúdo de palestras e conferências em dois canais distintos e simultâneos: um canal sem a inserção da janela da LIBRAS e outro canal com a inserção da janela para LIBRAS. A transmissão em web permite este recurso, sendo necessária a utilização de maior banda de internet, mas que dentro das Universidades há esta disponibilidade. Assim, cada *webespectador* poderá selecionar o canal de seu interesse: sem LIBRAS ou com LIBRAS;

2 – Criar normas para produção dos slides dos professores e palestrantes, com um espaço previamente reservado sem inserção de informações de conteúdo, onde será sobreposta a janela de LIBRAS. Para isso a FAAC WebTV, ou outras equipes de produção de evento, poderá fornecer previamente aos palestrantes um slide *template*⁶ para que construam seus conteúdos ao redor da janela a ser reservada para a inserção da tradução em LIBRAS. Desta forma a área com conteúdo visual não será prejudicada e poderá conviver sem prejuízos com a janela para LIBRAS;

3 – Posicionamento da janela para LIBRAS: a leitura ocidental da esquerda para a direita e todos os elementos da composição da imagem (BALAN, 2012), que nesta experimentação foram rompidas, poderão ser respeitadas. Para isso se faz necessário conhecer o local onde as palestras acontecerão para se definir posicionamento de câmeras, espaço para movimentação dos palestrantes, posicionamento da janela de LIBRAS conforme o posicionamento de câmeras e direção dos olhares dos palestrantes, respeitando a perspectiva da visão, o direcionamento do olhar, as regras das linhas convergentes, divergentes e todas as demais regras que determinam “o posicionamento dos elementos que compõem a imagem, uma vez que a imagem leva uma narrativa subliminar ao espectador e deve ser controlada”. (BALAN, 2012).

⁶ *Template*: termo em inglês utilizado neste formato no meio televisivo para designar “modelo”;

4 – Experimentar outra proposta não prevista pela ABNT, se aproveitando da proporção 16:9 da imagem: dentro da área 16:9, reservar uma área de proporção 4:3 para a inserção do conteúdo visual que inclui o corte normal entre câmeras e slides, que é o conteúdo propriamente dito em aspecto de imagem 4:3 posicionado a esquerda da tela; no espaço lateral direito ao lado da área reservada para a transmissão do conteúdo principal, inserir em grande proporção a imagem do tradutor de LIBRAS (Fig.5);



Fig. 5 - Proposta dos pesquisadores da FAAC WebTV de composição visual para LIBRAS

Nesta proposta, os dois públicos *webespectadores* serão atendidos em suas necessidades no processo de recepção, com melhor aproveitamento do conteúdo científico transmitido.

Foram realizados novos estudos e pesquisados outros recursos tecnológicos para este formato. A experimentação foi realizada no evento “XVII Jornada Multidisciplinar”, transmitido dias 11, 12 e 13 de agosto de 2015.

Durante a transmissão, *webespectadores* emitiram opiniões pelo chat sobre o formato em experimentação:

- Daniela Peixoto - Presidente Prudente: Nossa, achei muito bacana essa nova tecnologia pra libras! Parabéns equipe da faacwebTV
- Ana Stamato - Bauru: Muito legal essa proposta de janela de libras expandida. Muito mais justa! (FAAC WebTV, CHAT, 2015)

A experimentação aqui apresentada não encerra as pesquisas e discussões a respeito do tema, mas apresenta um progresso da aplicação dos recursos audiovisuais disponíveis para permitir a inclusão dos espectadores que, com estes recursos, poderão participar ativamente dos eventos científicos transmitidos ao vivo ou gravados, cujos objetivos vão além de transmitir conhecimento a apenas uma parcela dos interessados. A informação científica deve ser acessível a todos que a procuram.

REFERÊNCIAS

BALAN, W. C. SQUIRRA, S C M . A Imagem e a Composição Visual na TV Digital. In: Sebastião Carlos de Moraes Squirra. (Org.). Ciber Mídias: Extensões comunicativas, expansões humanas. 1ed.São Paulo: Buqui, 2012, v. 1, p. 167-192.

BALAN, W. C. Plataformas digitais: uma nova forma de ver TV. in FERREIRA JUNIOR, J. e SANTOS, M. C. Comunicação, tecnologia e inovação: estudos interdisciplinares de um campo em expansão. Porto Alegre, Buqui, 2013.

FAAC WebTV. Transmissão ao vivo da “XVII Jornada Multidisciplinar”. Bauru: FAAC WebTV, Unesp Bauru, 2015.

LOPES, M. I. V. (org.) Epistemologia da Comunicação. São Paulo: Edições Loyola, 2003

Marshal McLuhan. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Cultrix, 1995)

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 15290. Acessibilidade em comunicação na televisão. Disponível em:
<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfiled_generico_imagens-filefield-description%5D_17.pdf>; Acesso em: 22 set.2014.

SQUIRRA, S. et FECHINE, Y. Televisão Digital: desafios para a comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2009.