

ESTUDO SOBRE O ENSINO DE INGLÊS PARA ENVELHESCENTES E PESSOAS DE TERCEIRA IDADE

Evidenciada a mudança na percepção e na motivação de envelhescentes e pessoas da terceira idade nos dias de hoje, especialmente no que diz respeito ao aprendizado de uma língua estrangeira, relevando a importância da formação de professores de inglês para atuarem com esse perfil de público, dado que ainda inexistem ações formativas nos cursos de licenciatura para atuarem com as especificidades demandadas por envelhescentes e pessoas da terceira idade, apresentamos os procedimentos para a análise de efeitos de tempo social e tempo cognitivo na situação de aula de inglês para envelhescentes e pessoas de terceira idade.

Inicialmente, apresentamos o *locus* da ação de pesquisa, o curso de extensão “A Aula de Inglês para a Terceira Idade”. Escolhemos trabalhar com um curso de extensão a partir da experiência de Villani (2007). Em seguida, serão detalhados os estudos realizados para aferir os efeitos de tempo social e de tempo cognitivo com esse tipo de público, cujas hipóteses foram apresentadas na seção anterior.

2.1. PROJETO DE EXTENSÃO “A AULA DE INGLÊS PARA A TERCEIRA IDADE”

Fomentado pela Pró-Reitoria de Extensão (Proex), via Programa Institucional de Iniciação à Extensão (Pibix), o projeto de extensão “A Aula de Inglês para

a Terceira Idade” (PORTO, 2012) tem como objetivo, além de preparar o discente da Universidade Federal de Sergipe para atuar com o público de pessoas da terceira idade, oportunizar à comunidade um curso de língua inglesa gratuito voltado para o público acima de 45 anos de idade, integrando alunos envelhecidos e da terceira idade da comunidade com alunos do curso de graduação em Letras Inglês da Universidade Federal de Sergipe, a fim de experienciar metodologias e aprendizagens da língua inglesa para esse público específico.

No curso, os participantes são levados a conhecer a estrutura básica da língua inglesa e também a exercitar as demais habilidades linguísticas (ouvir, falar, ler, escrever), a aprender a se comunicar, ainda que de forma limitada em textos situacionais, para poderem assim proceder em viagens e em outros objetivos pessoais com o uso da língua em questão.

O ponto de partida foram atividades de leitura de textos na linha de inglês instrumental, isto é, textos situacionais, autênticos e objetivos, por entendermos ser uma atividade social, que pode proporcionar, inicialmente, uma ação motivadora, além de *role-plays*, momento em que envelhecidos e pessoas da terceira idade verbalizam os textos situacionais estudados que favorecem a sociabilização e compartilham as suas experiências do cotidiano.

O aluno participante não tem a obrigatoriedade de cumprir todo o programa em cada módulo, mas, mesmo assim, seguimos os conteúdos desde o nível básico inicial ao intermediário, baseados na sequência de instrução sobre as normas de ensino. O curso é também um espaço de convívio social: em todas as aulas há um *coffee-break*, oportunidade em que alunos e professores conversam, trocam ideias, falam na língua estrangeira, o que promove a ressignificação da vida de todos os envelhecidos e pessoas da terceira idade.

A metodologia desenvolvida no curso de extensão é por meio de tentativas e acertos com um grupo colaborativo, isto é, as aulas são previamente programadas em encontros frequentes com os membros da equipe (voluntários, bolsistas e membros externos), orientados pela coordenadora do projeto. Uma vez aplicados métodos e técnicas no ensino da língua inglesa, observa-se se o objetivo das aulas foi alcançado ou não, ratificando a repetição das ações positivas (para os acertos) e retificando as negativas (para os erros).

2.1.1. Histórico

O projeto de extensão “A Aula de Inglês para a Terceira Idade” está em desenvolvimento desde 2011 (já na sétima edição). No primeiro período de implementação, em agosto de 2011, o projeto foi contemplado pelo programa Pibix com dois alunos bolsistas e foi ofertado, desde o primeiro momento, para duas

turmas: Turma 1, com aulas nas segundas e quartas-feiras e Turma 2, com aulas apenas nas sextas-feiras.

Nos segundo e terceiro períodos do curso, em 2012, o projeto foi contemplado novamente pelo Pibix, mas agora, além de dois bolsistas, um voluntário também participou. Nos quarto e quinto períodos do curso de extensão (2013), o projeto foi contemplado pelo Pibix apenas com um bolsista, mas continuou contando com um voluntário. Nos sexto e sétimo períodos do curso de extensão (2014), novamente o projeto foi contemplado pelo Pibix com um bolsista e contou com três voluntários. Nos oitavo e nono períodos (2015), o projeto contou com sete participantes: um aluno bolsista do Pibix, quatro voluntários e dois membros externos egressos do curso de Letras Inglês que se mostraram interessados em aprender como ensinar a esse público.

Nos décimo e décimo primeiro períodos (2016), momento em que foram coletados os dados e desenvolvidos os experimentos que serão apresentados mais à frente, o projeto contou com oito alunos envolvidos: dois bolsistas do Pibix, quatro alunos voluntários e novamente dois membros externos. Após uma nova solicitação, o projeto foi contemplado com mais uma cota de bolsa Pibix e um dos voluntários passou a ser bolsista.

Nos décimo segundo e décimo terceiro períodos (2017), o projeto teve seis alunos envolvidos: um bolsista do Pibix, três alunos voluntários e dois membros externos, que ainda estão atuando até o momento.

Todos os bolsistas e membros externos participantes do projeto passaram por treinamento prévio para se familiarizarem com os diferentes tipos de metodologia a serem aplicados no curso de extensão, bem como, para terem orientações sobre como conduzir as aulas. Na preparação antes do início das aulas, foram elaborados os cronogramas de aula, com os conteúdos a serem ensinados de forma indutiva, isto é, por meio de leituras de textos situacionais sobre temas do dia-a-dia, facilitando a motivação e a discussão dos textos entre os alunos.

Durante todo esse período, as turmas 1 e 2 continuam as mesmas, com alguma rotatividade de participantes. É importante destacar que, embora o fomento proporcionado pelo Pibix tenha diminuído (não só para esse projeto, mas no contexto geral da universidade), aumentou o interesse de participantes voluntários e membros externos, o que demonstra a preocupação crescente de se qualificar para atender a esse tipo de público específico.

2.1.2. Infraestrutura

Considerando a infraestrutura de transporte urbano precária, traduzindo-se em limitações de locomoção dos participantes do projeto até o Campus Universitário

José Aloísio de Campos/UFS, sediado no município de São Cristóvão, e considerando ainda que a maioria dos participantes do curso residem no município de Aracaju, o público-alvo sugeriu que as aulas, preferencialmente, fossem ministradas no Centro de Cultura e Arte (Cultart), vinculado à Pró-Reitoria de Extensão (Proex). Esse espaço, que está situado no centro de Aracaju, conta com boa acessibilidade por parte do transporte público.

2.1.3. Material didático

Até o momento, não existe um material didático comercial desenvolvido especificamente para esse tipo de público, que, como vimos, têm demandas e experiências de vida diferentes de outros públicos. Por isso, o material adotado no curso de extensão foi escolhido a partir de outros existentes.

Nos primeiro e segundo períodos, para facilitar a leitura do público-alvo, foram utilizadas cópias ampliadas dos seguintes materiais:

- AMORIM, J. O.; SZABÔ, A. *Gramática escolar da língua inglesa*. São Paulo: Pearson-Longman, 2004. 317 p. com exercícios e respostas.
- MURPHY, R. *Essential Grammar in use – A self study reference and practice book for elementary students of English – With Answers*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 300 p.
- FIGUEIREDO, L. C.; SILVEIRA, M.f. *English for travelers*. São Paulo: Ática, 2009.
- UR, P.; WRIGHT, A. *Five-minute activities: a resource book of short activities*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

Além desses materiais, também foi utilizado dicionário de uso pessoal dos alunos.

Nos terceiros e quartos períodos do curso de extensão, foram utilizadas apenas cópias ampliadas do material:

- REVELL, R.; STOTT, T. *Highly recommended, student's book: english for the Hotel and Catering Industry*. 2nd ed. Oxford- Oxford Press, 1994.

Os aprendizes de uma língua estrangeira podem ser motivados a fazer as leituras destas duas formas: primeiro faz-se uma leitura silenciosa, pensando como as palavras devem ser pronunciadas, e depois em voz alta, verbalizando as palavras, as frases, o texto, a fim de compreender o processamento da informação (COLTHEART, 2013). Foi assim que os *audio-texts* do livro **Highly Recommended** foram experienciados pelos alunos: eles liam os textos em silêncio e, após a leitura do ministrante, eles repetiam a leitura em voz alta. Entretanto, um

aprendiz de uma língua estrangeira, além dessa técnica (dupla-rotas), pode utilizar outros procedimentos diferenciados na sala de aula. O aluno que lê pode aprender a reproduzir os traços fonéticos da língua estrangeira e os sons diferenciados dessa língua, bem como desenvolver outras estratégias de aprendizagem. É preciso aprender a ler para aprender e praticar a língua estrangeira.

A partir do quinto período, iniciamos a utilização dos seguintes livros:

- COOPERMAN, A.; LEFFRETS, G. *Family album USA*, New York; Toronto: Prentice Hall College Div, 1991.
- SCHUMACHER, Cristina. *Pílulas de inglês – Vocabulário*. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- COQUETEL. *Treine seu inglês – Livro 7*. Rio de Janeiro: Ediouro / Nova Fronteira, 2014.
- LATHAN KOENIG, C.; OXENDEN, C. *American english file – 3A*. London: Oxford, 2008.

Destacamos aqui *Family Album USA*, de nível pré-intermediário, que possui dois volumes, pelo fato de os alunos do curso terem se identificado com as histórias narradas nessa coleção. São discutidas questões sobre a cultura americana e, nas discussões em sala, o assunto leva a identificar as diferenças existentes entre aquela cultura e a brasileira e outras culturas. O livro foi muito bem aceito devido às temáticas: é um álbum de família que retrata situações do cotidiano dos envelhescentes e pessoas da terceira idade.

Além desses materiais didático-pedagógicos, foram também utilizadas atividades extra, tais como: palavras-cruzadas, escritas de frases e ou diários, músicas, textos da internet que tratam de problemas atuais do dia-a-dia. As palavras-cruzadas são jogos usados em sala de aula que podem contribuir para a reativação de neurônios ao mesmo tempo em que traz ludicidade às diferentes estratégias de ensino-aprendizagem, motivando os alunos.

2.2. DOCUMENTAÇÃO DAS AULAS DO CURSO DE EXTENSÃO

Para a investigação dos efeitos do tempo social e do tempo cognitivo na aula de inglês para envelhescentes e terceira idade, foram coletadas as documentações linguísticas das aulas do curso de extensão, com o objetivo de comparar o tempo de planejamento com o tempo de execução das aulas, bem como comparar o estado emocional dos participantes no início e no final da aula. A etapa de documentação das aulas e de coleta de dados foi realizada entre 02 de março de 2016 a 18 de junho de 2016, nas turmas 1 e 2. O procedimento de

coleta de dados para fins de pesquisa foi apreciado pelo CEP/CONEP, com CAAE 65725717.100005546.

O protocolo de documentação linguística das aulas foi adaptado a partir de Freitag (2014, 2017) e consistiu na execução dos seguintes procedimentos: inicialmente, os membros participantes do projeto tiveram treinamento para a coleta de dados de campo e documentação linguística, seguindo o método proposto por Freitag (2014, 2017), em que foram enfocados os aspectos éticos e técnicos envolvidos no processo. Nesse treino, ficou definido o papel do ministrante da aula e o do documentador da aula. Assim, em cada aula, necessariamente, estariam presentes dois membros do projeto, um ministrante e um documentador, cada um com atribuições específicas.

O documentador é responsável pelo desenho da posição dos alunos em sala de aula, pelo acompanhamento da gravação em áudio das aulas e pela distribuição e recolhimento dos instrumentos de coleta de dados (fichas emocionais). Além disso, o documentador deve preencher a ficha de acompanhamento da aula, indicando quando a aula iniciou e quando a aula acabou, bem como o tempo de cada uma das partes do planejamento da aula (ficha de acompanhamento de aula). O documentador deve posicionar os equipamentos de gravação e ser responsável por seu acionamento.

O ministrante é responsável pela execução do plano de aula e pela instrução dos procedimentos para as fichas emocionais. Ao final, o ministrante deve preencher um relatório (relatório do ministrante), em que são relatadas intercorrências nas aulas, que posteriormente podem auxiliar no desvelamento de efeitos nos tempos de execução e planejamento.

Freitag (2017) destaca os aspectos éticos envolvidos no processo de documentação linguística para pesquisa, que são essenciais para o êxito não só do processo de documentação para fins de pesquisa, mas também para o êxito pedagógico dos alunos da envelhecimento e terceira idade. Os papéis de ministrante e pesquisador precisam ser claramente definidos e respeitados pelos membros da equipe. O ministrante é responsável pela execução das aulas e não está sendo avaliado pela aula. O foco de interesse da documentação é a testagem de uma metodologia e não o desempenho do ministrante. O documentador precisa se inserir previamente na turma, para não causar estranhamento e dispersar os alunos, minimizando efeitos do paradoxo do observador. O documentador não deve interferir na aula do ministrante, seja para corrigi-lo, seja para auxiliá-lo, pois o foco de interesse da documentação, como já dissemos, é a metodologia empregada. Esse procedimento de coleta de dados desenvolvido por Freitag (2014, 2017) vêm sendo adotado em outros trabalhos que envolvem sala de aula, como no Profletras (ROCHA, 2016; ROCHA, 2018).

Após a documentação linguística, os áudios foram transcritos e serviram de suporte à análise das fichas emocionais e do tempo planejado e tempo executado, descritos a seguir.

2.2.1. Fichas emocionais

As questões fisiológicas interferem na evolução do envelhecimento em relação às perdas neurodegenerativas naturais de todo ser humano e as sensações individuais que podem refletir nas emoções internamente, podendo ser expressas emocionalmente de maneira verbal, escrita, ou testes emocionais, que utilizamos no curso de extensão.

Segundo Gondim, Loiola e Borges-Andrade (2015, p. 23), “os sentimentos estão relacionados a aspectos cognitivos e à interpretação subjetiva da situação, que relaciona o humor ao estado afetivo duradouro capaz de reverberar no modo como a pessoa age em situações diversas [...]”. O estudo das emoções envolve a sensação, a fisiologia, o comportamento, a avaliação e a cognição. Na abordagem das sensações, as emoções se referem ao que se sente internamente e se traduz em uma expressão emocional.

O repertório de emoções humanas, no entanto, não se esgota nas emoções básicas que possuem relativa correspondência com as expressões faciais. Há um conjunto mais amplo de estados afetivos não tão visíveis, mas que interferem nas relações humanas. (GONDIM; LOIOLA; BORGES-ANDRADE, 2015, p. 24)

Visando a verificar se as aulas do curso de extensão “A Aula de Inglês para a Terceira Idade” apresentam efeitos no comportamento dos seus alunos envelhescentes e da terceira idade, foi realizada uma coleta de dados com a aplicação de instrumentos denominados fichas emocionais. Foram aplicados cinco modelos de testes emocionais de entrada, no início das aulas e na saída das aulas; isto é, os alunos recebiam as fichas com opções de escolha, marcavam com pintura em lápis de cor e escreviam em linhas abertas as suas justificativas de escolhas, positivas e ou negativas, como também justificavam as respostas anteriores na saída das aulas confirmando ou retificando as escolhas do início das aulas.

Gondim, Loiola e Borges-Andrade (2015) evidenciam a carência de abordagens na área educacional que relacionem emoções e sua interação com recursos didático-pedagógicos. As motivações podem ser promovidas pelos comportamentos profissionais sobre as nossas ações, que, na educação, por exemplo, podem ser aferidas pela transmissão de informação e do treinamento específico de

habilidades. A educação está relacionada ao aspecto moral do ministrante ou dirigente da comunidade. Os pontos de vista envolvem discussão, diálogos e uma decisão sobre como resolver algum aspecto que necessite de uma opinião em comum a ser resolvida entre os grupos de trabalho para motivar e sustentar uma posição de interação entre os grupos.

A motivação é o sucesso adquirido sobre o conhecimento da língua. Devemos elaborar o material que tenha variedade de temas e funções gramaticais, ser autêntico, e que contenha interesse motivacional para o aprendizado do aprendiz.¹ (CUNNINGSWORTH, 1984, p. 63, tradução adaptada nossa)

Vejamos os modelos dos testes presentes nas fichas emocionais, a seguir:



Figura 1 Teste emocional 1

Fonte: <https://www.shutterstock.com/pt/image-vector/set-vector-valentines-day-smiles-371104385>.

¹ “Motivation is a major factor in language-learning success. We should look for material that has variety and pace, is of genuine interest to the learners and contains learning activities that will appeal to them. Activities which encourage personal involvement tend to increase motivation. The cultural stand point of the course material is also important and should match as far as possible the objectives of the learner.” (CUNNINGSWORTH, 1984, p. 63)

No modelo do teste emocional 1, por exemplo, os participantes poderiam responder *HAPPY* ou *DETERMINED*, se se sentissem positivamente motivados, ou *DEJECTED* ou *INFURIATED*, se estivessem negativamente motivados.

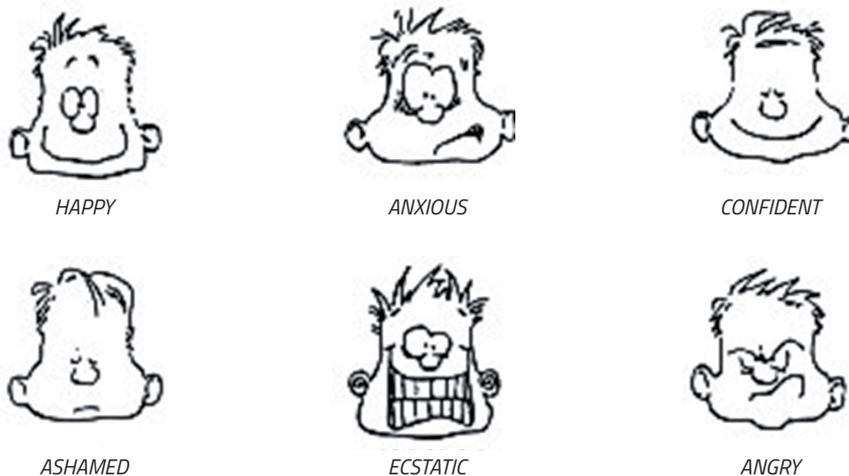


Figura 2 Teste emocional 2

Fonte: <http://tutorschoolfrench.wordpress.com/category/grammar-notes/>.

No modelo do teste emocional 2, os participantes poderiam responder *HAPPY* ou *CONFIDENT*, se estivessem positivamente motivados, ou *ANXIOUS* ou *ASHAMED*, se estivessem negativamente motivados.

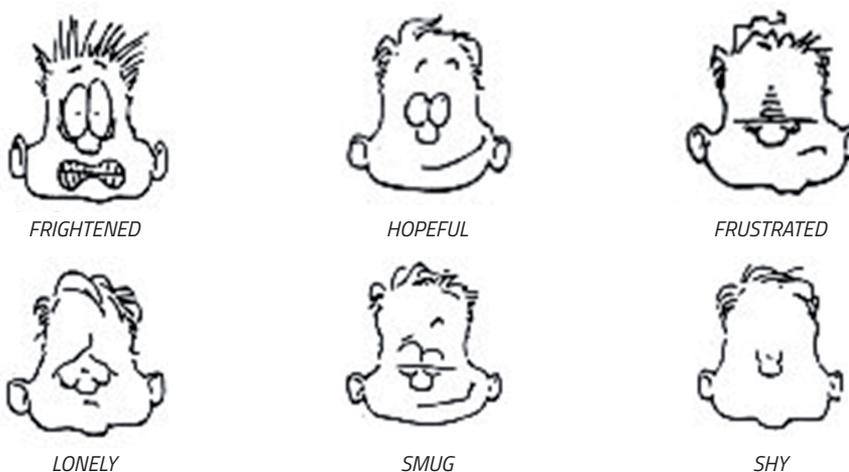


Figura 3 Teste emocional 3

Fonte: <http://tutorschoolfrench.wordpress.com/category/grammar-notes/>.

No modelo do teste emocional 3, os participantes poderiam responder *HOPEFUL* se estivessem positivamente motivados, ou qualquer outra resposta, se estivessem negativamente motivados.

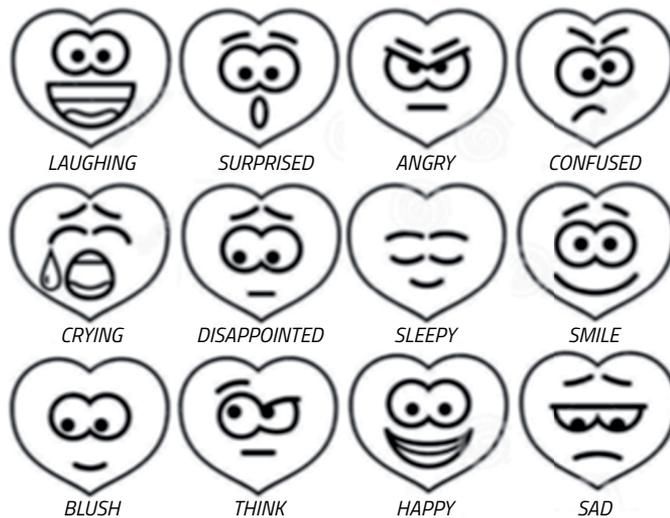


Figura 4 Teste emocional 4

Fonte: <https://www.shutterstock.com/pt/image-vector/set-vector-valentines-day-smiles-371104385>.

No modelo do teste emocional 4, os participantes poderiam responder, por exemplo, *HAPPY* ou *SMILE*, se estivessem positivamente motivados, ou *CONFUSED* ou *SAD*, se estivessem negativamente motivados.

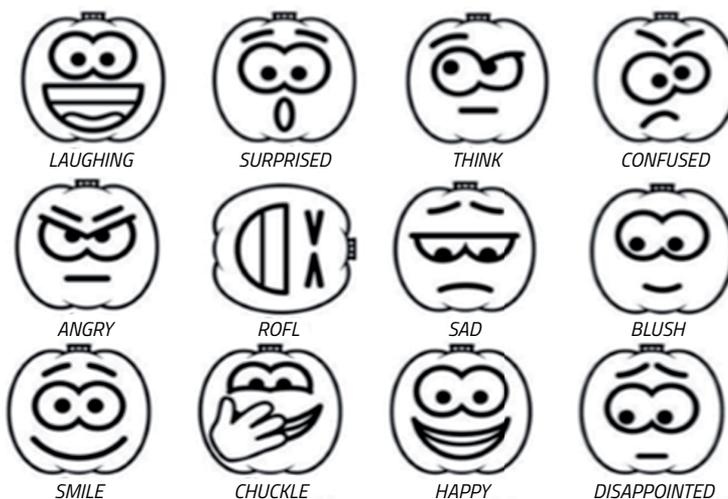


Figura 5 Teste emocional 5

Fonte: https://www.123rf.com/photo_43668454_stock-vector-set-vector-halloween-smileys.html.

E, por fim, no modelo do teste emocional 5, os participantes poderiam responder, por exemplo, *HAPPY* ou *ROFL*, se estivessem positivamente motivados, ou *DISAPOINTED* ou *CONFUSED*, se estivessem negativamente motivados. O objetivo da aplicação das fichas emocionais foi verificar se os envelhescentes e pessoas da terceira idade que participam do curso estão conscientes de uma resignificação em suas vidas e se mudam seu estado emocional depois da aula da língua estrangeira. O teste emocional também é fundamental para diagnosticar se as ações didático-pedagógicas estão influenciando positiva ou negativamente os participantes.

Nas elaborações dos planejamentos das aulas, imaginamos que seria uma oportunidade de motivar o início das aulas de uma maneira diferente, descontraindo-os dos problemas externos, e, de certa forma, fazendo com que eles se concentrassem nas aulas. O lápis de cor também foi oferecido para que eles pintassem. Em relação à pintura e emoções, vale destacar que foram desenvolvidas atividades com cadernos de pintura (1º Volume, *Jardim secreto: caça ao tesouro antiestresse*, e o 2º volume, *Floresta encantada*, de Johanna Basford), que, embora tenham sido desenvolvidos para crianças, podem ser utilizados por pessoas de todas as idades, com o objetivo de divertir e exercitar a mente, ativando as áreas da emoção, localizadas no lado direito do hemisfério cerebral, e ativando outras regiões do cérebro. Desenhos foram adaptados desse material e entregues aos alunos como atividade extra, para que fosse feita em casa, objetivando a estimular outras atividades de inglês na habilidade de escrita, para serem desenvolvidas em casa como forma de chamar a atenção e descontraí-los dos problemas externos.

2.2.2. Aula planejada e aula executada

Como explicamos anteriormente, as aulas do décimo e décimo primeiro períodos do curso de extensão foram planejadas com o objetivo de ser medido o tempo efetivo de sua execução. Para isso, foi elaborado um instrumento para a verificação do tempo da elaboração das aulas e o tempo executado, em cada aula. Por hipótese, a partir da experiência nas práticas do curso desde a sua implementação, o tempo planejado para as aulas é sempre insuficiente para se concluir todo o roteiro dos cronogramas das aulas.

A cada aula, ministrante e documentador tinham instrumentos específicos para serem preenchidos, visando ao controle de tempo e das intercorrências nas aulas que foram previamente planejadas. Além disso, em cada aula, foi preenchido o mapa de classe, que tem como objetivo identificar os locais dos assentos que os alunos ocupam a cada aula e como eles interagem nas aulas e materiais didáticos, como também os locais específicos dos ministrantes e dos documentadores. Após a coleta, os dados de tempo de planejamento e tempo de execução foram tabulados e comparados.

2.3. TEMPO DE LEITURA

Para mensurar o tempo de leitura, foi desenvolvido um experimento com três grupos de participantes: jovens, envelhescentes e pessoas da terceira idade. Os dois últimos grupos de participantes são os alunos do curso de extensão “A aula de inglês para a terceira idade”.

O objetivo do experimento é mensurar o tempo de leitura em voz alta e silenciosa de textos em língua portuguesa e em língua inglesa, bem como medir o tempo e o número de fixações na leitura de textos curtos (cerca de 100 palavras) nas duas línguas.

O objeto do estudo está voltado para o processamento de leitura e como mensurar o tempo de uma leitura em milissegundos. Para isso, usamos o *eye-tracker* (rastreador ocular). Essa ferramenta serve para usos de pesquisas em leitura, experimentos, comparação com categorias diferentes de idade, gêneros humanos, medir o tempo de leitura, detectar questões da fonologia e fonética da língua a ser estudada, verificar também cognitivamente se o participante compreende a leitura com o objetivo proposto pelo pesquisador e quais objetivos foram propostos para poder comprovar cientificamente o desempenho dos participantes envolvidos.

Assim como o nome sugere, o movimento ocular envolve o rastreamento dos movimentos dos olhos [...] no processamento de rastreamento, as câmeras monitoram os olhos e os computadores calculam para onde os olhos fixaram na tela (no campo visual) e por quanto tempo [...] É um método significativo porque, ao contrário de testes de acompanhamento (SPR), ele não traz uma resposta clara; o sujeito pesquisado é submetido ao teste para medir o potencial das emissões magnéticas e potencialidades do cérebro sem interferência externa (de forma bem natural); nos exames de Eletroencefalograma – (ERPs) e Imagem de ressonância magnética – (FMRI), o rastreador ocular pode obter um teste de forma mais naturalista nas apresentações dos textos. O pesquisador pode apresentar um parágrafo ou frases na tela e gravar as estruturas de fixação e sacadas quando um leitor for executar a leitura. Claro, esse método não é completamente natural, os participantes em um estudo de rastreador-ocular, utilizando um protetor de cabeça que sustenta uma câmera, e um apoio de queixo com o objetivo de manter uma posição firme. Alguns tipos de rastreadores oculares, necessitam que o sujeito pesquisado morda uma barra protetora para manter a cabeça fixa em que as câmeras estão localizadas sobre a mesa bem próximo do sujeito pesquisado. (COWLES, 2011, p. 44-60, tradução nossa)².

² “As the name suggests, eye-tracking involves tracking the movements of the eyes. [...] In eye-tracking, cameras monitor the eyes and then computers calculate where the eyes fixate on a visual display, and for how long. It’s a great method because, unlike Self Paced Reading – (SPR),

Para o rastreamento ocular, utiliza-se equipamento de *eye-tracker*, que, assim como o nome sugere, visa ao rastreamento dos movimentos dos olhos: no processamento de rastreamento, as câmeras monitoram os olhos e os computadores calculam para onde os olhos fixaram na tela (no campo visual) e por quanto tempo.

O equipamento utilizado é o *EyeTribe*, com frequência 60 hz, com o módulo “pygaze-init” do software *Opensesame*, para a medida de fixações na leitura silenciosa. O computador utilizado foi um desktop *Dell Precision T 7600*, com monitor de 27”. A leitura em voz alta foi registrada em áudio com o gravador digital portátil *Zoom Handy Recorder*.

Eye-tracking (rastreador ocular) é um equipamento que tem permitido avanços no processo de estudos sobre o tempo de leitura. A Figura 6 apresenta como o equipamento *EyeTribe* foi utilizado com os participantes que fizeram as leituras no Laboratório Multiusuário de Informática e Documentação (Lamid/UFS).



Figura 6 Posicionamento do participante durante calibragem e experimento com *eye-tracker*

Fonte: Acervo pessoal da autora.

it requires no overt response[...] “online” measures like event-related brain potentials, Eletroencefalogramas-(ERPs) and functional Magnetic Resonance Information-(fMRI), it can handle pretty naturalistic presentations of text. A researcher can, if he or she wants, just display a paragraph (or a single sentence) and record the pattern of fixations and saccades as someone reads it. Of course, this method is not completely naturalistic: participants in an eye-tracking study are likely to be wearing a headband that holds the cameras, or have to rest their head on a brace (or chin rest) in order to keep it steady. Some types of eye-trackers even require people to bite down on a “bite bar” to keep their head stable for cameras that are located on a table near the participant”. (COWELS, 2011, p. 44-60).

O aparelho de *eye-tracker* é conectado ao computador, e o participante apoia a cabeça em um suporte em barra de ferro com 140 cm de altura e 80 cm de distância do computador para apoiar a testa e o queixo, evitando a movimentação. As instruções foram passadas aos participantes em relação à postura e posição que o participante deveria assumir, e que não poderia mover nenhuma parte do corpo. Admitimos que pode haver um pouco de incômodo em ficar nessa posição. Depois de posicionado, o participante executa o procedimento de calibragem. Após atingir grau adequado de calibragem, o teste é iniciado. As leituras dos experimentos duraram em média entre 30 e 40 minutos.

Para garantir a padronização dos resultados, elaboramos um protocolo de realização do experimento de leitura silenciosa e de leitura em voz alta. O participante foi comunicado que sua voz seria gravada enquanto fosse ler o texto em voz alta. Ele também teve a opção de desistir da pesquisa. Nada o obrigou a participar.

Foram escritas instruções na tela do computador e também dadas de forma oral pelo pesquisador. Os dois primeiros textos, um em português, e o outro em inglês, constituíram a primeira fase, uma seção de prática, antes das demais leituras, para que o pesquisado se sentisse confortável. Em seguida, todos os textos apareceram até a finalização da leitura.

Durante o processo da coleta, foram realizadas perguntas de monitoramento aos participantes, como “Podemos continuar?”, “Se você não quiser mais participar da pesquisa é só falar”. E assim, procedemos até o final da coleta de dados.

Tivemos que calibrar a posição dos olhos diante da máquina, conforme a posição de sentar. O participante teve que fixar o olhar na tela do computador para acompanhar o movimento de uma bolinha que aparece na tela, cujo deslocamento o participante deve acompanhar com o olhar sem mexer a cabeça. Em seguida uma tela aparecerá com círculos e o participante vai escolher a ordem que vai olhar fixamente; ao olhar esses círculos, eles se tornam de cor vermelha, sinal de que já estamos calibrando os seus olhos. Nesse momento, a tela do computador dá o *feedback* se a calibragem foi aceita ou, se fracassou. Para continuar, há mais uma calibragem. Depois, haverá mais uma sequência de círculos e o participante também deve seguir os movimentos dos pontos de calibragem da máquina mais uma vez.

Em sequência, ao pressionar a tecla de espaço no teclado, o participante vê apenas um círculo à sua esquerda, o texto aparece e o participante já deve ler os dois primeiros textos do experimento inicial. Ao finalizar, o participante aperta qualquer tecla alfabética do computador e o procedimento da coleta foi feito. Mais uma vez a frase aparece para a conclusão da coleta de dado.

1. Quando essa primeira etapa é concluída, o participante não pode mais se mexer. Caso contrário, temos que calibrar tudo mais uma vez.

2. O participante verá na tela todas as instruções sobre as leituras que devem ser realizadas. Após a leitura silenciosa, o participante precisa apertar QUALQUER TECLA ALFABÉTICA do computador. Se não apertar a tecla alfabética, o rastreador ocular continuará lendo o movimento dos olhos, e o resultado do experimento terá de ser descartado.
3. O assento e os pés do participante precisam estar bem apoiados, para garantir conforto durante a tarefa.
4. Se por acaso o participante ficar muito nervoso e não quiser dar continuidade à colaboração com a pesquisa do *eye-tracking*, pode desistir a qualquer momento.
5. Ao final, a pesquisadora transmite os agradecimentos e explica a importância dos resultados da pesquisa para o aprimoramento do ensino de inglês para envelhescentes e pessoas de terceira idade.

Foram elaborados 20 textos-estímulo para o experimento: 10 textos em português e dez textos em inglês. Desse número inicial, 2 foram selecionados para fazer a fase de treinamento, com o objetivo de verificar se o participante compreendeu as explicações em relação à postura e ao início da tarefa de leitura silenciosa. Os textos se apresentavam de forma aleatória.

Os participantes do experimento foram os alunos do curso de extensão: 10 envelhescentes, na faixa etária de 45 a 59 anos, 10 da terceira idade, na faixa etária de 60 a 84 anos de idade, 10 alunos do curso de Letras Inglês da Universidade Federal de Sergipe, na faixa etária de 23 a 35 anos, que leram em voz alta e silenciosamente, 20 textos em inglês e em português (cada um com cerca de 100 palavras). O experimento foi realizado no Laboratório Multiusuário de Informática e Documentação (Lamid) da Universidade Federal de Sergipe. Após a realização, os dados foram tratados quantitativamente. Foram analisados 22 testes. As exclusões foram devido a fatores relacionados ao grau nos óculos devido à falta de acuidade visual, cirurgia de miopia e de transplante de córnea e uso de maquiagem (rímel).

