

TUTORIAL SIMPLIFICADO

ANOTAÇÃO E TRANSCRIÇÃO COM ELAN (4.6.1 VERSION)

Fernanda Miranda da Cruz
Departamento de Letras
Núcleo de Cultura, Corpo e Arte
Universidade Federal de São Paulo
fernanda.miranda.cruz@gmail.com

1. Introdução geral

O ELAN (da sigla em inglês EUDICO Linguistic Annotator) é um software criado para anotação de arquivos multimídia (áudio e/ou vídeo). Esse software foi desenvolvido pelo **Max Planck Institute for Psycholinguistics** <<http://www.mpi.nl>> .

Este material, apresentado em formato de manual, tem como objetivo principal disponibilizar, em língua portuguesa, algumas funções e modos de operacionalização do *software* ELAN para o público de estudantes e/ou pesquisadores em geral interessados em utilizá-lo em seus trabalhos de transcrição de *corpora* audiovisuais. Incentivo aos que os usuários novos ou já iniciados no ELAN, que me enviem suas contribuições, sugestões, correções para a melhoria deste tutorial.

Para a elaboração deste presente material, foram levados em consideração, além do manual completo produzido por seus criadores, dois trabalhos prévios de elaboração de tutorias ou manuais de instrução mais direcionados (e, portanto, mais simplificados) de uso do ELAN. Um deles é o trabalho realizado pela pesquisadora Livia Oushiro que elaborou um tutorial com as ferramentas de maior utilidade para transcrições de entrevistas sociolinguísticas (Oushiro, 2014). O outro é o trabalho da pesquisadora Isabel Colón de Carvajal, integrante do laboratório ICAR, que elaborou um guia direcionado para os principais passos de anotação em arquivos de vídeo e áudio (Colón de Cavarjal, 2009). Ambos estão disponíveis on-line e podem ser gratuitamente acessados nos respectivos endereços:

Links para download:

Oushiro (2014): <<http://openaccess.blucher.com.br/article-details/transcrio-de-entrevistas-sociolingusticas-com-o-elan-18959>>

Colón de Cavarjal (2009) <http://icar.univ-lyon2.fr/ecole_thematique/tranal_i/documents/Tutorial_ELAN_v2.0.pdf>

2. Software ELAN – características gerais e download

O ELAN é uma ferramenta utilizada para a criação de anotações (dentre elas transcrições, descrições, notas, comentários, traduções) vinculadas a fontes de áudio e vídeo. Essas anotações podem ser alinhadas temporalmente às fontes de áudio e vídeo ou ainda a outras anotações existentes. No que diz respeito aos formatos, o ELAN gera seus projetos, ou seja, todo tipo de anotação e de codificações criados a partir do interesse do usuário, em um formato específico eaf (Elan Archive File). Um projeto criado no ELAN deve ser aberto no próprio software ELAN. No entanto, o ELAN permite algumas possibilidades de formatos de exportação. O conteúdo escrito das anotações (ou seja, transcrições, notas, comentários, traduções, etc) é sempre em formato Unicode e o conteúdo da transcrição em formato XML.

No que diz respeito aos arquivos fontes, ou seja, áudio e vídeo, o ELAN utilizará algum programa já existente para leitura, como Windows Media Player, QuickTime ou JMF (Java Media Framework).

Como será detalhado abaixo, o ELAN permite um conjunto de visualizações possíveis das anotações realizadas sincronizadas com as fontes áudio e vídeo e ainda um conjunto de possibilidades de exportação, segundo as distintas finalidades de seus usuários.

O ELAN pode ser **baixado gratuitamente** no site <<http://www.lat-mpi.eu/tools/elan/>>. Aqui também é possível consultar online ou baixar em pdf um manual completo de instruções e uso. Outra possibilidade é participar do Fórum de usuários do ELAN, cadastrando-se no mesmo site.

2.1 Instalação

1. Entrar no site: <<http://www.lat-mpi.eu/tools/elan/>>.
2. Clicar em: *Download the latest version*.
3. Há a opção de escolha da língua da interface. Para escolher Português, caso queira, clicar em *Opções > Língua > Português*.

Nota: Existem versões para Windows, Mac e Linux. Para Windows, normalmente não há necessidade de se fazer nenhum ajuste ao instalar o ELAN. Para MAC, normalmente alguns ajustes entre a versão ELAN e a versão Java são necessários.

2.2. Apresentação da interface ELAN

Exemplo 1:

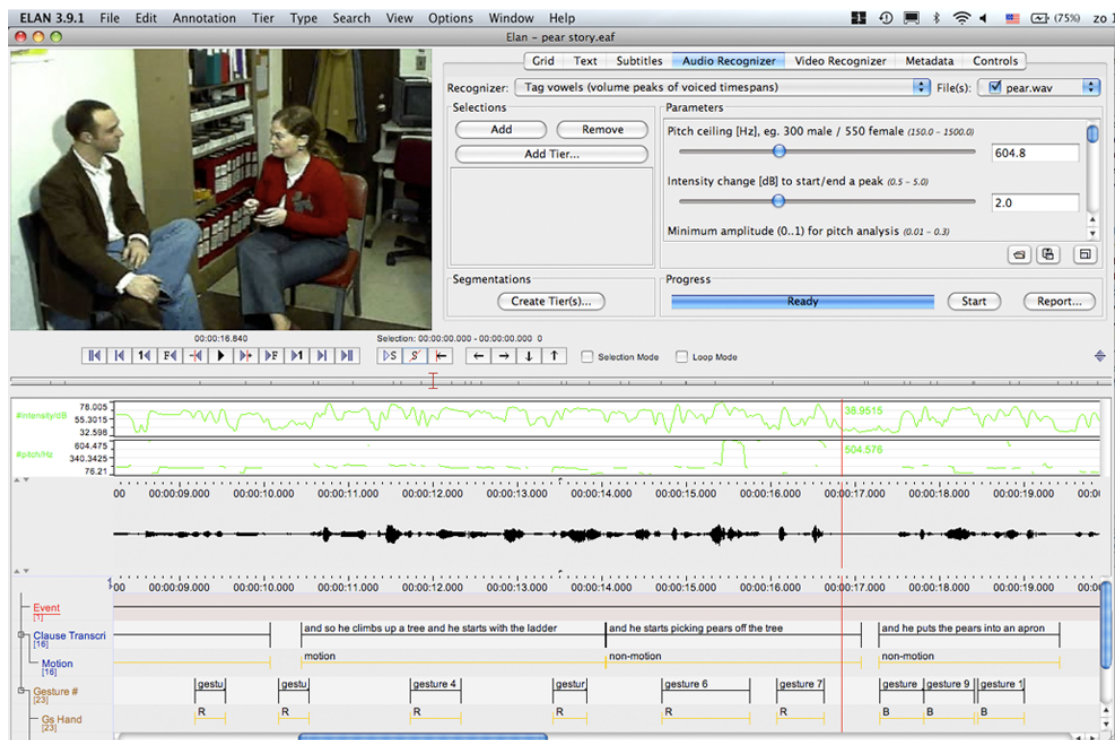


Figura 1 (Screenshot extraído do site https://tla.mpi.nl/wp-content/uploads/2011/12/Screenshot_ELAN_2.png)

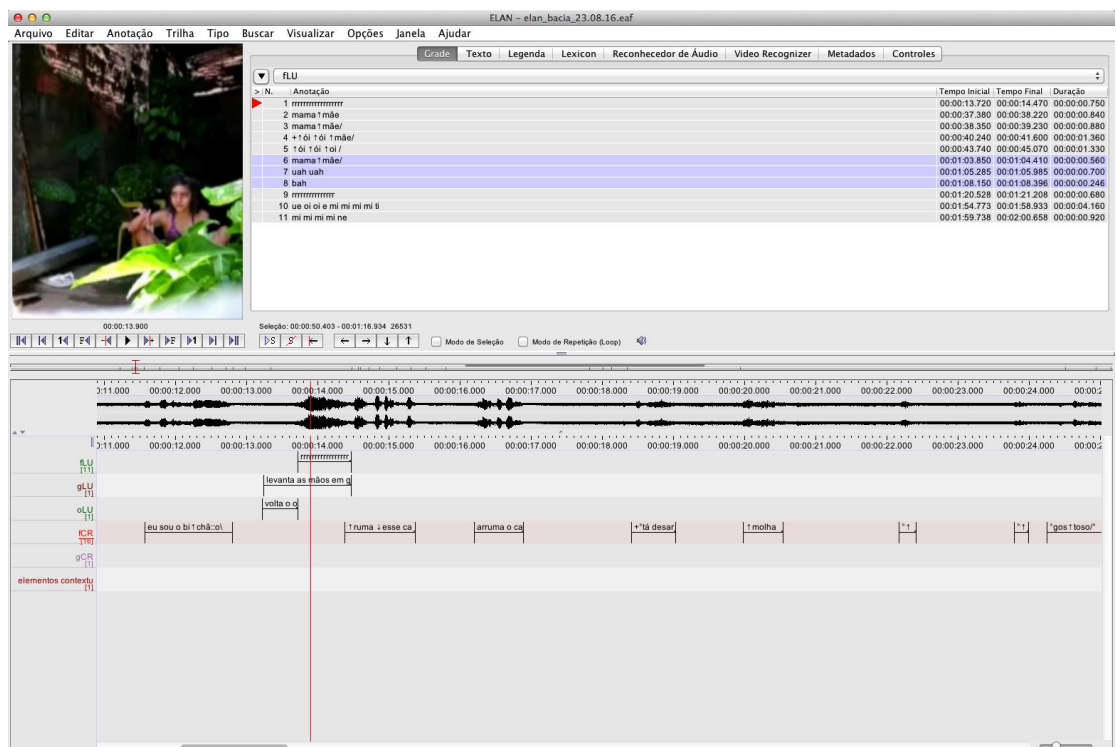


Figura 2: (Screenshot extraído do Corpus CELA (Cruz & Cots, 2014)).

3. Iniciar o uso

3.1 Criação de um arquivo ELAN

Após instalado o software, temos uma janela vazia (figura 3). Para criar uma nova (ou primeira) anotação, clique em *Arquivo > Novo > Adicionar Arquivo de Mídia...*, ou use o atalho [Ctrl] + [N]. Uma nova janela se abrirá (figura 4). Do lado esquerdo, selecione o arquivos que desejar (áudio e/ou vídeo) que deseja transcrever e clique em *OK* para adicioná-lo aos *Arquivos Seleccionados* à direita. Os arquivos serão abertos em uma nova janela. Para verificar se todos os arquivos com os quais deseja trabalhar foram devidamente anexados, clicar em *Editar > Arquivos Vinculados*. Caso algum arquivo não esteja vinculado ou tenha perdido seu vínculo, você pode vinculá-lo novamente clicando em *Adicionar*.

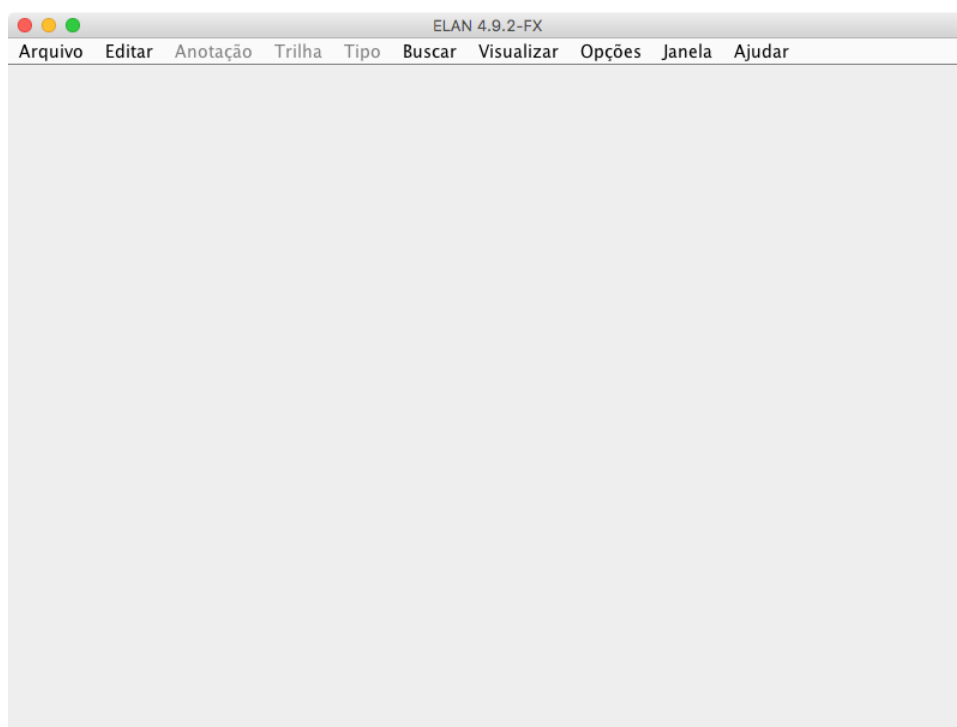


Figura 3: Janela inicial do ELAN Versão 4.9.2

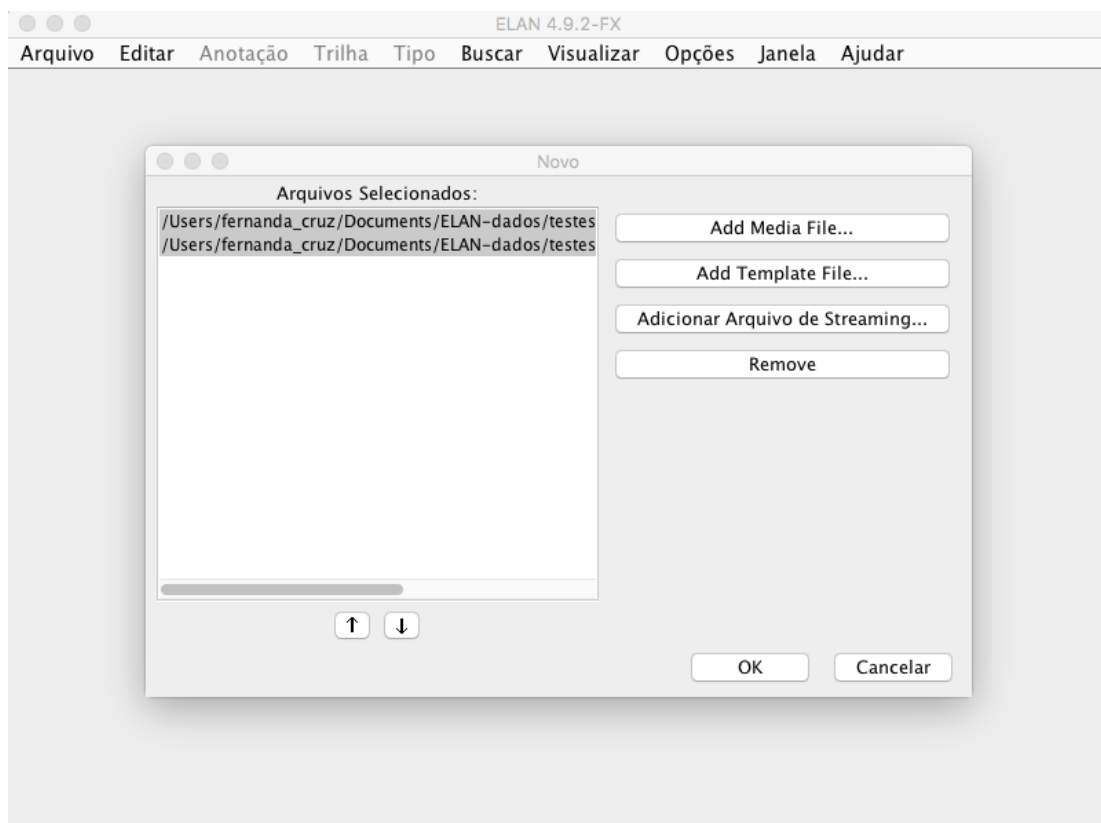


Figura 4: Iniciar um novo projeto no ELAN

Nota sobre a visualização da onda sonora: “É possível que, mesmo abrindo o arquivo de áudio no formato .wav, a onda sonora não esteja tão claramente visível. Para melhorar a visualização, vale a pena ajustar a amplitude da onda. Isso pode ser feito no programa Audacity, disponível gratuitamente em <<http://audacity.sourceforge.net/download/>>. Após instalar o programa faça, primeiramente, uma cópia do arquivo sonoro que você deseja amplificar – é sempre bom manter uma cópia do original, sem alterações! Abra o novo arquivo no programa. No menu superior, clique em *Effect > Amplify...* Na janela que abrir, aumente a amplitude através do slider. Clique em *Allow clipping* e clique em OK. No menu superior, clique em *File > Export...* e salve o arquivo sonoro com onda amplificada. Use esse novo arquivo para trabalhar no ELAN.” (Oushiro, 2014: 118)

3.2 Salvar um projeto no ELAN

Para salvar o seu trabalho, clique em *Arquivo > Salvar...*, ou o atalho [Ctrl] + [S]. Sugere-se que o projeto seja armazenado na mesma pasta onde estão os arquivos que foram vinculados ao projeto. Sugere-se ainda que o arquivo ELAN (eaf) seja nomeado com o nome dos arquivos áudio e vídeo. Existe ainda a **opção de salvamento automático**. Neste caso, basta configurar esta opção em *Arquivo > Salvar automaticamente*. Nesta opção você pode definir a periodicidade (1, 5, 10, 15 min).

Para abrir um arquivo de anotação criado previamente, clique em *Arquivo >*

Abrir..., ou use o atalho [Ctrl] + [O]. O ELAN abre automaticamente as fontes vinculadas (áudio e vídeo). Caso isto não aconteça, o ELAN abrirá uma janela solicitando que se selecione novamente os arquivos.

3.3 Criação e utilização de um modelo/template

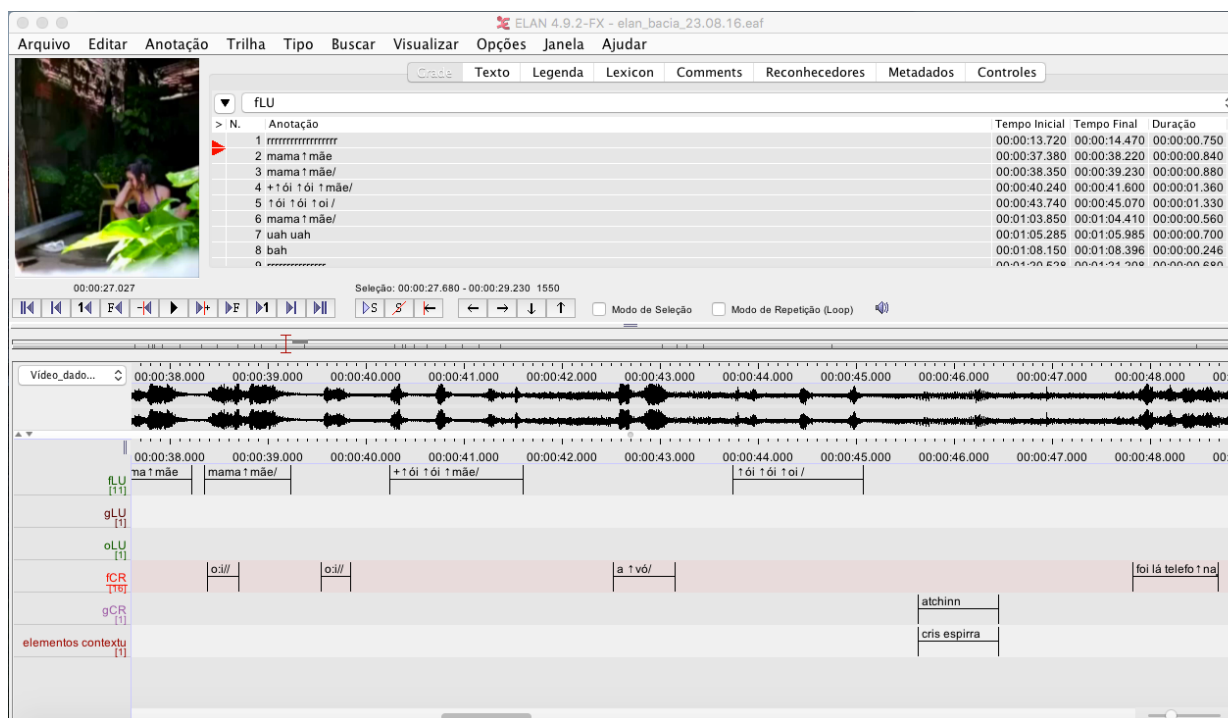
Caso se queira exportar uma partição já criada em um projeto, contendo os participantes, trilhas, tipos linguísticos, por exemplo, podemos utilizar modelo/template das configurações criadas para um projeto sem as anotações nele inseridas. Por exemplo, se no trabalho de transcrição de um *corpus* se deseja criar anotações para distintos arquivos de áudio-vídeo, podemos aproveitar as mesmas trilhas já criadas, apenas importando o template/modelo. Para isso:

1. Exportar a partição sem as anotações em **Arquivo>Salvar como modelo** e então nomear o arquivo modelo, que terá a extensão *etf*.
2. Utilização de um modelo com as mídias áudio/vídeo. Para associar um modelo a novas mídias, ir em *Arquivo > Novo> Adicionar Arquivo de Mídia (selecionar as mídias desejada áudio e/ou vídeo> Template (escolha o modelo salvo na extensão etf, adicionar junto à lista de arquivos. Selecionar todos os arquivos (mídias e template)> clicar ok*.
3. Esta nova partição contendo mídias selecionadas e um template/modelo deverá ser salva em formato ELAN eaf. (ir em Arquivo> Salvar)

4. As funções do ELAN

Nesta seção (destacada em Fonte Cambria 11 e com adentramento de parágrafo), os conteúdos textuais foram reproduzidos de Oushiro (2014, pp. 120-123). No entanto, algumas modificações foram feitas no texto original: a) como o tutorial elaborada por Oushiro destina-se a pesquisa sociolinguística e ao uso de áudio, acrescentamos, no interior do texto, as instruções para *vídeo* em itálico-cinza; b) as figuras ilustrativas e sua numeração correspondente foram, no entanto, modificadas e extraídas dos *corpora* CELA (Cruz & Cots, 2014) e DALI (Cruz, 2008) cujos segmentos foram transcritos em ELAN.

Ao abrir um arquivo de áudio (*e/ou vídeo*) para transcrição, a janela principal do ELAN aparecerá (*Figura 5*). Ela contém diversas ferramentas que são descritas detalhadamente a seguir.



Para nossos propósitos, as abas *Controles*, *Grade* e *Texto* na metade superior da janela principal do ELAN são as mais relevantes. A aba *Controles* tem dois *sliders*, que permitem ajustar o volume e a velocidade da gravação. Este último pode ser útil para transcrever falas muito rápidas (Figura 6).

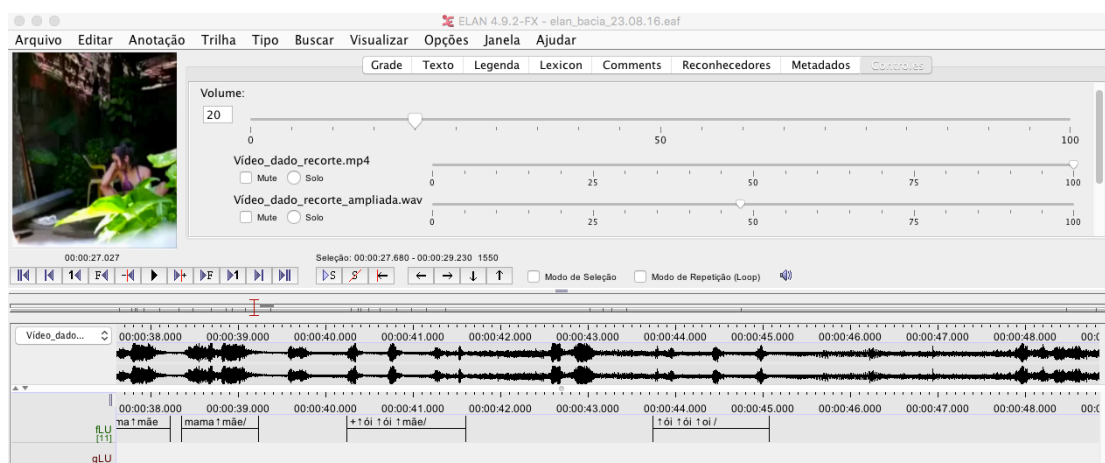


Figura 6: Janela ELAN com arquivos de áudio e vídeo vinculados e ênfase no CONTROLE de volume.

A aba *Grade* apresenta uma tabela de unidades de anotação de uma determinada trilha, junto com as informações de tempo (inicial, final, duração) para cada anotação (Figura 7). Elas podem ser selecionadas (com um clique)

e editadas (com duplo clique). A anotação selecionada é destacada com uma caixa azul escura e indicada por um triângulo vermelho. A Grade é sincronizada com a onda sonora, de modo que ao selecionar uma anotação, automaticamente a porção sonora é exibida no *Visualizador da Onda Sonora*. De modo inverso, a seleção de um trecho sonoro no visualizador destaca o intervalo correspondente na Grade.

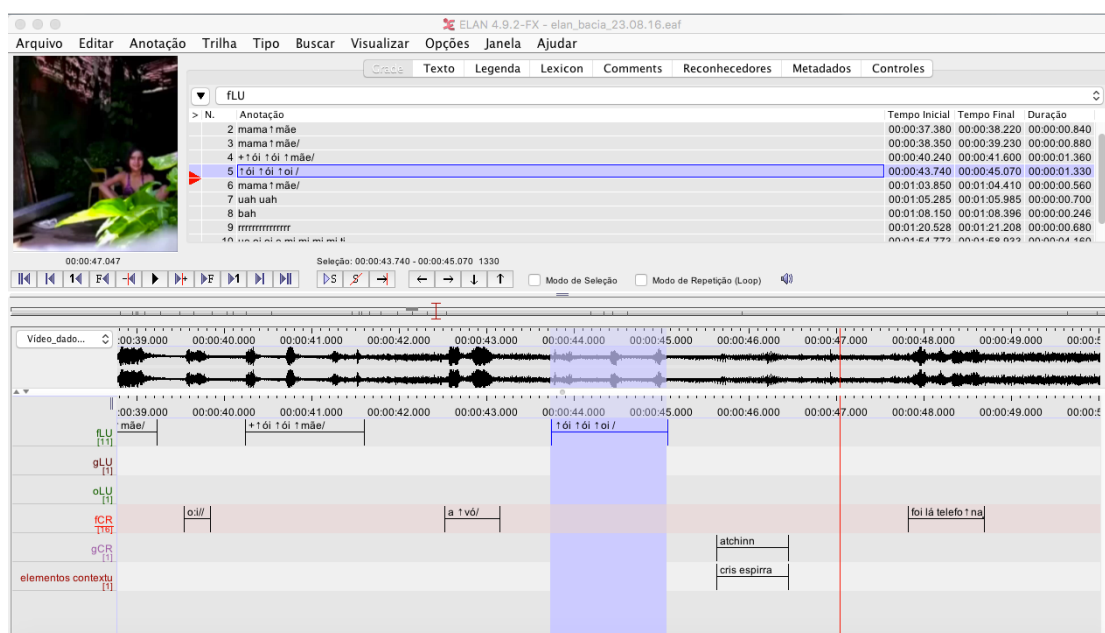


Figura 7: Janela ELAN com arquivos de áudio e vídeo vinculados e ênfase no Grade com seleção de trecho transcrito (azul).

A aba *Texto* apresenta um texto corrido de todas as transcrições em uma determinada trilha (Figura 8). As fronteiras entre as unidades de anotação são indicadas por pontos. De modo semelhante à aba *Grade*, uma unidade de anotação pode ser selecionada com um clique e editada com o duplo-clique (através de uma janela de edição na qual a transcrição pode ser modificada), e a onda sonora e o texto são sincronizados.

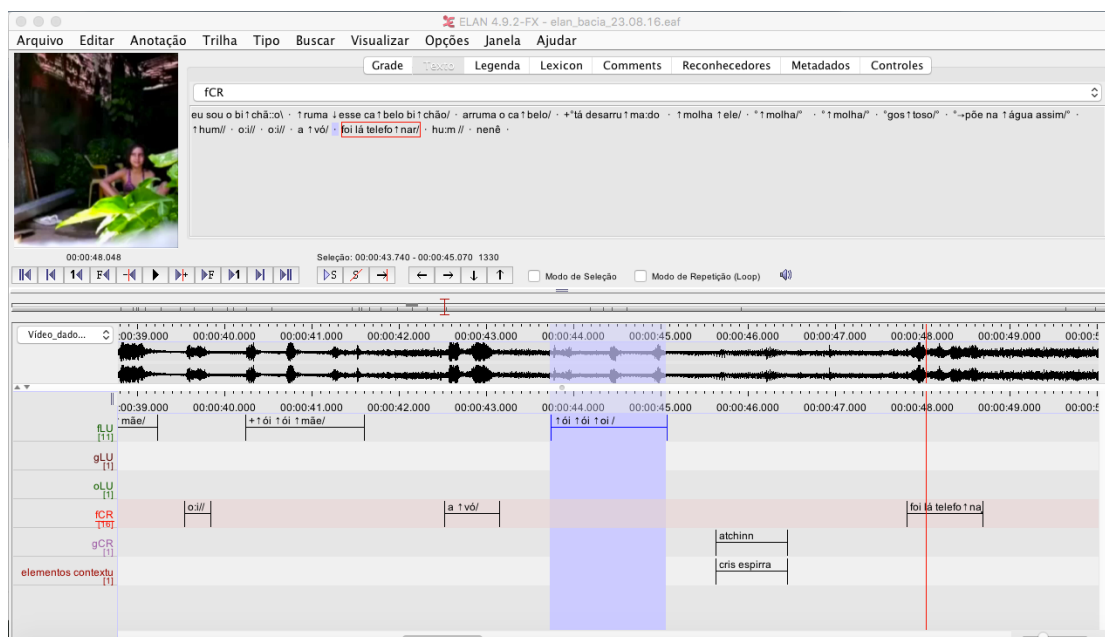


Figura 8: Janela ELAN com arquivos de áudio e vídeo vinculados e ênfase no Texto com seleção de trecho transcrito. Veja onde está posicionada a linha vermelha que indica a sincronização entre texto e áudio.

Na parte central da janela, os *Botões de Controle* permitem tocar ou pausar o arquivo de áudio (e/ou vídeo), navegar pela gravação, selecionar partes do arquivo de áudio e navegar entre as anotações (Figura 9).

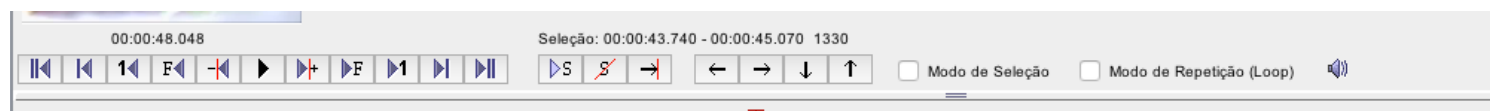
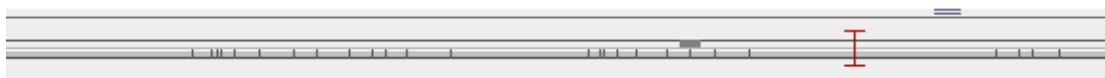


Figura 9. Botões de Controle

O primeiro grupo de botões permite tocar ou pausar a gravação, e navegar pelo arquivo de áudio. Da esquerda para a direita, as respectivas funções são: (i) ir para o começo da mídia; (ii) ir para o enquadramento anterior; (iii) voltar um segundo; (iv) voltar um *frame*; (v) voltar um *pixel*; (vi) tocar/pausar; (vii) ir ao próximo *pixel*; (viii) ir ao próximo *frame*; (ix) adiantar um segundo; (x) ir para o próximo enquadramento e (xi) ir para o final da mídia. O segundo conjunto de botões controla as seleções. Da esquerda para a direita: (i) tocar o intervalo selecionado; (ii) limpar o intervalo selecionado e (iii) mover a linha vermelha para os extremos da seleção. O terceiro conjunto de botões permite navegar para frente e para trás entre as unidades de anotação nas trilhas. Da esquerda para a direita: (i) ir para a anotação anterior; (ii) ir para a próxima anotação; (iii) ir para a trilha de cima; e (iv) ir para a trilha abaixo. Por fim, há duas caixas: (i) se *Modo*

de *Seleção* estiver selecionada, um trecho tocado será automaticamente selecionado; (ii) se *Modo de Repetição (Loop)* estiver selecionada, o intervalo selecionado será tocado repetidas vezes ao clicar sobre o botão *Play*.

O *Visualizador de Densidade de Anotações* se localiza abaixo dos botões de controle (Figura 10) e fornece uma rápida impressão visual de quanto do arquivo sonoro já foi transcrito. As marcações em cinza indicam as regiões no áudio que contêm unidades de anotação, de modo que você pode visualizar rapidamente quais partes das gravações já foram transcritas. Esse visualizador também é um modo fácil de navegar pelo arquivo, já que a extensão da barra corresponde ao da gravação completa, independente do *zoom* no *Visualizador da Onda Sonora*. A barrinha vertical vermelha indica a posição atual do cursor. É possível navegar facilmente pelo arquivo ao mudar a barrinha para a esquerda ou para a direita.



5. Trilhas do ELAN

As anotações podem ser criadas e organizadas em trilhas (tiers). As trilhas correspondem a linhas de anotações alinhadas ao tempo por identificador. Essas trilhas são camadas que podem ser hierarquizadas ou não. Quando iniciamos uma notação, já há uma trilha “default” criada. Essa trilha pode ser apagada ou renomeada. As trilhas têm muitas funções e podem ser organizadas segundo finalidades distintas. No caso dos estudos interacionais, as trilhas normalmente correspondem aos participantes, podendo conter transcrições de fala, gestos, olhares.

Vejamos aqui alguns exemplos de criações de trilhas:

5.1 Exemplos de criação de trilhas

a) Estudo em língua de sinais

Segundo Rodrigues (2013), pode se optar por trilhas específicas para registrar aspectos importantes para a construção da interpretação em Libras, tais como¹:

1. as mãos usadas na sinalização
2. a sobreposição de sinais
3. o espaço de sinalização
4. as expressões corporais e faciais
5. a direção dos movimentos
6. a direção do olhar

¹ Exemplos de trilhas para uso em estudos de línguas de sinais extraído de **Rodrigues, C. H.** A interpretação simultânea entre línguas e modalidades. Veredas on-line, Atemática, 2013 (2): 266-286.

b) Estudos sociolinguísticos

Como sugere Oushiro (2014), para estudos sociolinguísticos, é interessante criar pelo menos as seguintes trilhas:

1. uma trilha para cada participante da gravação (documentador, informante, falantes adicionais, etc.);
2. uma trilha para dados contextuais, que se referem à ações simultâneas dos participantes ou de outros eventos no ambiente de gravação, mas não aos enunciados da entrevista [risos], [tosse], [barulho de moto], etc.;
3. uma trilha para identificar partes do roteiro (bairro, infância, lista de palavras etc.)

c) Línguas indígenas

Algumas pesquisas em línguas indígenas utilizam o ELAN como ferramenta de documentação das línguas. Ver por exemplo em:

<http://www.linguasyanomami.org/index.php/arquivos-reunidos/ferramentas-de-documenta-o/>

d) Estudos multimodais

Um outro tipo de estudo podem ser os estudos interessados nas relações entre gestos, corpo, espaços físicos e fala, como é o caso do uso e do tipo de anotação que me interessa mais particularmente. Assim sendo, para tentar dar conta da natureza multimodal de uma interação envolvendo 2 participantes (1 criança, LU, e 1 adulto, CR), eu criei as seguintes trilhas:

1. fLU (fala de LU)
2. gLU (gestos de LU)
3. oLU (direcionamentos de olhar de LU)
4. fCR (fala de CR)
5. gCR(gestos de CR)
6. oCR (direcionamentos de olhar de CR)
7. elementos contextuais (por exemplo, indicação de objetos no espaço físico; barulhos de fundo, como carro que passou em certo momento da interação que o barulho atravessa a interação para os participantes).

6. Para criar uma trilha

Para criar uma nova trilha, clique em *Trilha > Adicionar nova trilha...* ou [Ctrl] + [T]. Nesta aba você tem as opções de criar, apagar ou modificar uma trilha. As criar

uma trilha, algumas informações deverão ser fornecidas:

1. nome da trilha: inserir o pseudônimo do participante da interação; ou ainda outros tipos de notações que se queira alinhar. Estas informações serão visíveis na interface.
2. Participante: informação que não será fixada na interface. Aqui pode conter o nome do participante ou ainda informações suplementares.
3. Anotador: transcritor/operador.

Os demais campos podem ser deixados em suas configurações padrão. Para notações mais complexas, vide o manual ELAN no site ou na aba de ferramentas do ELAN.

7. Criação e gestão das anotações: fluxo de trabalho

7.1 Sugestão de modificação de atalhos (Oushiro, 2014)

O ELAN, assim como outras ferramentas para transcrição, entram em um fluxo de trabalho mais dinâmico a partir do momento em que as teclas de acionamento das funções estejam mais memorizadas e, portanto, automáticas.

Oushiro (2014) sugere que alguns atalhos já configurados no ELAN podem ser modificados para que fiquem mais intuitivos. De fato, as modificações sugeridas pela autora nos atalhos tornam o uso mais fácil. Assim sendo, compartilho aqui suas sugestões de modificações de atalho de Oushiro (2014:127).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLON DE CAVARJAL, I. Guide pratique pour aligner une transcription sous ELAN. Disponível em: http://icar.univ-lyon2.fr/ecole_thematique/tranal_i/documents/Tutorial_ELAN_v2.0.pdf

HELLWIG, B.; GEERTS, J. ELAN – Linguistic Annotator. Versão 4.4.0. Disponível em <http://www.mpi.nl/corpus/manuals/manual-elan.pdf>

OUSHIRO, L.; "Transcrição De Entrevistas Sociolinguísticas com o Elan", p. 46-50 . In: FREITAG, Raquel Meister Ko. Metodologia de Coleta e Manipulação de Dados em Sociolinguística. São Paulo: Blucher. 2014.

RODRIGUES, C. H. A interpretação simultânea entre línguas e modalidades. Veredas on-line, Atemática, 2013 (2): 266-286.

Modo de anotação – Edição de anotações	
Deletar anotação	[Ctrl] + [Delete]
Modificar valor da anotação	[Ctrl] + [M]
Modificar o tempo da anotação	[Ctrl] + [Enter]
Nova anotação aqui	[Shift] + [Enter]
Remover valor da anotação	[Shift] + [Delete]
Modo de anotação – Trilha	
Ativar trilha superior	[Ctrl] + [↑]
Ativar trilha inferior	[Ctrl] + [↓]
Transcription Mode – Navegação pela anotação	
Ir para a próxima anotação	[Alt/Option] + [→]
Ir para a anotação anterior	[Alt/Option] + [←]
Segmentation Mode – Navegação na mídia	
Tocar/pausar a mídia	[Shift] + [Space]
Tocar seleção	[Ctrl] + [Space]
Definir tempo 1 segundo atrás	[Ctrl] + [←]
Definir tempo 1 segundo à frente	[Ctrl] + [→]
Ir para o pixel anterior	[Shift] + [←]
Ir para o próximo pixel	[Shift] + [→]
Segmentation Mode – Seleção	
Limpar seleção	[Esc]
Mover cursor para os extremos da seleção	[Ctrl] + [/]

Quadro 1 – Sugestão de novos atalhos no ELAN.

8. Formatos de exportação

O ELAN permite exportar as informações contidas no projeto (arquivo em formato eaf) em distintos formatos e para finalidades variadas. Aconselha-se explorar esse tipos de exportações possíveis. Para isso, ir em *Arquivo > Exportar como...*

9. Sugestões, contribuições e correções

Incentivo aos que os usuários novos ou já iniciados no ELAN, que me enviem suas contribuições, sugestões, correções para a melhoria deste tutorial via email para: fernanda.miranda.cruz@gmail.com