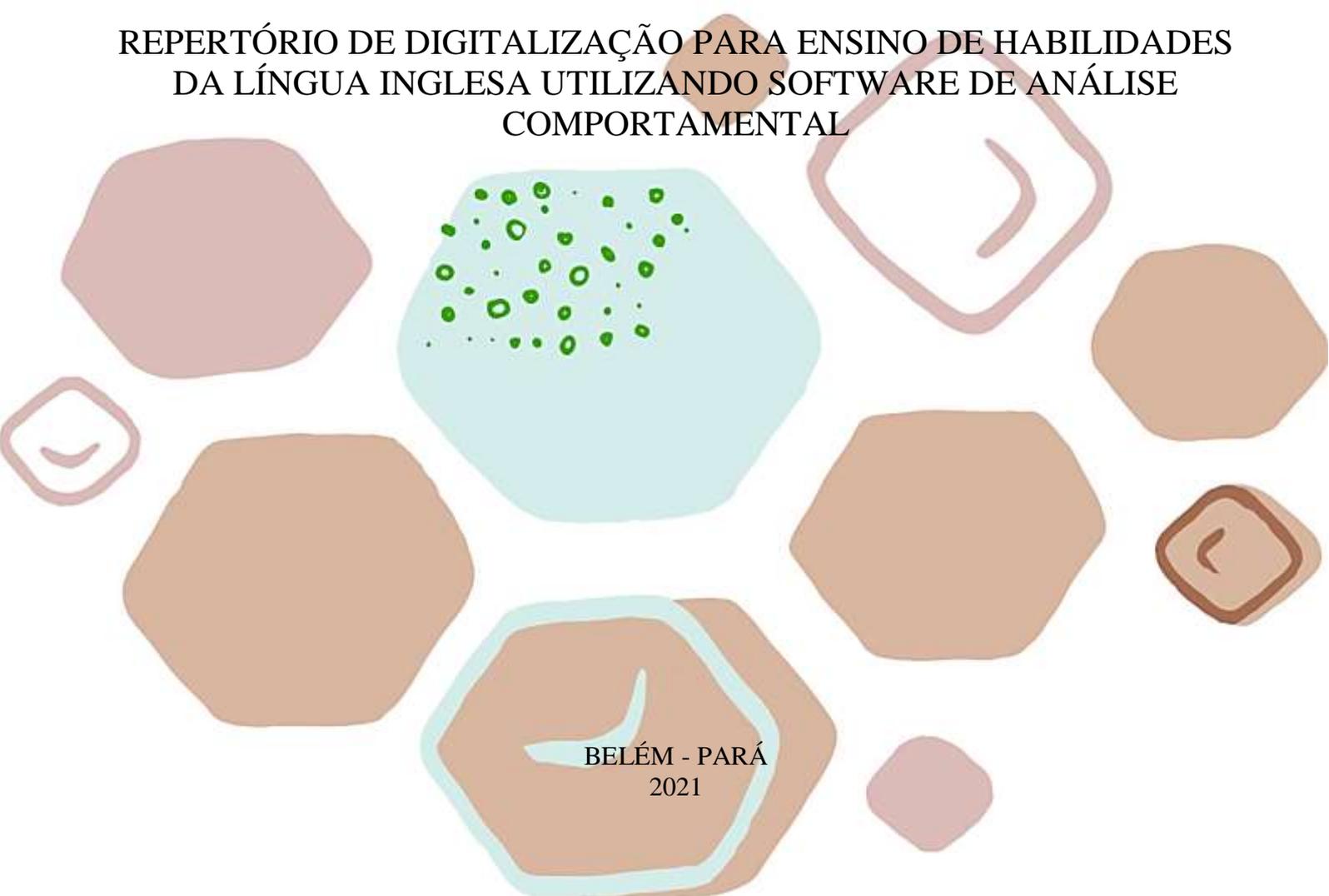


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E
EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO EM
METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

ANA CLEIA MACIEL BAIA

REPERTÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO PARA ENSINO DE HABILIDADES
DA LÍNGUA INGLESA UTILIZANDO SOFTWARE DE ANÁLISE
COMPORTAMENTAL



BELÉM - PARÁ
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO EM
METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

ANA CLEIA MACIEL BAIA

REPERTÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO PARA ENSINO DE
HABILIDADES DA LÍNGUA INGLESA UTILIZANDO
SOFTWARE DE ANÁLISE COMPORTAMENTAL

BELÉM - PARÁ
2021

ANA CLEIA MACIEL BAIA

REPERTÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO PARA ENSINO DE
HABILIDADES DA LÍNGUA INGLESA UTILIZANDO
SOFTWARE DE ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino. Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Inovações Metodológicas no Ensino Superior.

Orientador: Prof. Dr. Dionne Cavalcante Monteiro

BELÉM - PARÁ
2021

M152r Maciel Baia, Ana Cleia.
REPERTÓRIO DE DIGITALIZAÇÃO PARA ENSINO DE
HABILIDADES DA LÍNGUA INGLESA UTILIZANDO
SOFTWARE DE ANÁLISE COMPORTAMENTAL / Ana Cleia
Maciel Baia. — 2021.
106 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Dionne Cavalcante Monteiro
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo
de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão,
Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em
Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2021.

1. Software; . 2. Processo de ensino; . 3. Língua Inglesa.. I.
Título.

CDD 420

ANA CLEIA MACIEL BAIA

DIGITALIZAÇÃO DE REPERTÓRIO PARA ENSINO DE
HABILIDADES DA LÍNGUA INGLESA UTILIZANDO
SOFTWARE DE ANÁLISE COMPORTAMENTAL

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Pará,
como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação
Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino
Superior, Mestrado Profissional em Ensino, para a Defesa de
Dissertação.

Orientador: Prof. Dr. Dionne Cavalcante Monteiro

RESULTADO: (x) APROVADO () REPROVADO

DATA: 27 / 07 / 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Dionne Cavalcante Monteiro (orientador - PPGCIMES/UFPA)

Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart (NTPC/UFPA)

Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso (PPGCIMES/UFPA)

BELÉM - PARÁ
2021

À minha mãe, meu irmão, meu noivo, e aos que seguiram a vida eterna, meu pai e meus avós maternos (*in memoriam*), os maiores exemplos de amor!

AGRADECIMENTOS

Hoje vivo uma realidade que tanto sonhei, mas foi preciso muito esforço, determinação, paciência, perseverança e ousadia para chegar até aqui, e sei que nada disso seria possível se estivesse sozinha. Minha eterna gratidão a todos que fizeram parte para que este sonho pudesse ser concretizado.

Sou infinitamente grata a Deus pelo dom da vida e por sempre estar ao meu lado nos momentos mais difíceis; agradeço por ter segurado na minha mão durante todo esse trajeto para estar onde estou, terminando um ciclo na minha vida que tanto sonhei. Agradeço infinitamente a Ele por todas as conquistas na minha vida.

Agradeço à minha mãe, uma mulher ribeirinha que mesmo sem muito estudo sempre motivou a mim e meu irmão para esse caminho. Apesar de todas as dificuldades que tínhamos em nossa vida, ali estava ela, incentivando e ensinando o pouco que sabia. Seu amor, incentivo e apoio incondicionais nas horas difíceis, de desânimo e cansaço, me fortalecia mesmo sem saber, e isso foi muito importante, pois mesmo na minha ausência de casa, ela me fazia entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente. Agradeço por sempre ter acreditado em mim, e ter me ajudado a realizar esse meu sonho, o qual sonhei junto comigo mesmo à distância, sempre sendo uma pessoa amável, carinhosa, esforçada, batalhadora, atenciosa e muito humilde. E se estou aqui devo a ela, pois a cada dia me ensinava a enfrentar os desafios que surgiam.

Ao meu irmão Augusto Clecio, um ser iluminado que sempre segurou e segura minha mão desde a minha infância, o meu anjo protetor que busca passar sua forma de tirar ininterruptamente algo bom da vida, mesmo sendo uma fase ruim.

Ao meu noivo Carlos Henrique, por todo o amor, carinho e compreensão nos momentos que mais precisei.

Aos meus avós maternos Ana e Jovino, que hoje se encontram nos planos divinos, dois seres maravilhosos que sempre estiveram presentes na minha vida, fazendo além de papel de avós os de mãe e pai. Minha eterna gratidão por tudo, o nosso amor é bem maior do que essa separação corporal, e dói muito não ter vocês aqui.

Ao meu pai Augusto Baia, que também hoje vive nos planos divinos, agradeço por todo o amor que me deu no tempo em que estive aqui nessa terra, e onde quer que esteja, o meu agradecimento é bem maior que nossa separação corporal, pois os nossos corações continuam ligados por nosso amor. Dói muito de não ter você aqui.

Ao meu orientador Prof. Dr. Dionne Cavalcante Monteiro, que esteve comigo durante todo o período do mestrado, contribuindo de forma muito significativa com suas orientações e

apoio na construção deste trabalho, agradeço por cada ensinamento repassado, incentivo e a força para a conclusão da pesquisa.

Aos professores da comissão examinadora, Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart e Prof. Dr. José Miguel Martins Veloso, por todas as suas riquíssimas contribuições para o aprimoramento deste trabalho, agradeço muito a disponibilidade em contribuir com a minha pesquisa.

Ao professor Breno de Campos Belém, por sua disponibilidade para contribuir com a minha pesquisa. Grata por todos os ensinamentos.

Aos colegas do mestrado, por todo apoio durante toda a nossa trajetória como prometido na nossa aula inaugural de ‘segurar os cotovelos’ e lutarmos juntos, aconteceu! A experiência compartilhada vai ser levada para a vida, em especial, Djanira Leal, Ivanir Paixão, Moacir Filho e Rayza Torres por todo o acolhimento e mãos estendidas nos momentos difíceis.

E por fim, mas não menos importante, agradeço ao PPGCIMES por todo o conhecimento durante esses anos no mestrado, onde tive a oportunidade de conhecer professores incríveis que vou levar para a vida. Obrigada por tudo!

Obrigada a todos que, mesmo não estando aqui citados, contribuíram para a conclusão desta etapa e da Cleia Maciel que sou hoje, uma menina ribeirinha lá do rio Tucunarei-Grande e fruto totalmente de escola pública, tudo isso com muito orgulho. Cheguei à maior universidade do Norte. Valeu a pena todas as renúncias que precisei fazer para estar aqui. Finalizando o agradecimento de um ciclo que está se fechando na minha trajetória, é com o coração transbordando de felicidades que digo: “Senhor, obrigada pelo fim de mais essa etapa”.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê” (Arthur Schopenhauer)

RESUMO

O presente trabalho de dissertação apresenta o processo de desenvolvimento, testagem e resultados sobre a concepção de um Acervo de Tarefas adaptado no software educativo SIEL. Tal Acervo foi pensado para auxiliar docentes no ensino superior de Língua Inglesa na disciplina Língua Inglesa I, que é marcado pelo ensino tradicional o que instigou a minha reflexão sobre tal método de instrução, por meio da minha própria experiência como aluna e dos subsídios bibliográficos. A metodologia utilizada segue o percurso das seguintes fases: pesquisa bibliográfica; adaptação do software SIEL; conceber a proposta; coleta de dados; validação da sessão e materialização do produto. Para a materialização do produto, buscou-se trabalhos correlatos pertinentes a pesquisa para corroborar com esta dissertação, ao identificar as afinidades e diferentes visões sobre o uso de softwares no ensino e aprendizagem de línguas. Em seguida, ocorreu o desenvolvimento das sessões do SIEL adaptadas para o ensino de Língua Inglesa, apresentando a variação metodológica na ferramenta *Matching-to-Sample* (MTS) e *Constructed Response* MTS (CRMTS). Posteriormente, realizou a concepção do Acervo de Tarefas e como o software não é tão simples de ser usado foi pensado também como proposta um Caderno de Orientação para o docente, assim, possibilitando a construção de novas sessões, de acordo com a necessidade do professor. A testagem e validação do produto se deu a partir de uma das sessões desenvolvidas e foi feita com professores de Língua Inglesa já formados no curso de Letras-Língua Inglesa, já que não foi possível avaliar com grupos de alunos devido à pandemia. Os resultados da testagem foram obtidos através de um questionário no *Google Forms*. Em seguida, é possível discorrer sobre os resultados observando que a adaptação do Acervo de Tarefas tem potencialidade de contribuição para o ensino e os docentes têm grande interesse em utilizá-lo em suas aulas para aprimorar as habilidades.

Palavras-chave: Software; Processo de ensino; Língua Inglesa.

ABSTRACT

This dissertation work presents the process of development, testing and results on the design of a Tasks Collection adapted in the SIEL educational software. This Collection was designed to help teachers in higher education of English Language in the subject English Language I, which is marked by traditional education, which instigated my reflection on this method of instruction, through my own experience as a student and bibliographic support. The methodology used follows the path of the following phases bibliographic research; adaptation of SIEL software; design the proposal; data collect; session validation and product materialization. For the materialization of the product, related works pertinent to the research were sought to corroborate with this dissertation, by identifying the affinities and different views on the use of software in teaching and learning languages. Then, there was the development of SIEL sessions adapted for teaching the English language, presenting the methodological variation in the Matching-to-Sample (MTS) and Constructed Response MTS (CRMTS). Subsequently, he designed the Tasks Collection and as the software is not so simple to use, an Orientation Book for the teacher was also proposed, thus enabling the construction of new sessions, according to the teacher's needs. The testing and validation of the product took place from one of the sessions developed and was carried out with English Language teachers who had already graduated from the English Language Arts course, as it was not possible to evaluate it with groups of students due to the pandemic. Testing results were obtained through a questionnaire on Google Forms. Then, it is possible to talk about the results noting that the adaptation of the Tasks Collection has the potential to contribute to teaching and teachers are very interested in using it in their classes to improve skills.

Keywords: Software; Teaching process; English language.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRMTS: Constructed Response Matching to Sample

CSV: Comma Separated Values

CRUD: Create Read Update Delete

CPI: Compreensão e Produção em Inglês

MTS: Matching to Sample

SE: Software Educational

SIEL: Sistema Inteligente de Ensino da Leitura

PPGCIMES: Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior

UFPA: Universidade Federal do Pará

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Matching-to-sample	24
Figura 2-Feedback	25
Figura 3-Relação som-imagem.....	27
Figura 4-Construção Silábica	28
Figura 5-CRMTS.....	28
Figura 6- Questões de reading (pré-teste).....	32
Figura 7- Questões de reading (pós-teste)	33
Figura 8 – Software de Ensino de Línguas Estrangeiras: Duolingo	34
<i>Figura 9- Software de Ensino de Línguas Estrangeiras: Busuu.....</i>	<i>35</i>
Figura 10- Software LECH-GEIC	35
Figura 11- Pasta de imagens e sons	41
Figura 12- Pasta de Imagens.....	41
Figura 13- Pasta dos Sons.....	42
Figura 14- Bloco de Notas.....	43
Figura 15- Adicionando o SIEL ao Navegador	44
Figura 16- Escolha do Arquivo Sessão Desktop	44
Figura 17- Início Sessão Desktop.....	44
Figura 18- Inicio da Sessão Versão Web.....	45
Figura 19- Tela da Sessão Teste Web	45
Figura 20- Unidades Inseridas no Software SIEL	46
Figura 21- Unidade 1	47
Figura 22- Unidade 2	47
Figura 23- Unidade 3	48
Figura 24- Unidade 4	48
Figura 25- Unidade 5	49
Figura 26- Unidade 6.....	49
Figura 27- Unidade 7	50
Figura 28- Unidade 8.....	50
Figura 29- Unidade 9.....	51
Figura 30- Mensagem via E-mail	52
Figura 31- Escala Likert Usada no Questionário desta Pesquisa	53
Figura 32- Faixa Etária.....	53
Figura 33- Grau de Escolaridade	54
Figura 34- Onde Você Mora?	55
Figura 35- Ocupação dos Entrevistados	55
Figura 36- Tecnologia	56
Figura 37- Grau de Contato com a Tecnologia	56
Figura 38- Formas de Acesso Internet.....	57
Figura 39- Habilidades da Língua Inglesa.....	58
Figura 40- Execução SIEL	59
Figura 41- Satisfação dos Sons.....	59
Figura 42- Imagens e Figuras	60
Figura 43- Organização das Imagens	61
Figura 44- Apresentação das Tarefas na Tela	62
Figura 45- Sons de Acordo com Escrita e Figuras	63
Figura 46- Tarefas de Construção Silábica.....	64
Figura 47- SIEL Aprendizado da Compreensão Língua Inglesa.....	65

Figura 48- SIEL Aprendizado da Escrita na Língua Inglesa.....	66
Figura 49- Contribuição do SIEL Para as Habilidades de Língua Inglesa	67
Figura 50- SIEL para o Auxiliar no Ensino da Fala em Língua Inglesa	68
Figura 51- SIEL Para Língua Inglesa	69
Figura 52- Uso do SIEL.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Descrição das etapas metodológicas	20
Tabela 2-Formatos de Estímulos	26
Tabela 3- Características dos softwares de ensino relacionados	36
Tabela 4- Exemplos de tipos de relações de tarefas do procedimento MTS.....	39
Tabela 5- Três exemplos de como os tipos de tarefas estão relacionados para tarefas do tipo CRMTS.....	40

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 MOTIVAÇÕES E INQUIETAÇÕES	16
1.2 JUSTIFICATIVA.....	17
1.3 PERCURSO METODOLÓGICO	19
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	20
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 A LÍNGUA INGLESA	21
2.2 HABILIDADES LINGUÍSTICAS DA LÍNGUA INGLESA	22
2.3 MATCHING-TO-SAMPLE	23
3. TRABALHOS CORRELATOS	29
3.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
4. DESENVOLVIMENTO DAS SESSÕES DE ENSINO NO SOFTWARE SIEL	37
4.1 SOFTWARE SIEL	37
4.2 MONTAGEM REPERTÓRIO	46
4.3 CADERNO DE ORIENTAÇÃO	51
5. TESTAGEM/VALIDAÇÃO.....	52
5.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	53
5.1.1 Informação pessoal.....	53
5.1.2 Parte dois do questionário	58
5.1.3 Comentários pessoais ou sugestões	70
5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
7. REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE	81
CADERNO DE ORIENTAÇÃO.....	82
CADERNO DE ORIENTAÇÃO DO SOFTWARE INTITULADO SISTEMA INTELIGENTE DE ENSINO DA LEITURA (SIEL).....	82

1. INTRODUÇÃO

A Língua Inglesa é mundialmente falada e já está presente no cotidiano das pessoas de diversas formas. Sendo assim, aprender este idioma tem sido uma necessidade para aqueles que precisam da língua, quer seja para o crescimento pessoal e/ou profissional, para obter acesso a diferentes informações ou mesmo outras motivações. Torna-se importante o aprendizado da Língua Inglesa devido à globalização, se você quiser estudar fora do país, trabalhar ou viajar a passeio. O idioma amplamente falado em qualquer um desses processos acima citados que você deseje fazer é a Língua Inglesa.

Quando paramos para pensar sobre a globalização da Língua Inglesa em nossas vidas, vamos perceber que esta é muito presente. Convivemos com diversas palavras da Língua Inglesa em nosso dia a dia, como por exemplo, quando falamos *notebook*, *shopping*, *e-mail*, *download*, e duas palavras que ouvimos muito no momento devido à pandemia, que são *delivery* e *lockdown*.

A aprendizagem da Língua Inglesa, no entanto, nem sempre é um processo fácil, visto que muitas de suas dificuldades podem ter relação direta com os métodos de ensino que estão sendo utilizados para instruir o estudo desse novo idioma.

O processo para o ensino/aprendizagem da Língua Inglesa é iniciado na sua maioria com a metodologia tradicional, ou podemos chamar de “gramática-tradução”, que é um dos métodos iniciais de ensinar uma segunda língua.

Métodos como a tradução de um texto para melhor compreensão foram algumas das primeiras metodologias de ensino usadas para o idioma em estudo. A tradução nos primeiros contatos talvez seja importante para conhecer as palavras que ainda não têm domínio do significado, no entanto, com o decorrer do tempo, traduzir não seja viável para auxiliar no método; é importante internalizar e buscar entender o contexto sem tradução.

Assim passamos a pensar na metodologia direta, em que a maioria dos alunos acredita que pode melhorar seu entendimento sobre a língua em estudo através do contato direto somente com aquele idioma para fixar o vocabulário para começar o processo de sistematizar seus pensamentos em inglês. O audiovisual é bastante interativo nesse processo de ensino/aprendizagem com a língua em estudo, em que o aluno escuta e faz referência ao que está escutando, facilitando a internalização para o domínio de forma mais lúdica.

As ferramentas utilizadas com as metodologias para tentar potencializar esta fixação da segunda língua têm a música como estratégia de aprendizagem, pois está muito presente na vida das pessoas. Quem nunca ouviu uma canção em inglês e acabou decorando a letra sem ao menos

saber o que tudo aquilo significava? A música é uma ferramenta na qual os educandos têm alcance do conhecimento da leitura, escrita e fala. Porém, o processo da compreensão pode ocorrer no primeiro momento ou não, isso tudo de forma lúdica.

Nem sempre as metodologias podem manter os alunos com interesse a aprender. As buscas por novos materiais podem não ser satisfatórias, e por isso é necessário trabalhar a motivação. No olhar da psicologia, a motivação é algo que vai depender do desejo do indivíduo para designar seus esforços para alcançar uma determinada finalidade.

Nessa perspectiva, (Dörnyei, 2002) enfatiza que “a motivação é o conceito-chave para ter sucesso na aprendizagem de uma nova língua”. Por isso, a motivação deve ser trabalhada todos os dias, mas não há a garantia de que o docente conseguirá que essa motivação permaneça em um processo linear nos alunos. Pode haver dias em que eles não estejam com fator algum de motivação. (FERREIRA, 2019, p. 17) aponta que “[...] é difícil aumentar a motivação dos alunos numa ou em duas aulas, pois penso que é preciso pelo menos meio ano letivo para trabalhar de forma intensiva e contínua com os alunos. É preciso que haja, portanto, um trabalho gradual”.

Dessa forma, a motivação é essencial no aprendizado da Língua Inglesa como em qualquer outra disciplina, e o aluno precisa estar realmente interessado para que possa adquirir o conhecimento. Como afirma Schütz (2003, p. 1), “[...] é uma força interior propulsora, de importância decisiva no desenvolvimento do ser humano”. O aluno necessita criar aptidões com a base do professor, mas quem realmente deve dar o melhor para instruir-se é o aluno.

A leitura é muito importante, como também as demais habilidades como escuta, escrita e fala, por isso, é importante a busca de uma nova roupagem para ter um melhor resultado. O processo de leitura é um método de aprendizado que consiste em aspectos simbólicos e comportamentais para o aumento de vocabulário. Assim, é feita uma reflexão sobre utilizar os sistemas computacionais para auxiliar professores do curso de Língua Inglesa na habilidade da leitura e conseqüentemente as demais habilidades, com a ajuda dos softwares educacionais.

Os dados da UNESCO publicados em 2014 indicam que 250 milhões de crianças em idade escolar não sabem ler e escrever. Diante deste cenário, pesquisadores da área educacional precisaram buscar formas para universalizar o ensino e, para isso, passaram a utilizar sistemas e ferramentas computacionais para auxiliar no processo de alfabetização na sua língua materna. Tais softwares foram denominados de softwares educacionais, por estarem amplamente inseridos no processo de ensino-aprendizagem. Esses sistemas e ferramentas procuram desenvolver atividades que alcancem a realização dos objetivos pedagógicos inseridos no

contexto que lhes competem (GRAEBIN, 2009). Como o processo de ensinar uma segunda língua é bastante similar ao processo de alfabetização, tais softwares podem ser utilizados para o ensino da língua estrangeira, utilizando as mesmas metodologias do processo de alfabetização.

Segundo (FINARDI, PREBIANCA, & MOMM, 2014, p. 245), “[...] na atual sociedade da informação, tanto o Inglês como língua internacional quanto o letramento digital são passaportes de acesso à informação e de inclusão e formação de capital social”. Com as ferramentas para o ensino da segunda língua a interatividade é bem maior, e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) não podem ficar de fora. É necessário o uso da tecnologia.

Conforme (MARTÍNEZ, 2004), ao trazer sistemas computacionais para auxiliar professores no dia a dia da educação, não se pode pensar que os problemas que existem vão se acabar quando se fala nos métodos educativos tradicionais.

Diante desse contexto, é preciso refletir sobre as formas de ensinar, e a tecnologia pode auxiliar, fazendo com que o aluno saia da passividade de ter aulas somente com a tradução. Segundo (VEIGA, 2007, p. 90), “mais importante do que aprender o conteúdo transmitido pelo professor é o aluno dominar o método de se chegar ao conhecimento”.

O professor tem o papel fundamental de propiciar esse ambiente ao aluno, trazendo para dentro da sala de aula novas tecnologias, inovando para si enquanto professor e para os alunos; assim eles ficarão motivados, pois não faz mais sentido ensinar a Língua Inglesa somente com leitura e tradução de textos.

(DE OLIVEIRA & DE ALENCAR, 2008), falam sobre esse encargo dos professores responsáveis com um novo modo de ensinar.

O professor tem a responsabilidade de contribuir para a formação desses novos cidadãos da contemporaneidade, valendo-se da criatividade para dinamizar as suas aulas e fazer com que a educação seja vista como um componente da vida e do progresso do mundo (OLIVEIRA; ALENCAR, 2008, pág.304).

Já (VEIGA, 2007, p. 35) destaca sobre o professor mediador desse dinamismo para propiciar a aprendizagem. Segundo esse autor,

O professor criativo, de espírito transformador, está sempre buscando inovar sua prática e um dos caminhos como tal fim seria dinamizar as atividades desenvolvidas em sala de aula. Uma alternativa para dinamizar seria a variação das técnicas de ensino utilizadas; outra seria a introdução de inovação nas técnicas já amplamente conhecidas e empregadas (VEIGA, 2007, p. 35).

Inegavelmente, o avanço tecnológico vem trazendo muitas mudanças no

comportamento dessa geração que está sempre conectada à internet. Então, pode-se perceber o quanto a tecnologia está influenciando na vida e na aprendizagem dos alunos, pois eles não podem prender-se somente ao modelo tradicional de ensino, no qual o professor repassa conhecimento e o aluno somente recebe. Precisa-se mais do ensino interativo, em que ocorrem trocas de ideias entre professor e aluno.

É preciso que seja feita uma busca pela implantação dos sistemas computacionais para auxiliar professores, que são indispensáveis nas universidades, pois tanto os docentes quanto os discentes têm que estar acompanhando esse desenvolvimento tecnológico que vem a cada dia sendo estabelecido pela sociedade a essa nova geração.

O foco deste trabalho é a disciplina Língua Inglesa I da graduação de Língua Inglesa com o uso do software SIEL. A disciplina é o primeiro contato do educando com a Língua Inglesa, em que vai iniciar suas produções como leitura, escrita, escuta e fala. No intuito de apresentar uma possibilidade de contribuir e minimizar as dificuldades enfrentadas, propõe-se neste trabalho o uso do software educativo intitulado SIEL, com atividades complementares para o material do professor.

No software, é disponibilizado um Acervo de Tarefas já cadastradas baseadas em um livro chamado de Touchstone Student's Book 1, que tem como autores Michael McCarthy, Jeanne McCarten e Helen Sandiford, e cujo idioma é a Língua Inglesa. O livro encontra-se na segunda edição pela editora Cambridge University Press (MCCARTHY, *et.al*, 2014), e é adotado na disciplina Língua Inglesa I do curso Letras-Língua Inglesa. As atividades desenvolvidas são baseadas nos assuntos da unidade 1 até a unidade 9, de forma dinâmica, com uma linguagem visual bastante clara, sendo que em parte da tarefa proposta no software para o aluno, ele usará bem pouco ou nenhuma informação de leitura textual extensa. É um material de apoio para que o estudante possa ter maior aderência ao que é ensinado em sala de aula.

Quando a autora deste trabalho busca o uso do software SIEL como ferramenta a ser introduzida nas aulas de inglês, considera ter uma ferramenta pedagógica capaz de criar condições para facilitar a aprendizagem tradicional, pois é ser um meio para cativar os alunos nesse processo de aprendizagem. Trazendo essa ferramenta de ensino para a sala de aula, o professor pode tornar o ensino facilitado devido os alunos na sua maioria permanecerem conectados. Assim, o professor também pode alcançar uma quebra de rotina, tornando uma aula diferente para o discente, fazendo com que ele crie expectativas com o novo e adapte-se com esse novo modelo de ensino.

Assim, diante do exposto, a pesquisa em tela partiu da seguinte questão-foco:

Como o conhecimento do Software SIEL e as atividades desenvolvidas nele podem auxiliar professores no ensino da disciplina Língua Inglesa I, do curso de graduação em Letras-Língua Inglesa, da Universidade Federal do Pará?

Para responder à questão foco, propôs-se o seguinte objetivo geral:

Desenvolver um Acervo de Tarefas adaptados para a Língua Inglesa e Um Caderno de Orientação para auxiliar professores no ensino da disciplina Língua Inglesa I, do curso de graduação em Letras-Língua Inglesa, da Universidade Federal do Pará, visando o Acervo de Tarefas ser utilizado no reforço do que é ensinado em sala de aula.

Diante do objetivo geral, determinaram-se os seguintes objetivos específicos:

- Conceber atividades de reforço para leitura e escrita com o emprego do software SIEL para a disciplina **Língua Inglesa I**, do curso de graduação em Letras-Língua Inglesa, da Universidade Federal do Pará;
- Desenvolver um Caderno de Orientação sobre o uso e as atividades no *software* SIEL;
- Testar e validar a atividade junto a um painel de especialistas;
- Disponibilizar as atividades em um repositório público.

Com o tempo, será possível perceber que os docentes poderão ganhar mais tempo em sala de aula com esse ambiente mais dinâmico, tendo a vantagem de possibilitar ao aluno um reforço além do livro.

1.1 MOTIVAÇÕES E INQUIETAÇÕES

Este tópico aborda as inquietações pessoais e a motivação para o desenvolvimento do produto educacional, proposto por mim neste trabalho de pesquisa. Foi fácil? Posso responder de forma clara, NÃO. Um caminho extremamente desafiador para que eu, aluna de Letras, chegasse até aqui. Desde muito cedo, sempre busquei entender como poderia contribuir para o processo da educação de forma incisiva. Foi quando encontrei o edital do PPGCIMES, e sabia que aqui era meu lugar.

Fui instigada a lembrar dos meus desafios na graduação e, assim, buscar minhas motivações para desenvolver um produto. No entanto, lembrei da disciplina intitulada Língua Inglesa I. As motivações surgem desde minha experiência como discente do curso de Letras-

Língua Inglesa da UFPA, quando foram vivenciadas diversas situações acerca do ensino da disciplina Língua Inglesa I.

Em geral, a disciplina é apresentada aos estudantes nos semestres iniciais do curso e, nesse contexto, esse seria o momento de estabelecer a primeira interação dos discentes com o desenvolvimento de atividades no software. Isso ocorre devido à dificuldade de alguns com erros na pronúncia dos sons de algumas palavras e escrita, por exemplo, e também devido à dificuldade de compreensão que os discentes têm com a escrita de algumas palavras em língua inglesa.

Isso tudo serviu de motivação para pensar com carinho nessa disciplina da graduação de Letras-Língua Inglesa e, assim, refletir sobre o que eu queria para o meu produto de dissertação. Pensar com meus objetivos sobre tal realidade que pode não ter acontecido somente na disciplina acima citada, e então surge a reflexão de poder tentar ajudar de alguma forma.

O processo de ensino e aprendizagem das quatro habilidades que são: escrita, leitura, fala e escuta está presente na construção básica do curso de Língua Inglesa e é um eixo fundamental na formação dos futuros profissionais, pois agrega a capacidade de analisar se está conseguindo assimilar o que aprende para, assim, ter boa leitura, boa escrita, boa escuta e, conseqüentemente, uma boa fala. Este trabalho busca uma forma de aprendizado mais instigante, em que o professor possa utilizar-se de tarefas mais estimulantes com o uso do Acervo de Tarefas construídos para o ensino de Língua Inglesa.

1.2 JUSTIFICATIVA

Segundo Torrance (1976), a criatividade é:

[...] o processo de tornar-se sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; identificar a dificuldade, buscar soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar e re-testar estas hipóteses; e, finalmente, comunicar os resultados” (TORRANCE, 1976, p. 2).

Então, percebe-se que a criatividade é ter a novidade. No entanto, ter o novo não como algo que nunca foi estudado ou visto, mas sim ressignificar o que já existe. Quando a autora deste trabalho busca desenvolver atividades em um software para a disciplina Língua Inglesa I do curso de graduação em Letras-Língua Inglesa da Universidade Federal do Pará, isto define-se como um ato criativo. Kneller (1978) afirma que, para que haja criatividade, as ideias não precisam ser algo exclusivamente novo, mas sim, olhar algo de maneira nova e dar um novo sentido para uma dada situação.

Para que a criação ocorra, a pessoa há antes de ser frustrada e perturbada por um problema ou uma situação que ela não pode manobrar. O cientista, por exemplo, tem de ser mentalmente perturbado por fatos que ele não consegue explicar, o artista por emoções que ele não consegue exprimir pelas convenções artísticas a que está acostumado. A pessoa criativa regride, pois, a uma região menos consciente, menos diferenciada de sua mente, na qual possa gerar-se a solução de seu problema.” (KNELLER G. F., 1978, p. 60)

Com relação à inovação, Camargo (2018) corrobora falando sobre essa perspectiva:

Nessa perspectiva, inovar acarreta uma nova prática educacional com finalidade bem estabelecida, mas é necessário que essas mudanças partam de questionamento das finalidades da própria experiência educacional como aspecto promotor da reflexão-docente, ou seja, a inovação como um processo, e não como um fim em si mesma. (CAMARGO, 2018, p. 5).

O docente poderá facilitar a compreensão dos alunos pelas propostas apresentadas, analisando não apenas os resultados sem a necessidade de uma solução em si, mas valorizando o caminho percorrido pelo grupo, desse modo, construindo seu conhecimento em um ambiente colaborativo.

Foi feita uma reflexão sobre um tema na área da autora para a melhoria da mesma, então foi pensado na sua experiência como aluna no curso de graduação de Letra Língua Inglesa da UFPA, o que trouxe as reflexões sobre a disciplina de Língua Inglesa I, que as suas dificuldades poderiam outros alunos sentir. Assim, veio o desafio de pensar em um produto educacional que pudesse auxiliar esses docentes para tornar o ensino mais facilitado e minimizar tais dificuldades.

Então surge o Acervo de Tarefas do livro Touchstone Student’s Book 1, pois este livro é usado na disciplina, e seu acervo vai ser digitalizado e colocado no software SIEL. Como o software não é algo tão simples de ser trabalhado, foi pensado em fazer um Caderno de Orientação, e estes são os dois principais produtos desta dissertação.

Deste modo, a autora busca amenizar as dificuldades que ocorreram durante o seu ensino para assimilar a leitura e a escrita. O modelo de ensino foi muito tradicional, não que isso seja um problema, porém, precisamos buscar novos aparatos para auxiliar os alunos.

Os professores de língua estrangeira devem atentar para as dificuldades dos alunos em relação ao seu método de ensino da Língua Inglesa. Pode-se "atrever-se" a uma possível causa, que seria a utilização de métodos tradicionais com as metodologias de somente traduzir, quando muitas vezes os alunos não sabem nem o que estão estudando. Isso torna o aprendizado sem

sentido e totalmente descontextualizado.

1.3 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa tem seu início de caráter bibliográfico e tem como finalidade, seguindo o pensamento de (PÁDUA, 1997, p. 50), “colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e registrou a respeito do seu tema em pesquisa”. No início, foi feita a busca de artigos e livros relacionados à utilização de softwares como ferramenta didática para a construção deste trabalho.

Para (KINCHELOE, 1997), este tipo de pesquisa corresponde à crítica, e pressupõe exposição entre os valores pessoais e práticos. Ela não vem apenas compreender ou simplesmente descrever um problema de prática, mas tenta transformá-lo por meio de uma intervenção ou ação. Consiste em uma ferramenta que promova abordagens nos temas das aulas da graduação de Letras-Língua Inglesa na disciplina Língua Inglesa I, tornando-se aliada dos docentes em suas aulas.

De acordo com (MINAYO, 2016, p. 14), metodologia é

[...] o caminho do pensamento e prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade crítica e sua sensibilidade).

Com base no exposto, definiram-se as seguintes etapas descritas na tabela 1: pesquisa bibliográfica; adaptação do software SIEL; conceber a proposta; coleta de dados; validação da sessão e materialização do produto.

Tabela 1- Descrição das etapas metodológicas

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Etapa 1: Pesquisa Bibliográfica	- Curadoria de materiais relacionados à pesquisa que abordem sobre o uso de software no ensino. - Curadoria de trabalhos correlatos à esta pesquisa.
Etapa 2: Adaptação do software SIEL	- Desenvolver as sessões com as atividades. - Adaptação do Livro - Adaptação mídia digital - Material digital - Disponibilizar o Material digital para teste.
Etapa 3: Conceber a proposta	-Fundamentação e desenvolvimento do produto da dissertação. - Concepção de um material em forma de Caderno de Orientação e a produção de um programa de ensino para o uso do software SIEL.
Etapa 4: Coleta de dados	- Possíveis ajustes a partir dos resultados obtidos.
Etapa 5: Validação da sessão	- A validação desta proposta será por um painel de especialistas com professores na área de língua inglesa.
Etapa 6: Materialização do produto	- A informatização do material utilizado pelo professor em sala de aula para o software SIEL. - Elaboração da versão final do material Caderno de Orientação. - Disponibilização dos materiais aqui produzidos em repositório de software público.

Fonte: Elaborado pela autora.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação contém a parte introdutória e além desta, o trabalho está dividido em 6 capítulos, incluindo o apêndice.

Capítulo 2 – Referencial Teórico: Elucida a fundamentação teórica para o desenvolvimento deste trabalho, explanando sobre a análise comportamental no processo de ensino e aprendizagem.

Capítulo 3 – Trabalhos Correlatos: Este capítulo exhibe trabalhos correlatos pertinentes à esta pesquisa para corroborar com este trabalho, ao identificar as afinidades e diferentes visões sobre o uso de softwares no ensino e aprendizagem de línguas.

Capítulo 4 – Desenvolvimento das Sessões de Ensino no Software SIEL: Este capítulo explana sobre como ocorreu o desenvolvimento das sessões do SIEL adaptadas para o ensino de Língua Inglesa e descreve a variação metodológica na ferramenta *Matching-to-Sample* (MTS) e *Constructed Response* MTS (CRMTS).

Capítulo 5 – Testagem e Validação: Descreve todo o processo seguido para validar o produto desta dissertação.

Capítulo 6 – Considerações Finais: Explicita as devidas considerações acerca da finalização e as dificuldades deste trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo fala sobre o histórico e a importância da Língua Inglesa e ao final, discorre sobre a análise comportamental no processo de ensino e aprendizagem.

2.1 A LÍNGUA INGLESA

Com o mundo globalizado, fez-se utilitário aprender a Língua Inglesa, devido a chegada de filmes, séries, jogos, músicas, softwares, entre outros fatores que começaram a valorizar o contexto da Língua Inglesa.

Segundo Chagas (1967, pág. 105), a Língua Inglesa teve seu marco inicial no Brasil em 1837, com a implantação do Colégio Pedro II.

As línguas modernas ocuparam então, e pela primeira vez, uma posição análoga à dos idiomas clássicos, se bem que ainda fosse muito clara a preferência que se voltava ao latim. Entre aquelas figuravam o francês, o inglês e o alemão de estudo obrigatório, assim como o italiano, facultativo; e entre os últimos apareciam o latim e o grego, ambos obrigatórios.

As empresas como as multinacionais têm um grande poder econômico e, para negociar internacionalmente, é preciso dominar a Língua Inglesa. Devido à ligação das empresas com vários países, esse domínio é uma das exigências de contratação destas empresas. Ter pessoas com habilidades em Língua Inglesa para fazer negociações não é mais questão de aparência, e sim algo essencial no mundo globalizado.

Para tentar alcançar essa globalização e ter um diferencial, os indivíduos estão buscando melhorar as possibilidades sobre a aquisição nos estudos da Língua Inglesa, através de intercâmbios.

No Brasil, o ensino da Língua Inglesa nunca foi tão valorizado como as demais disciplinas. Segundo Leffa,

Durante a república, embora partindo de um ímpeto inicial bastante expressivo, principalmente com a reforma de Fernando Lobo em 1892, nota-se uma redução ainda mais acelerada na carga horária semanal dedicada ao ensino das línguas. Assim, para 76 horas semanais/anuais em 1892, chega-se em 1925, a 29 horas, o que é menos da metade. (LEFFA, 1999, p. 14)

Essa não obrigatoriedade vem perpetuando uma reflexão muito negativa em relação às pesquisas em que o Brasil é um dos países que menos tem domínio da Língua Inglesa. Um levantamento do *British Council*, que é uma organização internacional do Reino Unido aqui no Brasil, realizou em 2020 uma pesquisa sobre o ensino da Língua no Brasil, devido à

obrigatoriedade da Língua Inglesa nos anos finais do ensino fundamental, que vão do 6º ao 9º ano.

Os dados do *British Council* indicam que 5% da população brasileira sabe se comunicar em inglês e apenas 1% tem um grau de fluência sobre a Língua Inglesa, o que deixa o Brasil como o 41º no *ranking* de 70 países.

É preciso entender sua grande importância para que o ensino ocorra de forma eficiente. “[...] determinada pelo papel homogêneo dessa língua nas trocas internacionais, gerando implicações para as trocas internacionais nos campos da cultura, da educação, da ciência, do trabalho etc.” (BRASIL, 2009, p. 23)

Podemos perceber que a Língua Inglesa vem ocupando os mais diversos espaços, e não seria diferente com o Brasil. Podemos identificar isso pelas inúmeras escolas de idiomas que vêm surgindo para oferecer o acesso ao ensino da Língua Inglesa (estrangeira).

Nesse contexto, começa a surgir diversas reflexões sobre os desafios para alcançar fatores que venham contribuir para a aquisição da Língua Inglesa e, assim, diminuir as limitações, buscando entender a necessidade que esse indivíduo tem para buscar o conhecimento.

2.2 HABILIDADES LINGUÍSTICAS DA LÍNGUA INGLESA

Hinkel (2006, p. 113; traduzido), enfatiza que “em comunicação significativa, as pessoas empregam competências linguísticas incrementais não isoladamente, mas em conjunto.”¹ No entanto, pode-se perceber que as habilidades jamais estarão separadas, isto é, utilizando uma das quatro, as três implicitamente são atingidas.

Segundo Harmer (2007, p. 265; traduzido):

Quando estamos envolvidos em uma conversa, somos fadados a ouvir, bem como a falar (...). Palestras frequentemente contam com notas que foram escritas previamente, e as pessoas que assistem a palestras, muitas vezes, escrevem notas por conta própria. Mesmo a leitura, geralmente considerada como uma atividade privada, geralmente, provoca conversa e comentários.²

Neste contexto, Brown (2007, p. 284; traduzido) assegura que “apesar da nossa história tratar as quatro habilidades em segmentos separados de um currículo, há uma tendência recente de integração dessas habilidades”³. Para reforçar, Brown (2007, p. 284-285; traduzido) aponta

¹ “In meaningful communication, people employ incremental language skills not in isolation, but together”.

² “When we are engaged in conversation, we are bound to listen as well as speak (...). Lectures frequently rely on notes they have written previously, and people listening to lectures often write notes on their own. Even reading, generally thought of as a private activity, often provokes conversation and comment.”

³ “Despite our history of treating the four skills in separate segments of a curriculum, there is a recent trend toward skill integration”.

quatro pontos que mostram como sempre haverá a conexão das habilidades. Observe abaixo.

- uma discussão de pré-leitura do tema para ativar o conhecimento prévio do aluno;
- ouvir o monólogo de um professor ou uma série de informações sobre o tópico de um trecho a ser lido;
- foco em uma determinada estratégia de leitura, digamos, *scanning*;
- escrever uma resposta ou paráfrase de um trecho da leitura.⁴

No entanto, podemos perceber que a dificuldade dos alunos com as habilidades no seu processo de aprendizagem pode passar por processo de desmotivação quando não atingidas. Assim, o professor é quem administra esse fio condutor do processo de ensino e aprendizagem. Segundo Leffa (2001, p. 333):

O professor de línguas estrangeiras, quando ensina uma língua a um aluno, toca o ser humano na sua essência – tanto pela ação do verbo ensinar, que significa provocar mudanças, estabelecendo, portanto, uma relação com a capacidade de evoluir, como pelo objeto do verbo, que é a própria língua, estabelecendo aí uma relação com a fala. Mas, se lidar com a essência do ser humano é o aspecto fascinante da profissão há, no entanto, um preço a se pagar por essa prerrogativa, que é o longo e pesado investimento que precisa ser feito para formar um professor de línguas estrangeiras. Sem esse investimento não se obtém um profissional dentro do perfil que se deseja: reflexivo, crítico e comprometido com a educação. (LEFFA, 2001, p. 333)

As dificuldades dos alunos em aprender estas habilidades decorrem, muitas vezes, por não ter o conhecimento básico da Língua Inglesa, pois muitas escolas oferecem somente o espanhol como língua estrangeira no ensino básico.

As dificuldades dos professores em ensinar esse aluno que ainda não tem uma base sobre a Língua inglesa é grande. Assim, decorre o processo parecido com o que nós iniciamos a falar na Língua materna.

Na seção 2.3, é exposto sobre o *matchin-to-sample* no contexto educacional em que a mesma está aliado ao ensino e à aprendizagem e ocorre em um processo chamado de classes de estímulos e, conseqüentemente, nas classes das respostas.

2.3 MATCHING-TO-SAMPLE

Segundo a associação American Psychological define o *Matching-To-Sample* como:

A conditional-discrimination procedure that involves both successive discrimination and simultaneous discrimination. Each trial begins with presentation of a sample

⁴ “• a prereading discussion of the topic to activate schemata;
 • listening to a teacher’s monologue or a series of information statements about the topic of a passage to be read;
 • a focus on a certain reading strategy, say, scanning;
 • writing a response to or paraphrase of a reading passage”.

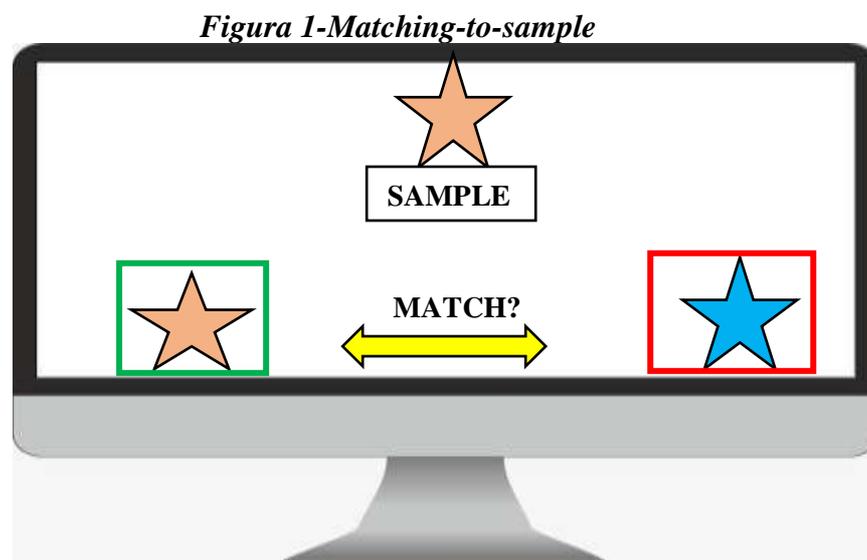
stimulus. Once the organism responds to that sample, two or more additional stimuli appear, only one of which matches the sample. Reinforcement is contingent on responding to the stimulus that matches. See also arbitrary matching to sample; delayed matching to sample; oddity from sample.

As relações arbitrárias ocorrem quando é necessário associar os estímulos ao modelo que segundo Rodewald (1974, pág.987):

In matching-to-sample procedures animals are required to choose from a set of alternative stimuli one which is physically identical to a sample stimulus. Cumming and Berryman (1965) have defined a special procedure in which the correct choice is determined by an arbitrary relation between the sample and choice stimuli. They called this procedure symbolic matching-to-sample to emphasize the arbitrary nature of the stimulus relations involved while maintaining reference to the fundamental similarities of the experimental procedures employed to develop "matching" performances in both cases. (RODEWALD, 1974, p.987)

Souza (2018, p. 13), vem corroborar dizendo que: “um dos meios bem utilizados no âmbito da análise comportamental é o procedimento de emparelhamento ao modelo de referência ou *Matching-To-Sample* (MTS)” também conhecido como emparalhamento modelo ou escolha de acordo com o modelo (Mackay, 1985; Reis, Souza, e Rose, 2009). O MTS tem como finalidade ajudar no processo de trabalhar de forma lúdica a parte de raciocínio e memória, pelo fato de que haverá uma leitura menos textual e mais visual, sendo assim o método capaz de ajudar no ensino de novos vocabulários. O MTS faz uma síntese sobre as nomenclaturas de tarefas, que são letras para cada formato de estímulo modelo.

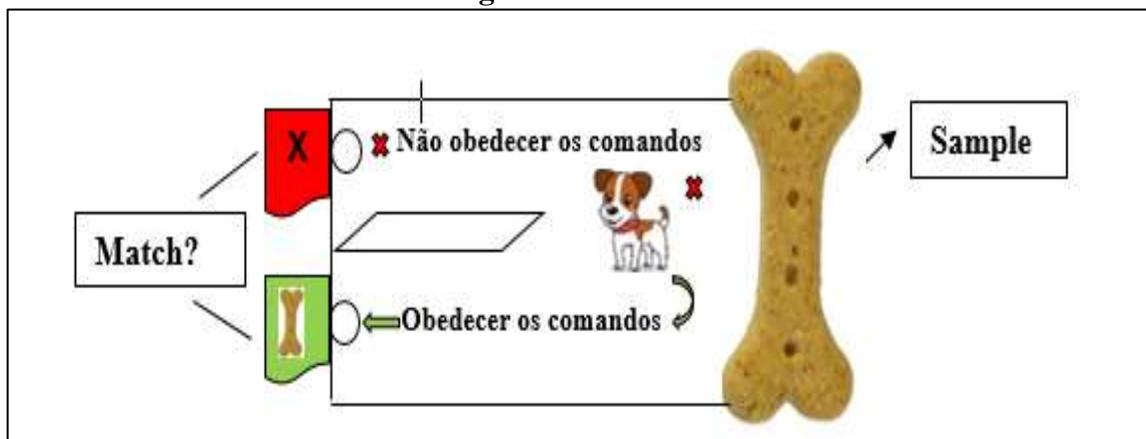
Na figura 1 podemos visualizar como ocorre o modelo ‘*simple*’ para a escolha do estímulo ‘*match*’.



Fonte: Elaborado pela autora.

O estímulo é dado de acordo com o modelo como pode ser observado na imagem acima. As consequências no MTS que são trabalhadas a partir das classes dos estímulos e as classes de respostas que segundo Sidman et al (2006), define a tarefa do MTS que sempre vai ocorrer com mais de um estímulo para que esse discente escolha uma resposta correta ao estímulo modelo. Por exemplo, quando utilizamos de petiscos para que os cachorros atendam certos comandos como: deita, rola, da patinha e finge de morto. Ocorre que a ordem é o modelo e as ações que ele precisa fazer de acordo com o comando do seu dono são as escolhas, ou seja, estímulo e a recompensa é o biscoito quando fizer o estímulo correto. Como podemos observar no esquema na figura 2 que vamos trabalhar o *feedback*.

Figura 2-Feedback



Fonte: Elaborado pela autora.

Os reforçadores positivos e os reforçadores negativos na questão do *feedback* encontra-se presente tanto no MTS quanto no CRMTS, que menciona o conhecimento fornecido ao aluno descrevendo e discutindo seu desempenho e como este pode não só melhorar determinada situação em uma próxima atividade, como também pode servir para ressaltar seus acertos em uma atividade, buscando, assim, propostas para que o aluno saiba como está o seu desempenho e o que talvez possa melhorar. A falta de *feedback* pode deixar o educando sem direção para que possa alcançar seus objetivos e utilize o reforço, seja ele um reforço positivo ou negativo. A seguir, Sousa (2018, p. 35) faz uma explanação detalhada de cada um desses *feedbacks*:

- ❖ **Reforço positivo:** também chamado de uma consequência positiva, é uma operação em que um evento produzido por uma resposta aumenta a probabilidade desta resposta ocorrer no futuro. Pode ser representado por um estímulo de incentivo, identificando que o indivíduo está no caminho certo.

- ❖ **Reforço negativo:** também chamado de consequência negativa, é marcado pela eliminação de um evento. O reforçamento negativo, representado por um estímulo negativo ou aversivo, é uma operação em que uma resposta tem sua probabilidade de ocorrência aumentada pela eliminação de um estímulo.

No entanto, cada um desses *feedbacks* tem funções primordiais: motivar, reforçar e informar o aluno dos erros, para que ele possa tentar melhorar buscando manter a parte do estímulo antecedente para continuar engajado. Não se sabe, a priori, o que será reforçador para um determinado indivíduo. Para sabê-lo é necessário que se observe o efeito da consequência sobre um comportamento.

Sobre os formatos de estímulos Souza (2018) utiliza letras para identificar cada formato de estímulo. Por exemplo na tabela 2 podemos observar.

Tabela 2-Formatos de Estímulos

“A”	A letra é utilizada para representar o estímulo de som
“B”	A letra é a representação utilizada para uma imagem
“C”	Representa texto impresso
“E”	A letra representa texto em forma de sílaba

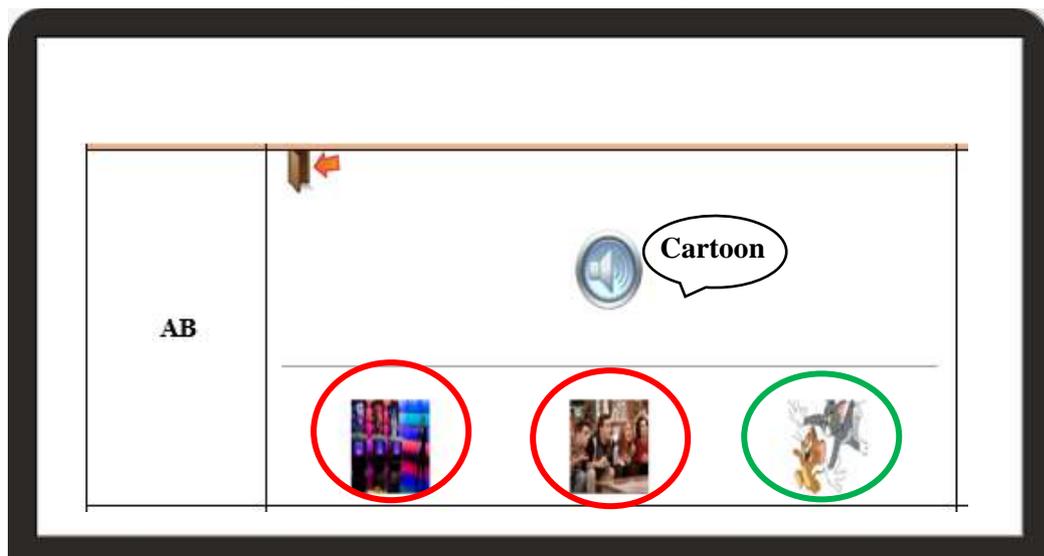
Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, a construção de uma relação de “som-imagem” é a tarefa do tipo “AB”, a primeira letra sempre vai indicar o modelo e a segunda letra quais as opções para responder.

Sobre o condicionamento operante Mizukami (1986), corrobora que: “comportamento voluntário e abrange uma quantidade muito maior da atividade humana-desde os comportamentos do bebê de balbuciar, agarrar os objetos, olhar os enfeites do berço, até os comportamentos mais sofisticados de um adulto. ” Em outras palavras, o condicionamento operante, no processo de aprendizagem, tem como foco as suas consequências, ou seja, você se comporta e têm consequências.

As classes de respostas em que o aluno tem que condicionar sua resposta, por exemplo: ao ouvir o som “cartoon” é necessário que faça relação com a imagem de desenho, na qual vai fazer a relação de som-imagem. Podemos observar na figura 3.

Figura 3-Relação som-imagem



Fonte: Elaborado pela autora.

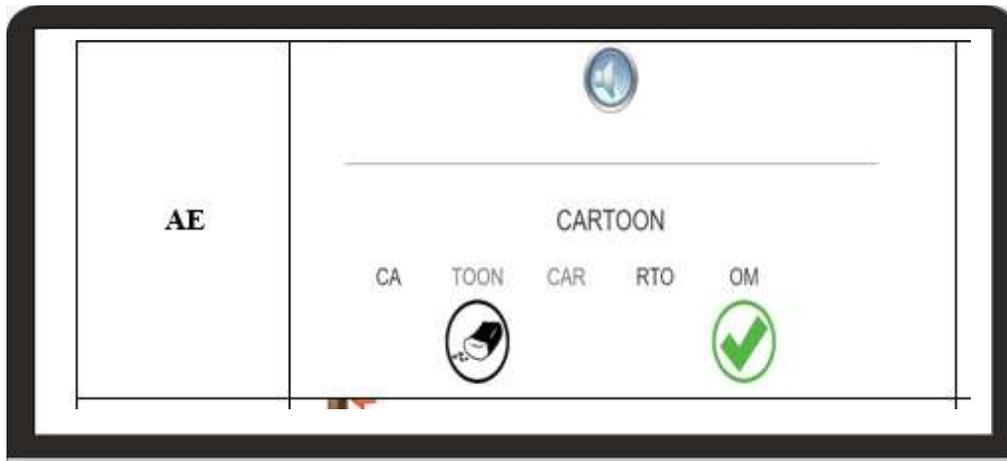
O MTS está sendo usado nos mais diversos âmbitos da educação, exemplo disso é possível citar o trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia da Computação, do discente André Gomes Fernandes que intitulasse “APLICAÇÃO WEB PARA AUXILIAR NO ENSINO DA LEITURA UTILIZANDO TAREFAS DE EMPARELHAMENTO AO MODELO” o trabalho desenvolveu uma aplicação web de ensino no qual fez uso do procedimento MTS. O próximo trabalho é a tese do discente Gilberto Nerino de Souza Junior, intitulado “GERAÇÃO DE TAREFAS DE ENSINO ADAPTADAS ATRAVÉS DE ALGORITMOS BIO-INSPIRADOS PARA CRIANÇAS EM FASE INICIAL DA ALFABETIZAÇÃO” tal trabalho desenvolveu uma abordagem para o ensino da leitura através do procedimento MTS.

A próxima variação metodológica na ferramenta é o *Constructed Response* MTS (CRMTS). Segundo Fernandes (2016)

Uma dessas variações metodológicas utilizadas na ferramenta é o CRMTS (*Constructed Response* MTS ou Construção de Resposta MTS), este procedimento visa à construção silábica do modelo, apresentando como alternativa estímulos silábicos. (FERNANDES, 2016, pág. 19)

O CRMTS é uma tarefa em que o ‘sample’ pode ser uma palavra ditada pelo computador ou uma imagem que o ‘match’ precisa ser construído através de palavras soltas ou sílabas. Como podemos observar na figura 4, que é falada através do alto-falante do computador a palavra “cartoon” é feita a construção silábica da mesma.

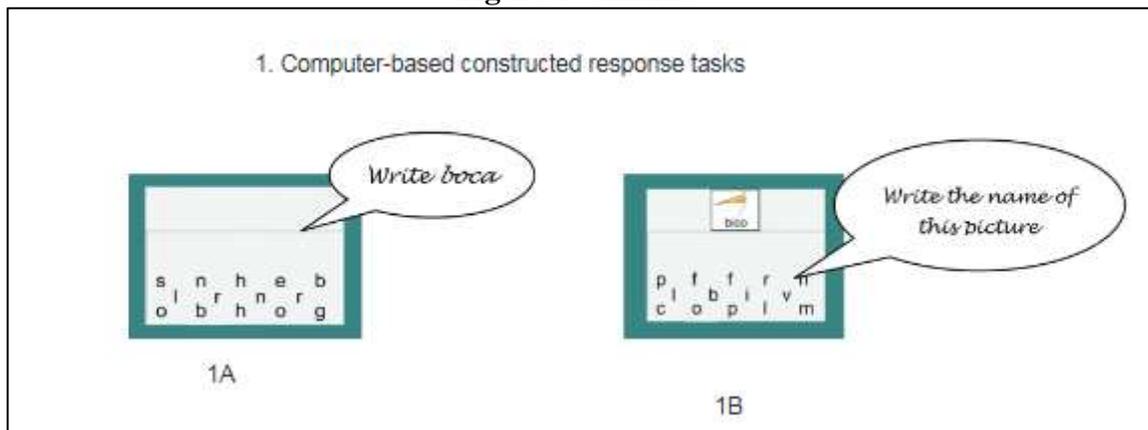
Figura 4-Construção Silábica



Fonte: Elaborado pela autora.

Na figura 5 podemos observar outras formas de trabalhar o CRMTS com palavras soltas.

Figura 5-CRMTS



Fonte: Reis *et al* (2013, p.367)

De acordo com Reis *et al* (2013, p.371) pondera sobre os seus resultados de sua pesquisa feita para trabalhar ortografia e leitura com CRMTS “*These results replicate and extend previous studies that showed the effectiveness of the CRMTS task in teaching spelling and promoting the joint emergence of reading* (Aiello, 1995; Mackay, 1985; Mackay, & Sidman, 1984).”

3. TRABALHOS CORRELATOS

Este capítulo exhibe trabalhos correlatos pertinentes a esta pesquisa para corroborar com esta dissertação, ao identificar as afinidades e diferentes visões sobre o uso de softwares no ensino e aprendizagem de línguas.

Atualmente, a utilização de recursos tecnológicos torna-se indispensável no dia a dia, principalmente no setor educacional. Faz-se necessário que os sujeitos que compõem o corpo docente e técnico acompanhem esse desenvolvimento, para que os artifícios de ensino não fiquem enfadonhos aos olhos dos alunos.

No contexto atual, é impossível não lançar mão de recursos de inovação tecnológica que fazem uso de linguagens dentro da sala de aula como os softwares, pois o avanço das tecnologias está cada vez mais presente no dia a dia dos alunos. Segundo Scuisato (2016, p. 20)

A inserção de novas tecnologias nas escolas está fazendo surgir novas formas de ensino e aprendizagem; estamos todos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender, a integrar o humano e o tecnológico.

Para que se tenha maior qualidade nas aulas, a busca dos professores pela tecnologia vem se tornando cada vez mais comum. Assim, os recursos tecnológicos vêm sendo utilizados pelos docentes para criarem um ambiente favorável à realização de aulas mais atrativas e motivadoras no processo de aprendizagem dos alunos.

Os recursos audiovisuais podem promover uma aprendizagem eficiente com a “[...] utilização do audiovisual para introdução de novos assuntos, [e para] despertar a curiosidade e a motivação para novos temas” (MORAN, 2000, p. 11). Portanto, inserir o aluno nesse contexto para o aprendizado de uma língua estrangeira poderá fazê-lo sentir-se mais motivado, pois esses aparatos tecnológicos, auditivos e visuais, são carregados de efeitos especiais, imagens, linguagem verbal e não verbal, entre outros.

Durante a pesquisa de trabalhos com software para o ensino de língua inglesa, focou-se nas habilidades de leitura e escrita da disciplina Língua Inglesa I. Ficou evidente que a pesquisa por software para ensino de Língua Inglesa é uma temática que está sendo debatida na academia. Prova disso são os artigos e dissertações que vêm se originando do tema, tanto a nível acadêmico como profissional.

Esse assunto é importante, já que trabalhos como o de Levys (2016), Borges (2017), Martins (2017), entre outros, reafirmam o fato de que uma sociedade que não procura os avanços tecnológicos está remando contra a maré. Isto é, é preciso tecnologia para desenvolver o método de ensino e aprendizagem, tanto nas escolas quanto no ensino superior.

O autor Oliveira (2001) traz a definição do que seria um software de ensino:

- Definição e presença de uma fundamentação pedagógica que permeie todo o seu desenvolvimento.
- Finalidade didática, por levar o aluno/usuário a “construir” conhecimento relacionado com seu currículo escolar.
- Interação entre aluno/usuário e programa, mediada pelo professor.
- Facilidade de uso, uma vez que não se devem exigir do aluno conhecimentos computacionais prévios, mas permitir que qualquer usuário, mesmo que em primeiro contato com a máquina, seja capaz de desenvolver suas atividades. (OLIVEIRA,2001, pág. 05)

Com base nisso, foram feitas buscas de dados acadêmicos por trabalhos relacionados ao que é buscado desenvolver nesta pesquisa, do Acervo de Tarefas para Língua Inglesa com o software SIEL. As buscas foram feitas na plataforma do *Google* acadêmico, SCIELO, Periódicos da Capes e nos repositórios digitais das seguintes instituições de ensino: Universidade de Brasília (UnB); Universidade Federal do Rio Grande (RI FURG); Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Universidade Carnegie Mellon (*Carnegie Mellon University-CMU*) e Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

As palavras-chave para a pesquisa dos trabalhos correlatos foram: “*English teaching software*”; “Software ensino de habilidades em inglês”; “Software para ensino”; “Software para ensino de Língua Inglesa” e “Softwares educacionais”.

Segundo Alves (2020), a pesquisa intitulada “O uso das tecnologias digitais para o ensino de língua inglesa em tempos de pandemia” corrobora sobre a importância de podermos reconstruir as diversas formas de ensino, principalmente na atual conjuntura do mundo com a pandemia causada pelo COVID-19. É preciso refletir sobre o ensino, buscando novos meios para o conhecimento. Para isso, a tecnologia oferece diversas ferramentas, como os softwares educacionais.

Alves (2020), destaca que:

É notável que haja uma grande preocupação com o ensino nesta crise pandêmica, na qual impactou nossa educação e, sobretudo no ensino de língua inglesa, dado que os alunos, por não ter uma familiaridade com a língua inglesa, tornam-se muito dependentes dos professores; fato que pode aumentar o índice de desempenho negativo dos alunos nesta disciplina. Contudo, a tecnologia, por trazer diversas ferramentas que auxiliam no ensino de língua inglesa, a partir de vídeos e áudios que podem estimular os alunos, constitui-se como medida metodológica viável para minorar essa oscilação negativa no quociente final.

O trabalho intitulado “A efetividade da aprendizagem de língua inglesa através dos softwares educacionais”, de Pereira (2019), vem ressaltar sobre a importância de trabalhar o ensino de Língua Inglesa com softwares educacionais com as diversas formas de interação, tornando o ensino com fluxo mais lúdico.

A pesquisa tem um resultado muito satisfatório, desde os anos iniciais de estudo ao ensino superior e sobre as diversas formas de interação, reforçando o uso de softwares educacionais. Segundo Pereira (2019),

Os resultados obtidos demonstraram que os softwares educacionais são uma importante ferramenta de aprendizagem àqueles que buscam a aquisição da segunda língua, e que os aprendizes que foram submetidos a trabalhos com tais softwares, apontaram bom nível de desenvolvimento no processo. Assim, concluiu-se que a utilização dos softwares educacionais deve ser cada vez mais ampliada aos estudantes de todos os níveis escolares, uma vez que ficou provada a sua efetividade. (PEREIRA,2019, pág. 4)

E neste contexto, podemos deduzir que os resultados satisfatórios para os softwares educacionais podem trazer um enriquecimento muito grande para o processo de desenvolvimento das habilidades da Língua Inglesa.

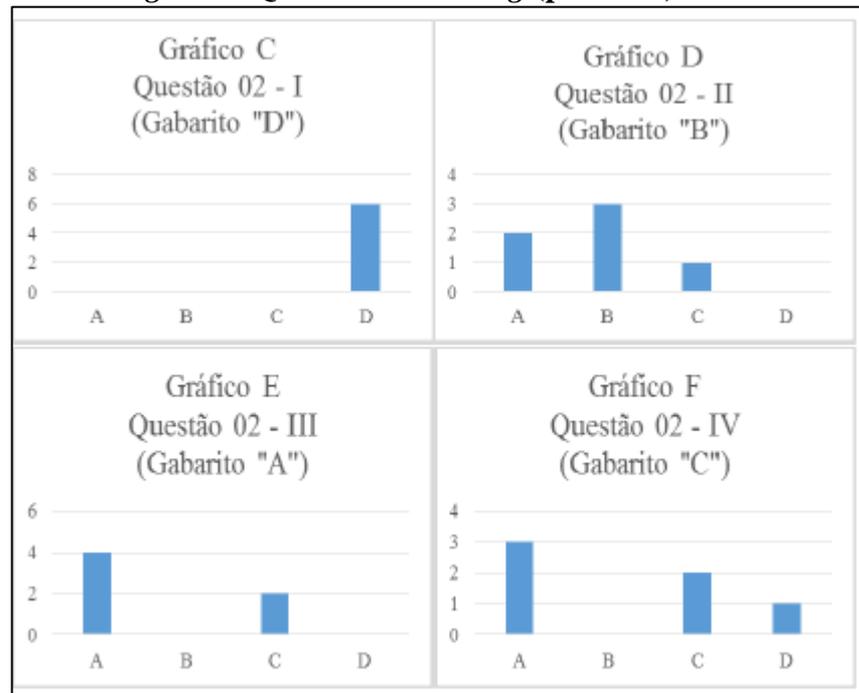
Conforme exposto neste estudo, o uso de softwares educacionais está presente em diferentes níveis de ensino. Quanto ao questionamento principal desta pesquisa sobre a efetividade no uso dos softwares educacionais no processo de aprendizagem dos estudantes de língua inglesa, a resposta obtida é: sim, uma vez que foram colhidos dados de experiências de instituições de ensino público e privado e, em todas elas, foram apontados avanços significativos no processo de aprendizagem dos estudantes de língua inglesa, ainda que em níveis diferentes, de acordo com as particularidades de cada aluno. (PEREIRA, 2019, pág. 20)

Consequentemente, a pesquisa notou que é interessante citar Guaresi e Webber (2017), que têm o trabalho intitulado “Software para o desenvolvimento das habilidades em língua inglesa”, por sua relevância com o trabalho a ser desenvolvido.

Guaresi e Webber têm um resultado positivo com o uso de software. Segundo esses autores, “[...] com a utilização dos softwares, houve uma melhora significativa nas quatro habilidades em questão” (2017, p. 3). Durante a curadoria por software para ajudar na aquisição da língua inglesa, dando ênfase em suas habilidades, esse artigo é próximo do que é apresentado neste trabalho, buscando desenvolver uma ferramenta para auxiliar professores e, assim, ajudar alunos de graduação.

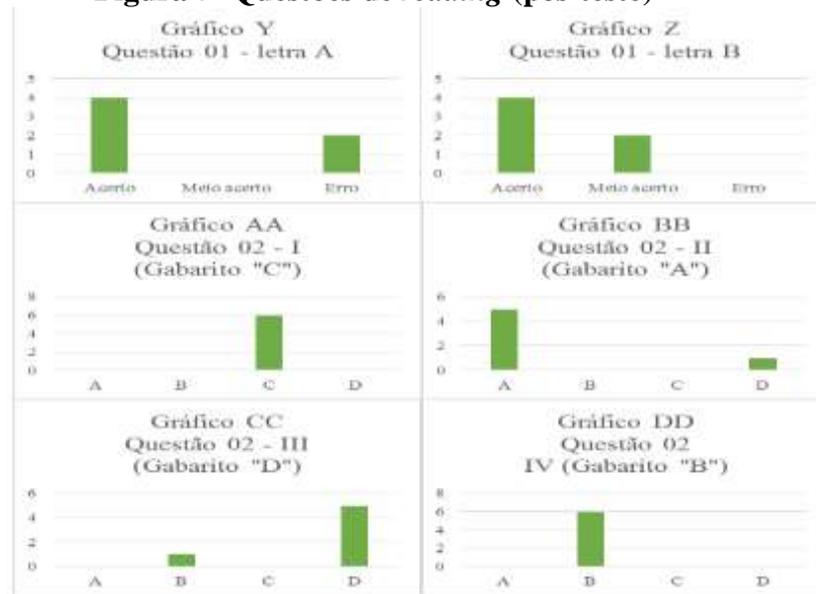
As Figuras 1 e 2 a seguir mostram dois gráficos com dados da pesquisa, mostrando o pré-teste sem o uso do software e o pós-teste já com uso dele, no qual os alunos têm um desenvolvimento de acerto bem melhor.

Figura 6- Questões de reading (pré-teste)



Fonte: Guaresi e Webber (2017).

Figura 7- Questões de *reading* (pós-teste)



Fonte: Guaresi e Webber (2017)

Já Martins (2015) fez uma pesquisa intitulada “Avaliação de softwares educativos para desenvolvimento da pronúncia do inglês como língua estrangeira e/ou segunda língua”. A pesquisa objetivou fazer uma investigação em relação aos softwares educativos que despontam no enriquecimento educacional de modo geral dentro do ensino e aprendizagem, porém, analisou de forma mais específica a língua inglesa, em que o suporte dos softwares não deve ser visto como uma ameaça ao professor, mas sim como o docente trazendo novas metodologias ativas para sua sala de aula, buscando tirar o aluno da passividade através de um website onde os alunos são o centro do processo. Assim, Martins (2015, p. 49) descreve sobre essa potencialidade do software na contribuição do aprendiz de Língua Inglesa:

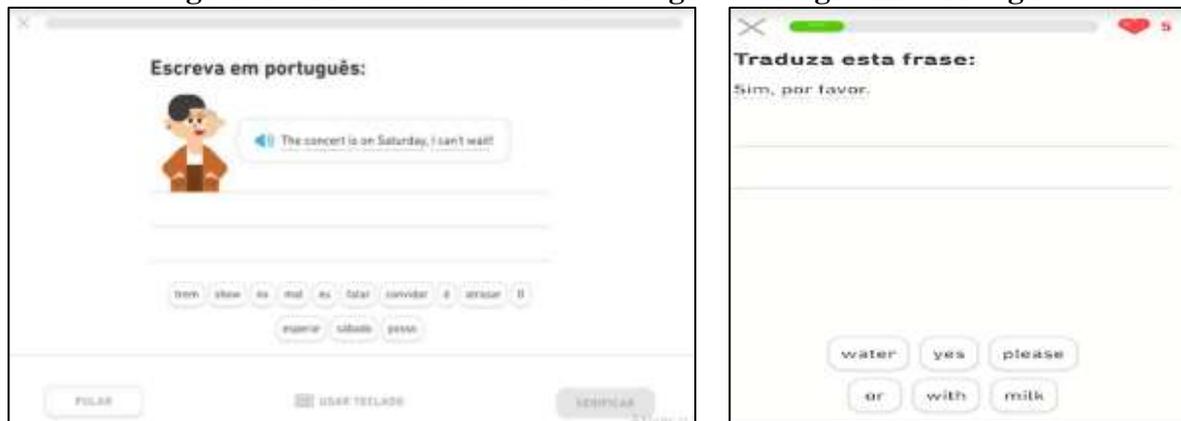
Julgamos que o uso dos softwares para o desenvolvimento da pronúncia de uma L2 possa contribuir na motivação de um aprendiz e despertar seu interesse para o desenvolvimento da pronúncia da L2, em razão de que esses softwares podem fornecer facilmente diversos tipos de insumo de qualidade através de recursos multimidiáticos como animações gráficas, sons, vídeos, imagens, possibilitando o aumento da motivação e do interesse do aprendiz. (MARTINS, 2015, p. 49)

Paiva (2001), através do seu trabalho “A *www* e o ensino de inglês”, busca analisar o uso da internet para criar ambientes de aprendizagem da Língua Inglesa, mostrando a necessidade de aprender o idioma e que com a internet as pessoas têm mais acessibilidade à língua. No entanto, a internet disponibiliza uma gama de informação que muitas vezes não são verídicas, assim como muitos softwares não são bem planejados. A partir disso, Paiva (2001, p. 21) diz que “o professor pode fazer uso desse enorme banco de dados para criar ambientes

de aprendizagem”. Nesse processo de ensino/aprendizagem, o software vem apontar uma facilidade em apresentar os assuntos para enriquecer o conhecimento do aluno.

Sobre os softwares voltados para Língua Inglesa, tem-se o software intitulado **Duolingo**, que foi desenvolvido por Luis von Ahn e seu aluno Severin Hacker, ambos da Universidade Carnegie Mellon (*Carnegie Mellon University*). O aplicativo tem como objetivo as pessoas que buscam conhecimentos sobre a Língua Inglesa e outros idiomas. Ele contém 6.500+ palavras e 17.800+ frases. Como a proposta deste trabalho, o aplicativo se divide em tarefas de associação de som e imagem, imagem e palavras como podemos visualizar na figura 3. Tem sua versão paga e a versão gratuita e, neste caso, as tarefas são mais restritas e contém bastantes anúncios. Está disponível para aplicativo móvel como: iPhone, iPad, Android e para web.

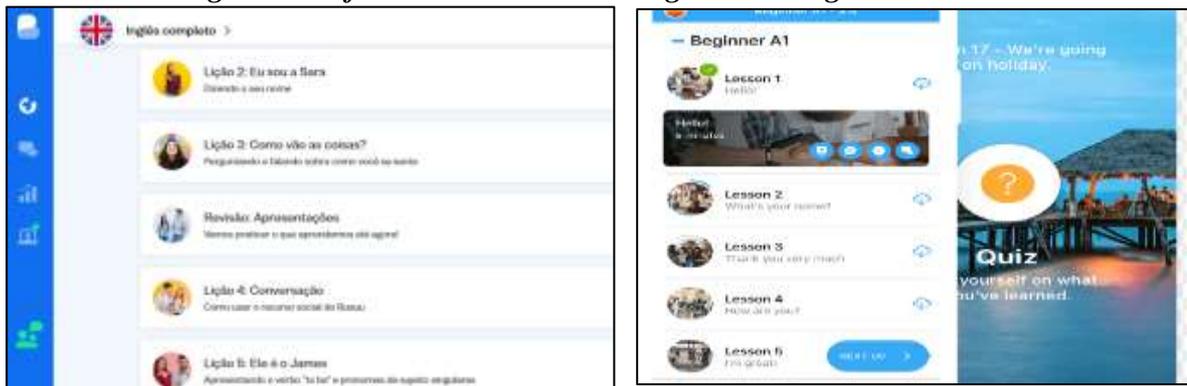
Figura 8 – Software de Ensino de Línguas Estrangeiras: Duolingo



Fonte: Tela capturada pela autora, 2021.

Outro software educativo encontrado durante a pesquisa e testagens é o **Busuu**, criado em 2008, por Bernhard Niesner, Co-Founder & Adrian Hilti, Co-Founder. Em 2015 fechou uma parceria com a empresa *McGraw-Hill Education*, umas das maiores empresas de educação do mundo que fica localizada em Nova York, Estados Unidos. O software de ensino **Busuu** é para aprendizado de línguas como: Inglês, Espanhol, Português, Francês, Alemão, Italiano, Russo, Turco, Polonês, Árabe, Japonês, Chinês. Os níveis de aproveitamento são divididos por escala de A1, A2, B1 e B2, em atividades de múltipla escolha, escrita, leitura e áudio. Tem sua versão paga e a versão gratuita e, neste caso, as tarefas são mais restritas e está disponível para aplicativo móvel como: iPhone, iPad, Android e para web. Podemos visualizar duas telas deste software na figura 4.

Figura 9- Software de Ensino de Línguas Estrangeiras: Busuu



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

O terceiro software educativo selecionado é o **Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador (GEIC)**, criado em 2007. É direcionado a alunos de escolas públicas, visando a aprimorar da alfabetização com idades de 6 a 8 anos. Trata-se de um software educativo, que trabalha com a análise comportamental e está disponível somente para web. A plataforma trabalha com as contribuições das áreas da psicologia, pedagogia e educação especial.

O GEIC, coordenado pelo núcleo São Carlos, tem seus conteúdos inseridos todos de forma *online*, ou seja, é possível acessar de qualquer computador com internet o programa de ensino construído.

É tralhado o processo de pareamento com o modelo (*Matching-to-Sample* – MTS) para as construções de sessões como podemos observar na figura 5, demonstrando que as contribuições podem ser diversas.

Figura 10- Software LECH-GEIC



Fonte: GEIC 0.22 - Manual do Usuário

3.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos estes trabalhos exibidos acima são de suma importância para a pesquisadora e para o desenvolvimento do trabalho proposto, porque mostram o quanto o software tem a contribuir para o desenvolvimento das habilidades na língua inglesa.

Na tabela 2 apresento os três softwares educacionais, buscando resumir suas características e fazendo uma comparação.

Tabela 3- Características dos softwares de ensino relacionados

CARACTERÍSTICAS	DUOLINGO	BUSUU	GEIC
Customizável	NÃO	NÃO	SIM
Compartilhar sessões de ensino	NÃO	NÃO	SIM
Software livre	SIM/NÃO	SIM/NÃO	SIM
Software aberto	NÃO	NÃO	SIM
Utiliza a análise comportamental no ensino	SIM	SIM	SIM
Uso no nível de ensino universitário	NÃO	NÃO	NÃO
Replicável	NÃO	NÃO	SIM

Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre a análise feita na tabela acima, podemos perceber que existem diversos softwares de ensino para auxiliar e/ou aprimorar o conhecimento em Língua Inglesa. Porém, dentro das possibilidades e recursos apresentados, o GEIC é o único dos três que dá autonomia de ser aberto, no entanto, não é voltado para o ensino superior.

Por essa razão, apresento o software de ensino SIEL como uma alternativa mais completa aos outros. Foi pensado para trabalhar a Língua Inglesa e pode ser customizável, pois compartilha sessões de ensino, é livre e aberto, utiliza a análise comportamental no ensino, pode ser utilizado no ensino superior, é replicável e disponível para web.

Nesse sentido, o trabalho a ser desenvolvido busca usar o programa de software de ensino SIEL tendo em vista que, na pesquisa bibliográfica, não foi encontrado nenhum software voltado à disciplina de graduação para a qual a autora está propondo as atividades.

4. DESENVOLVIMENTO DAS SESSÕES DE ENSINO NO SOFTWARE SIEL

Este capítulo explana sobre como ocorreu o desenvolvimento das sessões do SIEL adaptadas para o ensino de Língua Inglesa, apresentando a variação metodológica na ferramenta *Matching-to-Sample* (MTS) e *Constructed Response* MTS (CRMTS).

4.1 SOFTWARE SIEL

O software intitulado Sistema Inteligente de Ensino e Leitura (SIEL) é uma integração de duas ferramentas. Fernandes (2016) diz que:

O MTS Player será integrado a uma ferramenta geradora de tarefas em formato CSV. A integração entre as aplicações será feita da seguinte forma: Os repertórios de tarefas gerados serão armazenados em uma base de dados MySQL, bem como, se transformará em HTML pelo módulo de apresentação de tarefas do sistema. Essa interoperabilidade entre o banco de dados e a manipulação de arquivo em extensão CSV será feito utilizando as tecnologias Javascript e PHP (*Hypertext Preprocessor*), com interface gráfica baseada no Framework Bootstrap. A integração entre essas duas ferramentas foi denominada de Sistema Inteligente de Ensino da Leitura (SIEL). (FERNANDES, 2016, pág. 46)

O software tem o método *Matching-to-Sample* (MTS) ou pareamento com o modelo, baseado no processo da análise comportamental em que as tarefas são exibidas de formas repetidas. Orlando *et al* (2016)

São tentativas de "escolha de acordo com o modelo" ou "pareamento com o modelo" (*Matching-to-Sample* – MTS), que definem o procedimento de discriminação condicional. Esses tipos de tentativas apresentam um estímulo modelo (ou estímulo condicional) e, neste ambiente computacional, de um a três estímulos de comparação, que são os estímulos discriminativos. A resposta do aluno consiste em selecionar uma das alternativas de escolha (comparações) com um clique do *mouse*. (ORLANDO *et al.*, 2016, pág. 35)

A próxima variação metodológica na ferramenta é o *Constructed Response* MTS (CRMTS). Segundo Fernandes (2016)

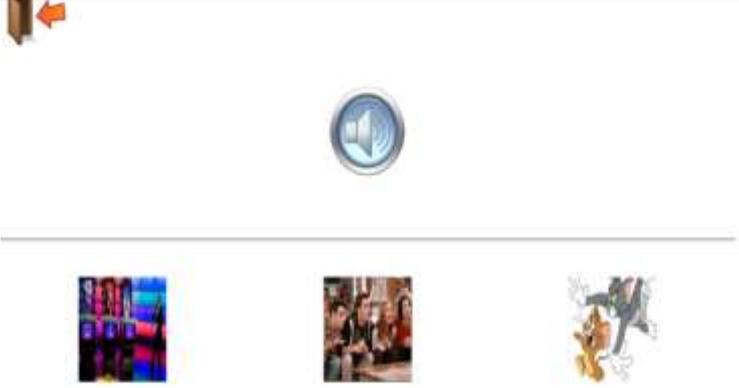
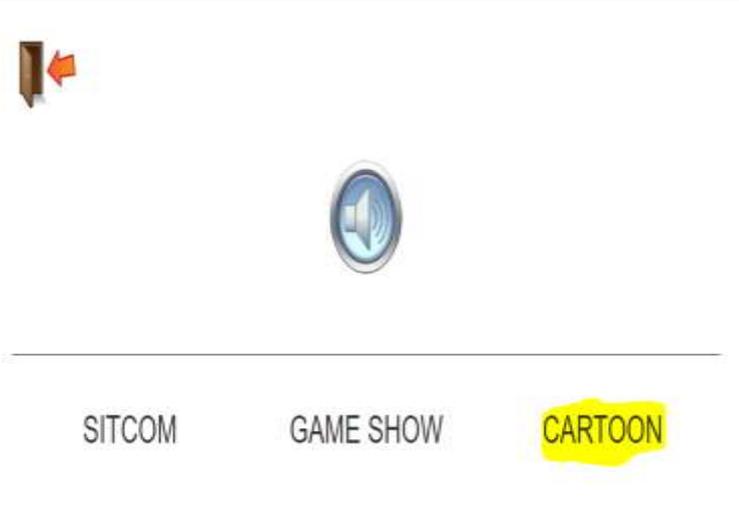
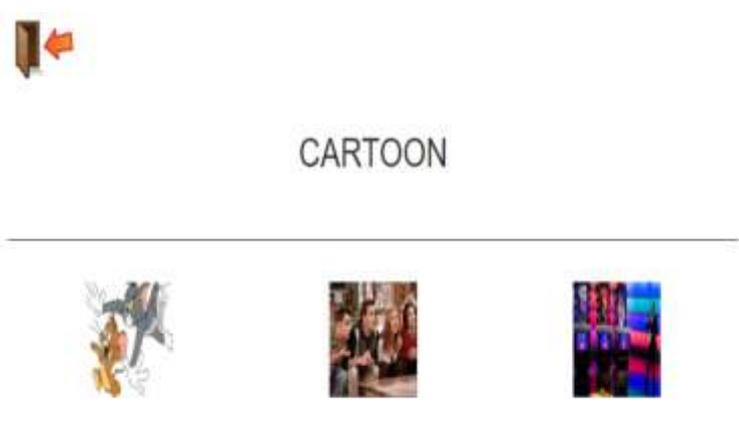
Uma dessas variações metodológicas utilizadas na ferramenta é o CRMTS (*Constructed Response* MTS ou Construção de Resposta MTS), este procedimento visa à construção silábica do modelo, apresentando como alternativa estímulos silábicos. (FERNANDES, 2016, pág. 19)

Para o desenvolvimento das sessões é necessário compreender as nomenclaturas de tarefas. Fernandes (2016) faz uma síntese sobre as nomenclaturas de tarefas, que são letras para cada formato de estímulo:

Esta aplicação utiliza letras para identificar cada formato de estímulo. A letra "A" é usada para representar um estímulo sonoro, a letra "B" é utilizada para representar uma figura, a letra "C" representa texto impresso e a letra "E" representa texto em forma de sílaba. Assim, a relação de "texto-som" é chamada de "tarefa do tipo AC", onde a primeira letra indica sempre o modelo e a segunda letra os estímulos comparativos (escolhas ou alternativas). (FERNANDES, 2016, pág. 37)

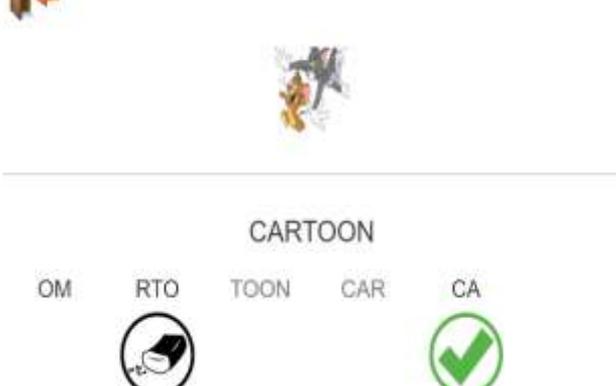
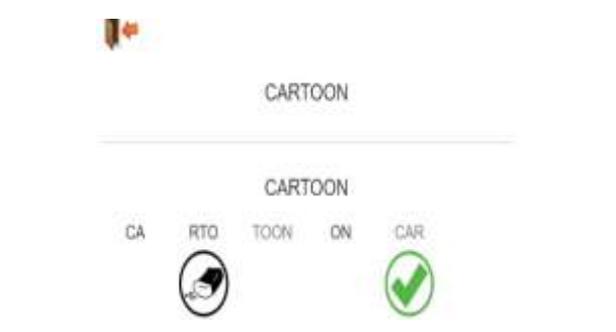
Nas tabelas 3 e 4 são apresentadas as relações de aprendizagem permitidas no software SIEL, em que são permitidas tarefas do tipo MTS (Matching To Sample) e CRMTS (Constructed Response Matching To Sample), respectivamente.

Tabela 4- Exemplos de tipos de relações de tarefas do procedimento MTS.

Tipo de Relação entre Tarefas MTS	Ilustração da Tarefa	Função do Aluno
AB		Diante da instrução falada “Cartoon”, o aluno deverá selecionar a figura do “Cartoon”.
AC		Diante da instrução falada “Cartoon”, o aluno deverá selecionar a palavra escrita “Cartoon”.
CB		Perante a palavra falada “Cartoon”, o discente deve selecionar a Figura correspondente de “Cartoon”

Fonte: Adaptado de (SOUZA, SILVA *et al.*, 2018)

Tabela 5- Três exemplos de como os tipos de tarefas estão relacionados para tarefas do tipo CRMTS

Tipo de Relação entre Tarefas CRMTS	Ilustração da Tarefa	Função do Aluno
AE		<p>Perante a palavra falada “<i>Cartoon</i>”, o discente deve selecionar as sílabas de forma correta para construir a palavra na sequência de cliques corretos, lembrando que a palavra deve ser separada por “-”.</p>
BE		<p>Perante a figura “<i>Cartoon</i>”, o discente deverá selecionar as sílabas na ordem correta para formar a palavra “<i>Cartoon</i>”.</p>
CE		<p>Perante a palavra “<i>cartoon</i>”, o discente deve selecionar as sílabas na ordem correta para construir “<i>cartoon</i>”, que significa “<i>desenho animado</i>” em português, na ordem correta.</p>

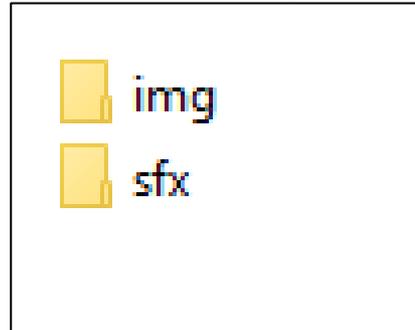
Fonte: Adaptado de (Souza, Silva *et al.*, 2018)

Para que o sistema do software tenha seu processamento correto com as imagens e sons, o professor deve atentar na hora da curadoria de verificar o tipo correto do arquivo que é compatível com o software. O arquivo de imagens deve ser do tipo Jpeg, ou seja, terminar com a extensão jpeg. O arquivo de sons deve ser do tipo Wave, em que o nome do arquivo deve finalizar com a extensão wav.

Uma dica para trabalhar com editor de som é o programa **Audacity**. Com ele, o professor pode editar fazendo os cortes necessários, remoção de ruídos entre outras gamas de facilidades. As imagens podem ser salvas utilizando a ferramenta de captura.

Os arquivos de imagens e sons seguem uma estrutura bastante rígida no SIEL e devem ser colocadas em pastas bastante específicas. Na pasta “img” ficam as imagens e na pasta “sfx” ficam os sons, conforme pode ser observado na figura 6.

Figura 11- Pasta de imagens e sons



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

O nome dos arquivos de sons e imagens como podemos visualizar na figura 7 tem que ter correlação com o que será trabalhado. Para a palavra “book”, por exemplo, os arquivos de som e imagem devem ter os seguintes nomes: book.wav e book.jpeg, respectivamente. Essa regra deverá ser utilizada para todos os estímulos de imagem e sons inseridos no SIEL. Lembrando que é recomendável usar imagens gratuitas de códigos livres de direitos autorais.

Figura 12- Pasta de Imagens



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Se for optado em salvar a nomeação tanto da imagem quanto do som, todas as letras devem seguir minúsculas ou maiúsculas, e isso deve ser utilizado em todas as nomeações como mostra a figura 8.

Figura 13- Pasta dos Sons

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

A captura de tela acima ilustra como é montado o arquivo. Para fazer essa edição, é preciso clicar em cima da sessão com o **botão direito** e clicar em “abrir com bloco de notas”.

Ao clicar em “abrir o programa com arquivos CSV”, no bloco de notas, há a seguinte tela para iniciar a programação da atividade, como mostra na figura 9. Perceba que na lateral esquerda existem letras que são as nomenclaturas das tarefas.

Figura 14- Bloco de Notas



```

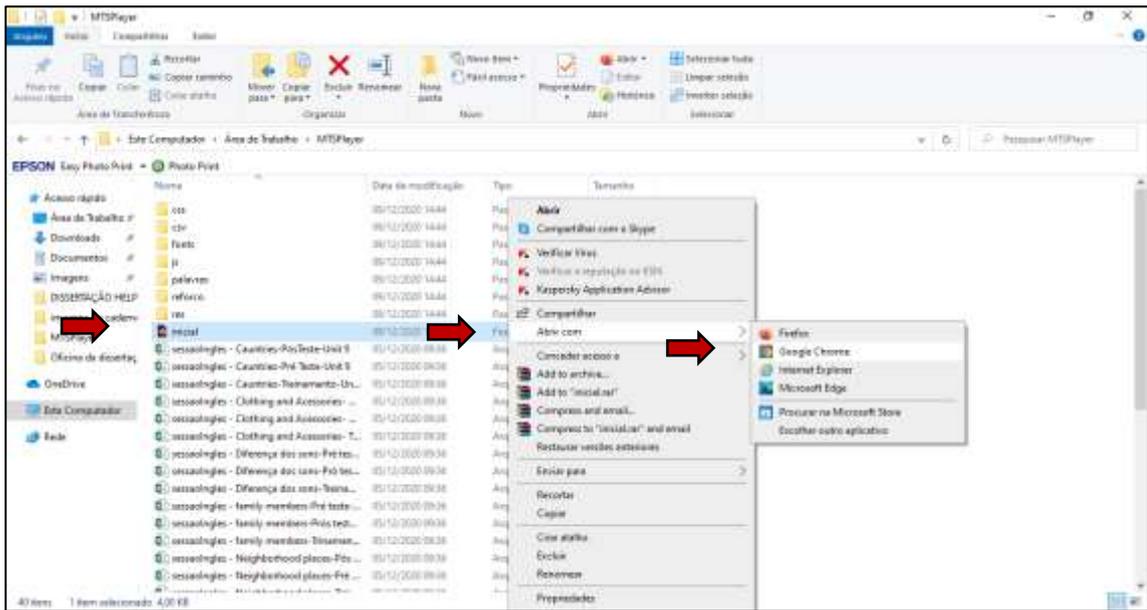
sessaoIngles - Types of TV shows-Pós teste_Unit 5 - Bloco de Notas
Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda
AB;game show;documentary;talk show;,,,,,,,,,,,,,
AB;the news;documentary;sitcom;,,,,,,,,,,,,,
AC;cartoon;sitcom;game show;,,,,,,,,,,,,,
AC;documentary;game show;the news;,,,,,,,,,,,,,
AC;soap opera;talk show;documentary;,,,,,,,,,,,,,
AC;reality show;game show;talk show;,,,,,,,,,,,,,
AC;talk show;game show;reality show;,,,,,,,,,,,,,
AC;sitcom;cartoon;the news;,,,,,,,,,,,,,
AC;game show;documentary;talk show;,,,,,,,,,,,,,
AC;the news;documentary;sitcom;,,,,,,,,,,,,,
CB;cartoon;sitcom;game show;,,,,,,,,,,,,,
CB;documentary;game show;the news;,,,,,,,,,,,,,
CB;soap opera;talk show;documentary;,,,,,,,,,,,,,
CB;reality show;game show;talk show;,,,,,,,,,,,,,
CB;talk show;game show;reality show;,,,,,,,,,,,,,
CB;sitcom;cartoon;the news;,,,,,,,,,,,,,
CB;game show;documentary;talk show;,,,,,,,,,,,,,
CB;the news;documentary;sitcom;,,,,,,,,,,,,,
AE;car-toon;rto;om;ca;,,,,,,,,,,,,,
AE;soap op-er-a;so;ap;,,,,,,,,,,,,,
AE;doc-u-men-ta-ry;do;cu;,,,,,,,,,,,,,
AE;re-al-i-ty show;li;rea;,,,,,,,,,,,,,
AE;talk show;ta;lk;sh;ow;,,,,,,,,,,,,,
AE;sit-com;si;t;com;,,,,,,,,,,,,,
AE;game show;ga;sh;me;ow;,,,,,,,,,,,,,
AE;the news;th;ne;e;ws;,,,,,,,,,,,,,
BE;car-toon;rto;om;ca;,,,,,,,,,,,,,
BE;soap op-er-a;so;ap;,,,,,,,,,,,,,
BE;doc-u-men-ta-ry;do;cu;,,,,,,,,,,,,,
BE;re-al-i-ty show;li;rea;,,,,,,,,,,,,,
BE;talk show;ta;lk;sh;ow;,,,,,,,,,,,,,
BE;sit-com;si;t;com;,,,,,,,,,,,,,
BE;game show;ga;sh;me;ow;,,,,,,,,,,,,,
BE;the news;th;ne;e;ws;,,,,,,,,,,,,,
CE;car-toon;rto;on;ca;,,,,,,,,,,,,,

```

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Após essa edição das sessões vai ocorrer o início da execução de uma sessão, tanto na versão *Desktop* quanto na versão *web*. Na versão *Desktop*, para o carregamento da sua tela inicial, é preciso clicar no HTML usando o navegador *Google Chrome*, como é indicado na figura 10.

Figura 15- Adicionando o SIEL ao Navegador



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ao abrir o HTML no *Google Chrome* aparecerá a seguinte tela como podemos visualizar na figura 11, para escolher o arquivo da sessão.

Figura 16- Escolha do Arquivo Sessão *Desktop*



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ao clicar em “escolher arquivo”, o usuário é direcionado para a pasta do SIEL novamente, para a escolha da sessão a ser apresentada. Feita esta escolha a sessão é inserida, e para a sua reprodução, deve-se clicar no botão de “iniciar”, como mostra a figura 12.

Figura 17- Início Sessão *Desktop*



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

A intenção era executar a versão *desktop* em sala de aula, no entanto, ocorreu a pandemia e tivemos que nos adaptar, criando uma outra tela de entrada e colocando na internet com uma única sessão, escolhendo professores da área da Língua Inglesa para participar desta testagem.

A sessão escolhida foi “*Types of TV Shows*” e a tela de entrada ao acessar esse [link](https://www.aedi.ufpa.br/~dionne/siel-mts/index2.html) é esta apresentada na figura 13.

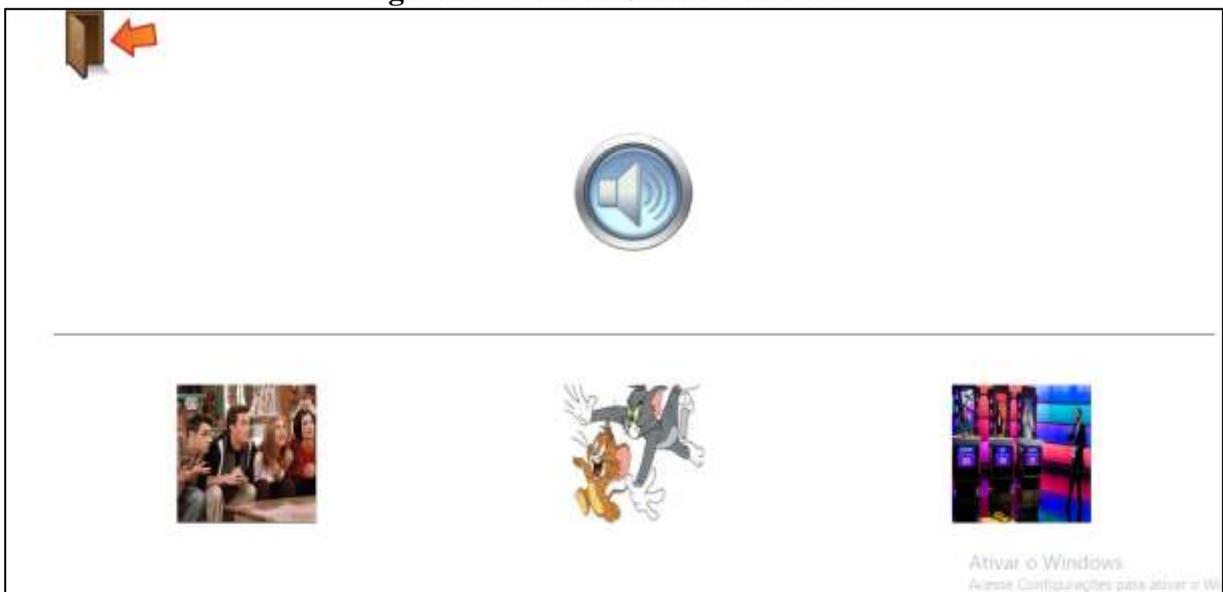
Figura 18- Início da Sessão Versão Web



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ao clicar em “Iniciar sessão de teste”, o professor é direcionado para a tarefa construída no SIEL, conforme pode ser visualizado na figura 14.

Figura 19- Tela da Sessão Teste Web



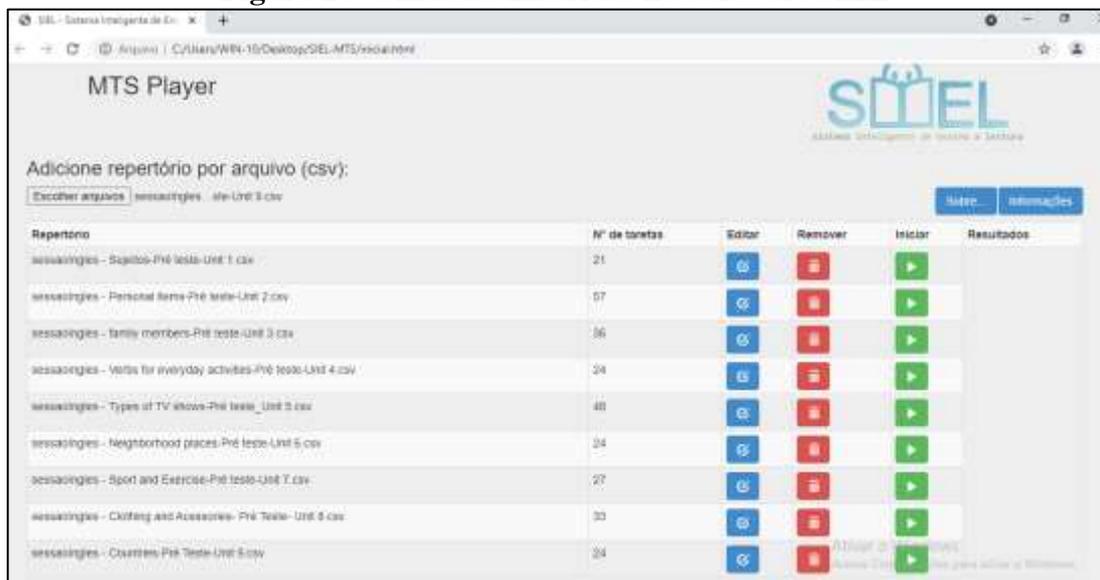
Fonte: Tela capturada pela autora/2021

4.2 MONTAGEM REPERTÓRIO

Os produtos desta dissertação são o Acervo de Sessões⁵ e o Caderno de Orientação, que têm como princípio trilhar as orientações de como programar as sessões no software SIEL. Assim, os docentes têm a possibilidade de construir o seu próprio conteúdo. O Caderno de Orientações vem sugerir o passo a passo para a construção de novas sessões.

Para a materialização do conteúdo físico para o digital, houve a informatização dos assuntos para a criação das sessões a partir das unidades trabalhadas na disciplina Língua Inglesa I. Com o livro Touchstone Student's Book 1, as unidades escolhidas foram a unidade 1 até a unidade 9. Na figura 15 é possível visualizar as 9 unidades inseridas no software SIEL.

Figura 20- Unidades Inseridas no Software SIEL



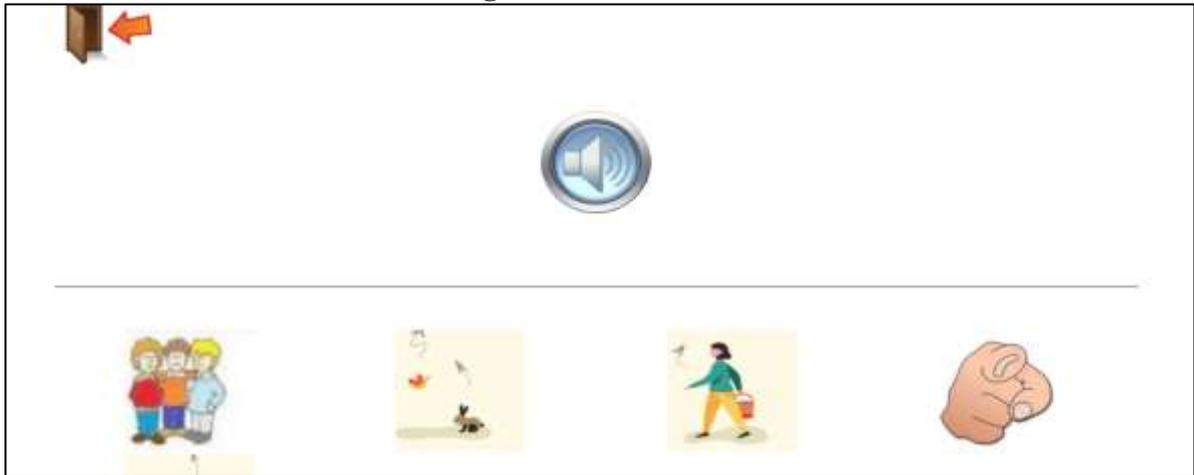
Repertório	N° de tarefas	Editar	Remover	Iniciar	Resultados
sessaoingles - Spelling-Pré teste-Unit 1.csv	21	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Personal Items-Pré teste-Unit 2.csv	07	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Family members-Pré teste-Unit 3.csv	06	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Verbs for everyday activities-Pré teste-Unit 4.csv	09	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Types of TV shows-Pré teste-Unit 5.csv	08	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Neighborhood places-Pré teste-Unit 6.csv	04	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Sport and Exercise-Pré teste-Unit 7.csv	07	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Clothing and Accessories- Pré Teste- Unit 8.csv	03	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	
sessaoingles - Countries-Pré Teste-Unit 9.csv	04	[Editar]	[Remover]	[Iniciar]	

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

⁵ <https://github.com/dionnecm/SIEL>

Na unidade 1 é abordado o vocabulário sobre os “*Subjects*”, que em português significa “sujeitos”. Abaixo é possível visualizar a figura 16, que mostra a emissão do som “she”, cuja figura correta é a terceira da esquerda para a direita, utilizando o tipo de relação entre tarefas MTS “AB”.

Figura 21- Unidade 1



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Sobre a unidade 2 na figura 17, é abordado o vocabulário sobre os “*Personal Items*”, que em português significa “itens pessoais”, em que é reproduzido o som “desk” e cujo item correto a ser marcado é a palavra “desk”, utilizando o tipo de relação entre tarefas MTS “AC”.

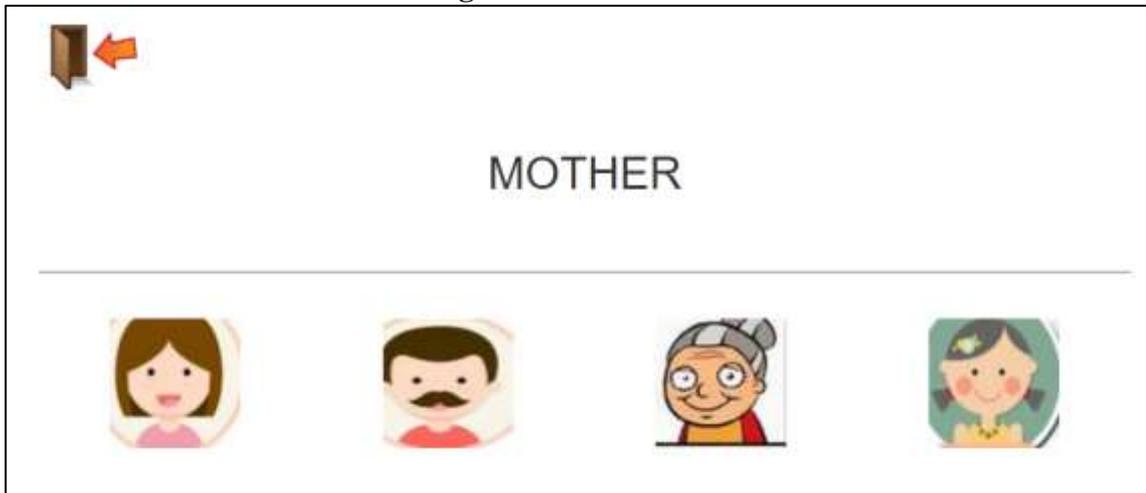
Figura 22- Unidade 2



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

É abordado o vocabulário sobre os “*Family Members*” na unidade 3, que em português significa “membros da família”. Na figura 18, é utilizando o tipo de relação entre tarefas MTS “CB”, onde é feita a leitura da palavra “mother”, e cuja figura correta a ser marcada é a primeira da esquerda para a direita.

Figura 23- Unidade 3



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

O vocabulário da unidade 4 aborda os “*Verbs for Everyday Activities*”, que em português significa “verbos para atividades cotidianas”. O tipo de relação entre tarefas CRMTS é o “AE”, cujo estímulo é composto por som e construção da palavra, e o som emitido é “what TV” como podemos visualizar na figura 19.

Figura 24- Unidade 4



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

A unidade 5 aborda o vocabulário sobre os “*Types of TV Shows*”, que em português significa “tipos de programas de TV”. Na figura 20 é possível visualizar uma captura de tela com o vocabulário adaptado no SIEL de uma imagem “documentary”, onde é preciso que sejam construídas as sílabas de forma correta, utilizando o tipo de relação entre tarefas CRMTS “**BE**”, que é figura e texto.

Figura 25- Unidade 5



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Podemos visualizar na unidade 6 que é abordado o vocabulário sobre os “*Neighborhood Places*”, que em português significa “lugares de vizinhança”. A figura 21 mostra o som emitido “school”, e a figura correta a ser marcada é a quarta da esquerda para a direita, utilizando o tipo de relação entre tarefas MTS “**AB**”.

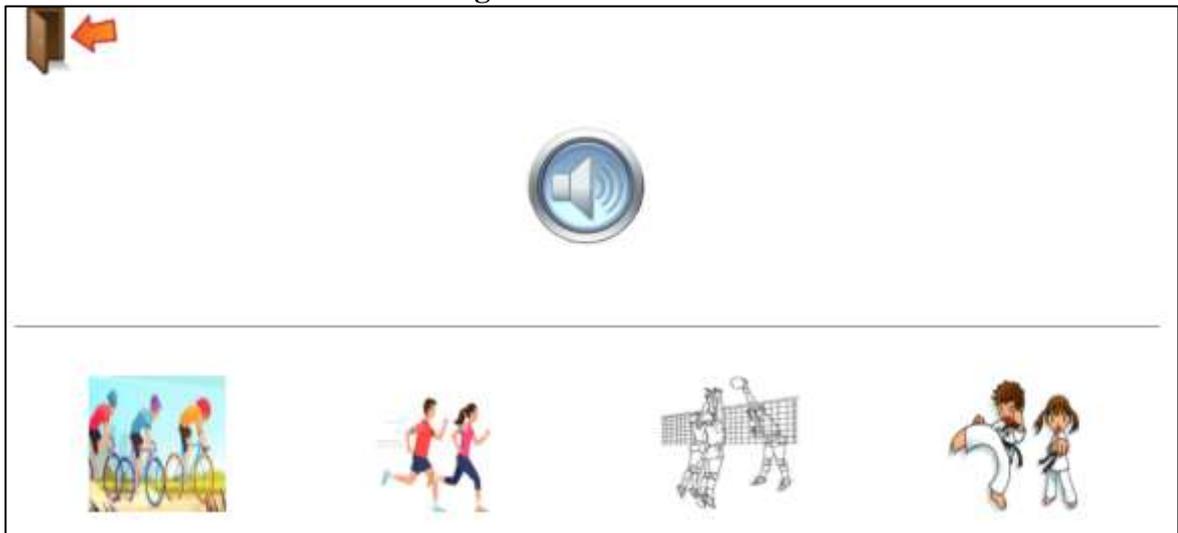
Figura 26- Unidade 6



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Sobre a unidade 7, temos o vocabulário sobre os “*Sport and Exercise*”, que em português significa “esporte e exercício”. O som reproduzido é “karate” (figura 22) e a imagem correspondente é a primeira da direita para a esquerda, o tipo de relação entre tarefas MTS “AB”.

Figura 27- Unidade 7



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Na unidade 8 temos o vocabulário sobre os “*Clothing and Accessories*”, que em português significa “roupas e acessórios”. Na figura 23, a relação de texto-imagem é a relação entre tarefas MTS “CB”. Feita a leitura da palavra “t-shirt”, a figura correta a ser escolhida é a primeira da direita para a esquerda.

Figura 28- Unidade 8



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

A unidade 9 aborda o vocabulário sobre os “*Countries*”, que em português significa “países”. O som emitido na figura 24 é “China”. A figura correta a ser selecionada é a primeira da esquerda para a direita e o tipo de relação entre tarefas é o MTS “**AB**” nesta tarefa.

Figura 29- Unidade 9



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

4.3 CADERNO DE ORIENTAÇÃO

O Caderno de Orientação encontra-se em anexo, e tem como princípio trilhar as orientações de como programar as sessões no software SIEL. O caderno foi pensado para indicar o passo a passo para a construção de novas sessões em que os docentes têm sua inteira autonomia sobre os conteúdos a serem inseridos.

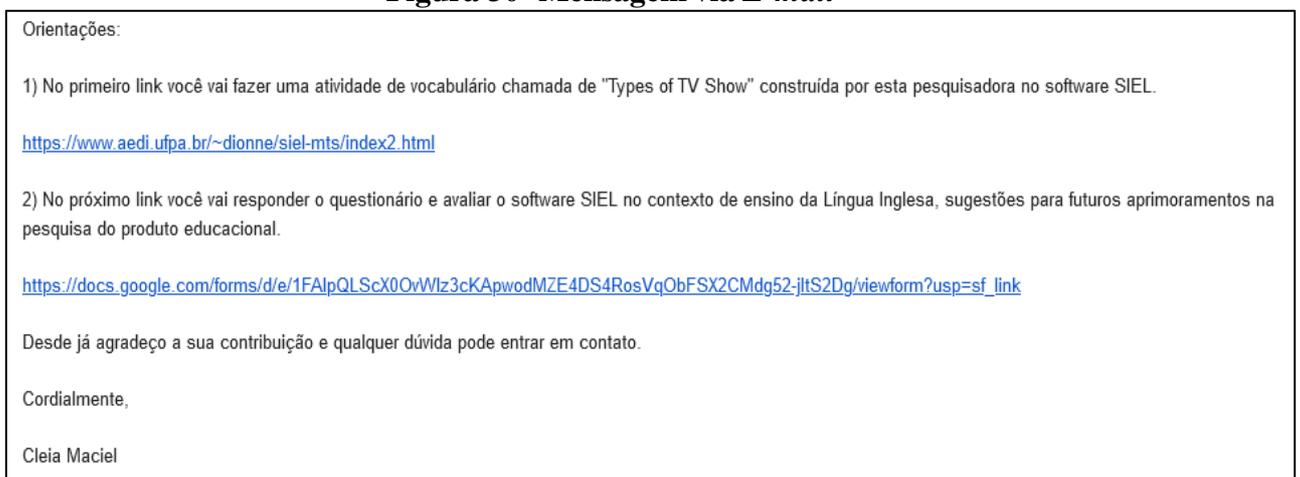
O Caderno de Orientação foi elaborado a partir de imagens e textos com as etapas de produção do Acervo de Tarefas adaptados para Língua Inglesa. Deste modo, este Caderno de Orientações do software SIEL não tem a sugestão de engessar e nem de limitar o lado criativo do educador (a), mas sim apresentar determinadas orientações para o processo de ensino e aprendizagem, por meio do desenvolvimento de atividades dentro do software SIEL para reforço de determinado assunto.

5. TESTAGEM/VALIDAÇÃO

Neste capítulo apresento o processo de testagem da sessão, que foi feita com professores de Língua Inglesa já formados no curso de Letras-Língua Inglesa, já que não foi possível avaliar com grupos de alunos devido à pandemia.

Foi orientado pela ferramenta de mensagens via *e-mail* para esses professores que já tem conhecimento sobre a disciplina, e assim, tendo uma avaliação por pares, foram encaminhadas as seguintes orientações, como segue na figura 25.

Figura 30- Mensagem via E-mail



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

A realização da atividade e o questionário foram respondidos de forma individual, alcançando 23 respostas.

Os participantes, após realizarem a atividade de vocabulário, respondiam o questionário que foi feito no *Google Forms*⁶, que estava dividido em parte 1, parte 2 e parte 3. Na parte 1, o participante respondia algumas perguntas de informação pessoal, e na parte 2, as perguntas eram para verificar a sua concordância em relação à adaptação da ferramenta SIEL para o ensino de Língua Inglesa. Para medir essa concordância, utilizamos a escala de *Likert* entre "Discordo completamente" e "Concordo completamente", como a escala de cinco pontos ilustrada na figura 26, que segundo Ludwig *et al* (2015, pág.02) “[...] habitualmente usada em pesquisas de opinião, em que ao responderem o questionário os entrevistados especificam o seu nível de concordância ou não com a afirmação”. A terceira parte do questionário é uma questão aberta, na qual o participante foi convidado a colocar suas sugestões e pontos negativos e/ou positivos sobre a adaptação da ferramenta SIEL para Língua Inglesa.

⁶ https://docs.google.com/forms/d/1GIac11ITijYFK-Tt0aKSh2ayJET2TF9D1_JOgnEph40/edit

Figura 31- Escala *Likert* Usada no Questionário desta Pesquisa

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	Concordo completamente				

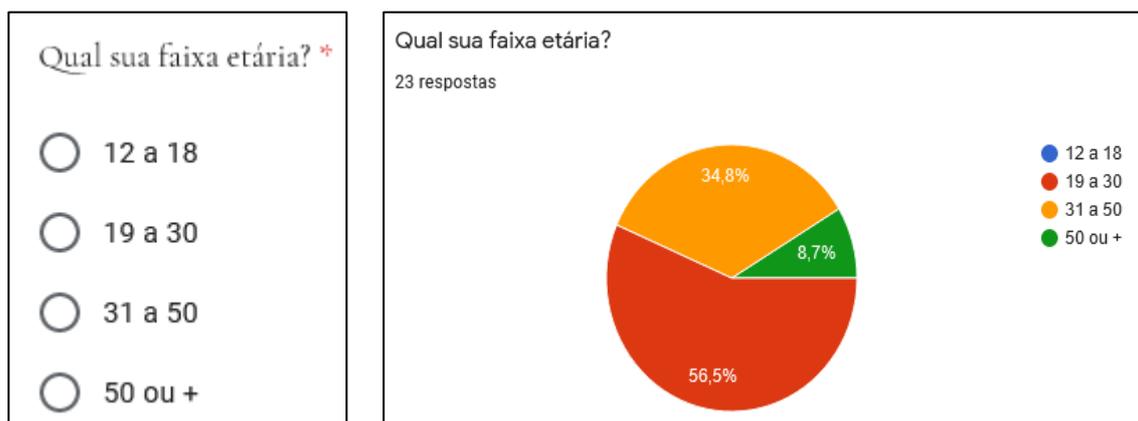
Fonte: Tela capturada pela autora/2021

5.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta sessão são apresentados e analisados os resultados obtidos no questionário para a validação do produto desta dissertação.

5.1.1 Informação pessoal

Em um primeiro momento, busca-se conhecer o perfil dos entrevistados quanto a sua idade, grau de escolaridade, local onde mora, qual sua principal ocupação, se está confortável com uso da tecnologia no ensino, seu grau de contato com tecnologias computacionais, quais as formas de acesso à internet e quais as habilidades de Língua Inglesa eles têm mais domínio, conforme observado nas figuras 27 a 34.

Figura 32- Faixa Etária

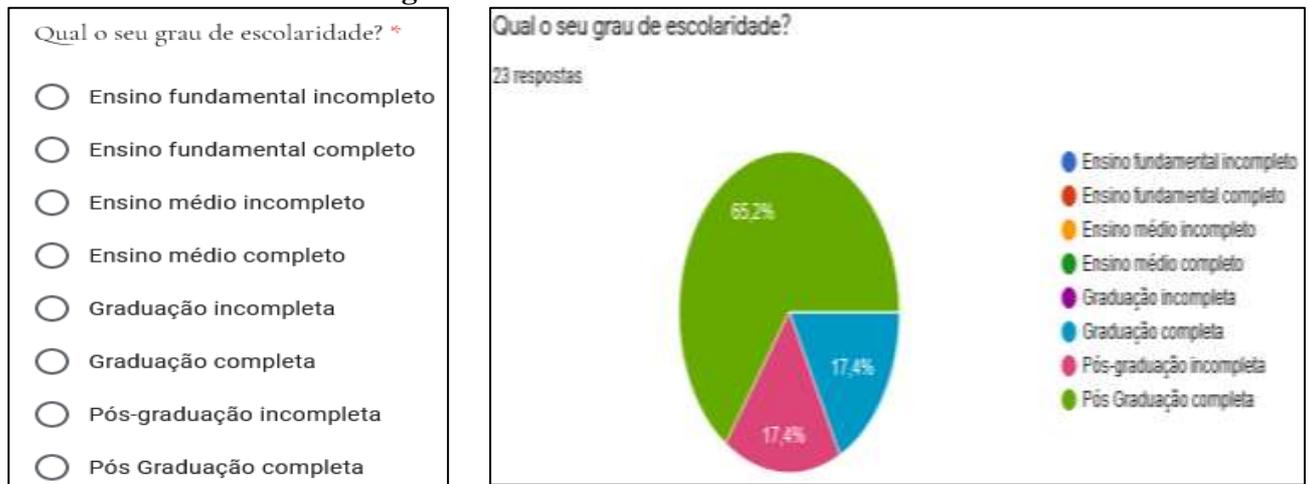
Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Na figura 27, a maioria dos entrevistados está na faixa etária dos 19 aos 30 anos, e possivelmente estas pessoas obtiveram a graduação recentemente; não tivemos ninguém com idade inferior a 18 anos.

Na segunda pergunta o entrevistado poderia marcar somente uma opção, que alterava

de “Ensino Fundamental Incompleto” a “Pós-graduação Completa” como podemos observar na figura 28. Pode surgir o seguinte questionamento nessa pergunta: “A pesquisa não foi voltada ao público de pessoas com contato com a Língua Inglesa? Por que as opções de ensino fundamental e médio?”. Devido ao período de pandemia e ao fato de a pesquisa ter acontecido de forma online, ela poderia abranger a probabilidade de uma pessoa encaminhar para outra, e assim termos indivíduos de diferentes graus de escolaridade que ficassem à vontade para participar.

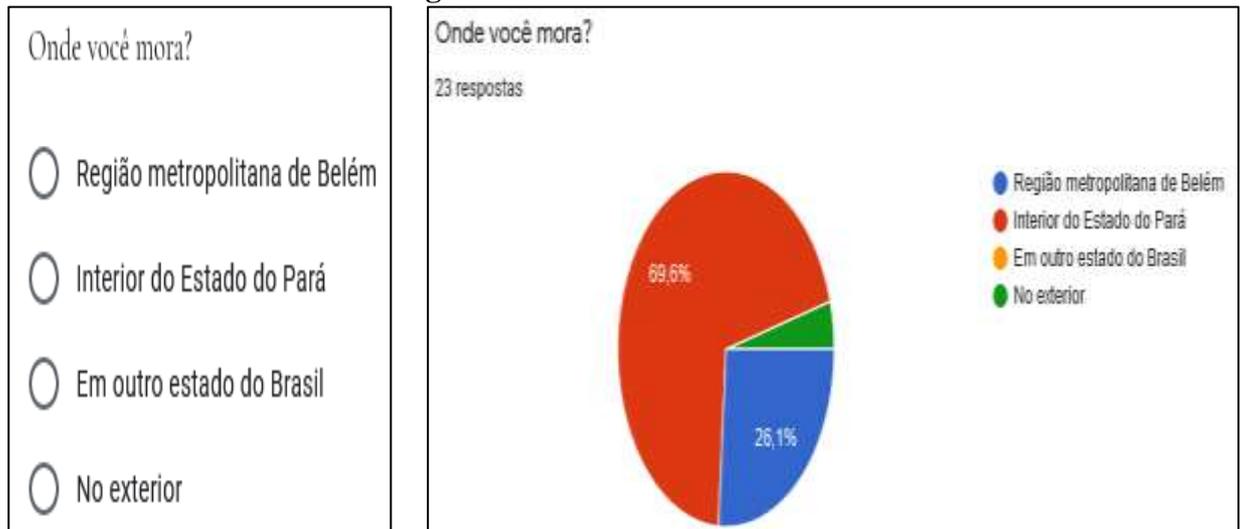
Figura 33- Grau de Escolaridade



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Na maioria dos entrevistados, 65,2% (15 pessoas) e 17,4 % (4 pessoas) possuem Pós-Graduação completa ou estão concluindo essa etapa, o que indica que eles têm um grau de conhecimento além dos seus estudos na graduação, e de 17,4% (4 pessoas), todos os entrevistados possuem graduação completa.

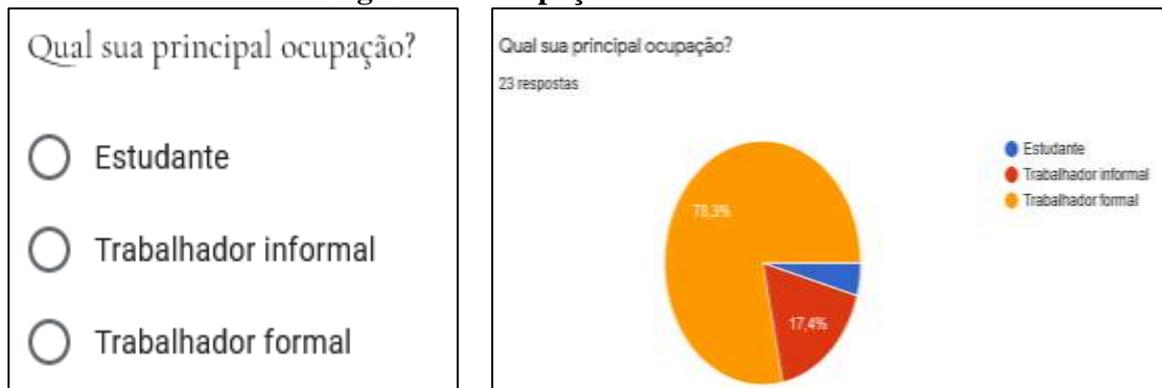
Na pergunta 3 o entrevistado é questionado a indicar onde ele mora. Esse dado demográfico é importante para que possamos observar a abrangência da nossa pesquisa. As respostas para o questionamento são apresentadas na figura 29.

Figura 34- Onde Você Mora?

Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Os resultados de 69,6% (16 pessoas) dos entrevistados são pessoas que moram no interior do Estado do Pará; 26,1% (6 pessoas) são da região metropolitana de Belém e 4,3% (01 pessoas) vivem no exterior. Um resultado muito satisfatório pelo alcance dos entrevistados.

A quarta pergunta teve o intuito de identificar a ocupação dos entrevistados, e eles podiam marcar somente uma opção de três alternativas entre “estudante”, “trabalhador informal” ou “trabalhador formal”. A maioria possui trabalho formal, o que pode indicar que está atuando em sala diretamente. As respostas para o questionamento são apresentadas na figura 30.

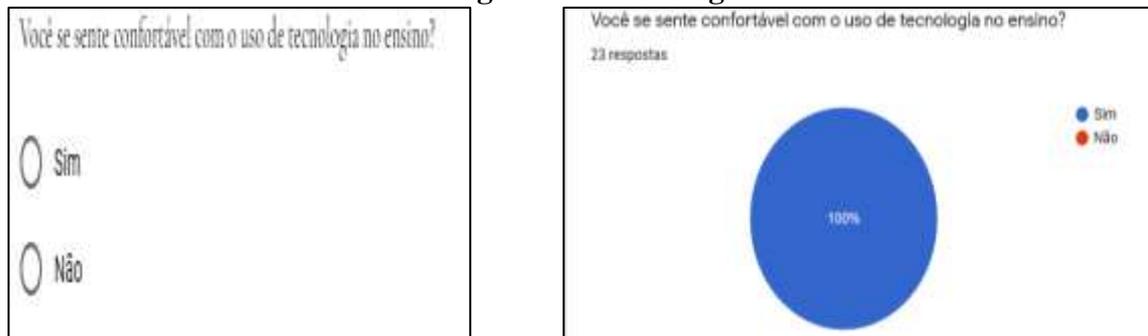
Figura 35- Ocupação dos Entrevistados

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Dentre os dados obtidos, 78,3% (18 pessoas) dos entrevistados possuem um trabalho formal, 17,4% (4 pessoas) trabalham informalmente e somente 4,3% (1 pessoa) marcaram como estudante.

Para saber sobre a relação dos entrevistados com a tecnologia, na quinta pergunta os entrevistados podiam marcar somente uma alternativa de duas opções. As respostas para o questionamento são apresentadas na figura 31.

Figura 36- Tecnologia



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

O resultado foi de 100% (23 pessoas). Os entrevistados se sentem confortáveis em utilizar a tecnologia no ensino, e esse resultado pode indicar que os mesmos podem estar abertos para utilizar as ferramentas tecnológicas, inclusive o SIEL.

O questionamento da sexta questão serve para visualizar o quanto as tecnologias estão presentes na vida dos docentes entrevistados. As opções que tinham para marcar eram quatro e todos podiam marcar mais de uma alternativa de acordo com o seu grau de contato com as tecnologias computacionais. As respostas para o questionamento são apresentadas na figura 32.

Figura 37- Grau de Contato com a Tecnologia



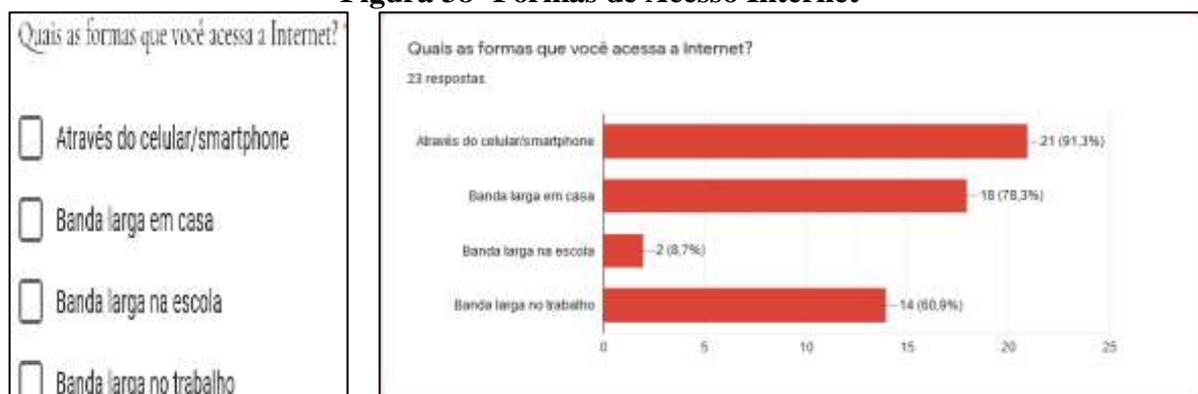
Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

A maioria dos entrevistados, 95,7% (22 pessoas), utilizam o seu celular/smartphone, enquanto 73,9% (17 pessoas) utilizam computador em casa. Podemos perceber que o contato com as tecnologias computacionais em suas residências possui um índice bem alto, o que evidencia o interesse e a possível aceitação pelas tecnologias como ferramenta de ensino. Para

as próximas opções, 65,2% (15 pessoas) utilizam o computador no trabalho e 26,1% (6 pessoas) na escola/universidade.

Para o questionamento da figura 33, percebemos que o contato com a internet está presente na vivência de uma porcentagem bem grande dos entrevistados. As opções que eles tinham para marcar eram quatro e podiam marcar mais de uma alternativa de acordo com seu grau de contato com as formas de acesso à internet. As respostas para o questionamento são apresentadas na figura 33.

Figura 38- Formas de Acesso Internet

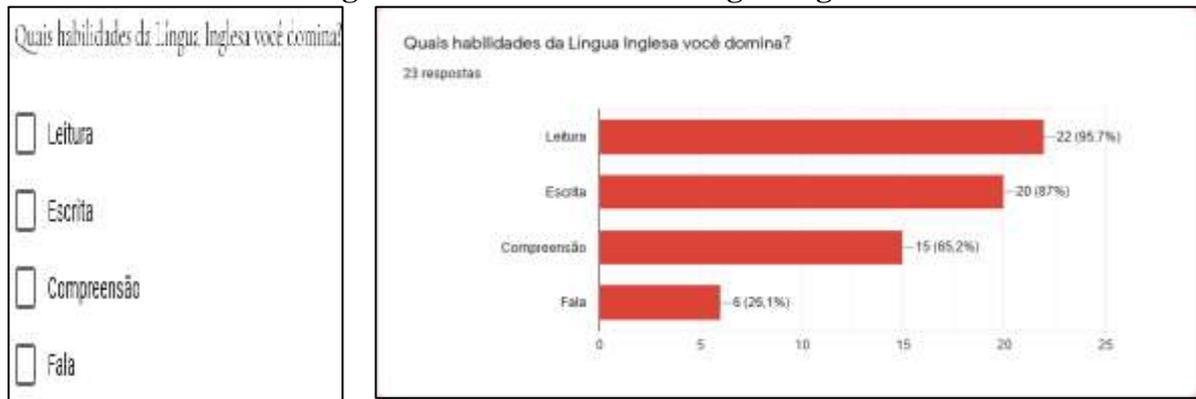


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Podemos observar que a maioria acessa a internet através dos dados móveis do celular/smartphone, com 91,3% (21 pessoas), e tem acesso à banda larga em casa, com 78,3% (18 pessoas). Para o uso de banda larga na escola, a porcentagem é de 8,7% (2 pessoas), o que podemos aferir como o resultado de pouco acesso neste local, e 60,9% (14 pessoas) acessam a internet no trabalho, porém esses números de porcentagem podem ter surgido em razão do momento da pandemia em que poucas pessoas estão de forma presencial em seus trabalhos, bem como os dados de acesso de casa podem ter um índice mais alto devido ao fato de as pessoas passarem mais tempo em casa. Isso nos leva a pensar o quanto tornou-se imprescindível a internet na vida das pessoas. Esses dados servem para a pesquisadora saber como esses pesquisados acessam a internet.

Sobre o questionamento da imagem 34 a respeito do domínio das habilidades que os pesquisados têm da Língua inglesa, nesta pergunta os entrevistados tinham as quatro habilidades para marcar, que são: leitura, escrita, compreensão e fala, podendo marcar mais de uma opção. As respostas para o questionamento são apresentadas na figura 34.

Figura 39- Habilidades da Língua Inglesa



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Neste questionamento, 95,7% (22 pessoas) dos entrevistados têm a leitura como sua habilidade em Língua Inglesa, seguido de 87% (20 pessoas) que se dizem aptos com a escrita. Já a compreensão é de 65,2% (15 pessoas), e a fala somente 26,1% (6 pessoas). Nessa perspectiva, o SIEL pode trazer fatores que contribuem de forma favorável com tais habilidades.

Podemos observar que a maioria dos entrevistados está na faixa etária de dezoito e trinta anos, possui a pós-graduação completa ou incompleta, encontra-se no interior do estado do Pará, tem acesso ao computador e smartphone e expõe ter uma boa habilidade de leitura, escrita e compreensão em Língua Inglesa.

5.1.2 Parte dois do questionário

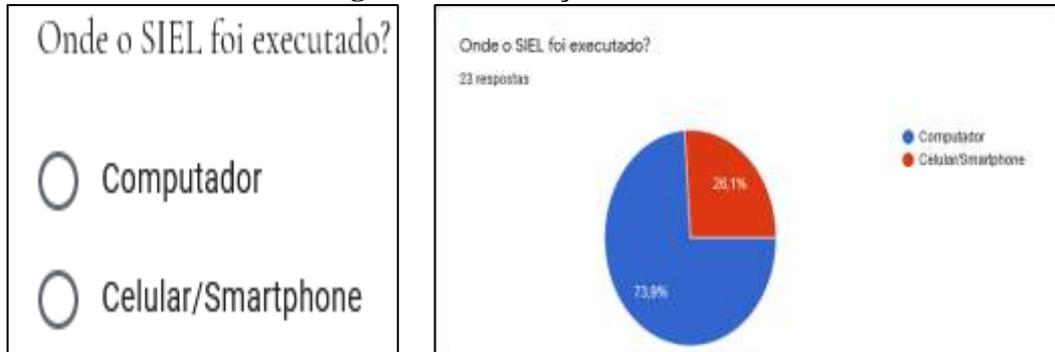
No segundo momento do questionário procurou-se as informações sobre a execução da sessão que foi adaptada para a mídia digital. Nas capturas de telas das figuras 35 a 47, são apresentadas respostas sobre a execução do SIEL; satisfação dos sons; imagens e figuras; organização das imagens; apresentação das tarefas na tela; sons de acordo com escrita e figuras; tarefas de construção silábica; SIEL aprendizado da compreensão língua inglesa; SIEL aprendizado da escrita na língua inglesa; contribuição do SIEL para as habilidades de língua inglesa; SIEL para o auxiliar no ensino da fala em língua inglesa; SIEL para língua inglesa e uso do SIEL para Língua Inglesa. No decorrer da escrita, pode-se aferir que o SIEL pode contribuir no ensino e os docentes têm grande interesse em utilizá-lo em suas aulas.

As perguntas desta sessão são para verificar a sua concordância com algumas afirmativas que achamos importantes. Para medir essa concordância, estamos utilizando a escala de *Likert* entre “Discordo completamente” e “Concordo completamente”.

Para essa pergunta da figura 35 sobre o local que o SIEL foi executado, os entrevistados

tinham duas opções em que podiam marcar somente uma resposta.

Figura 40- Execução SIEL

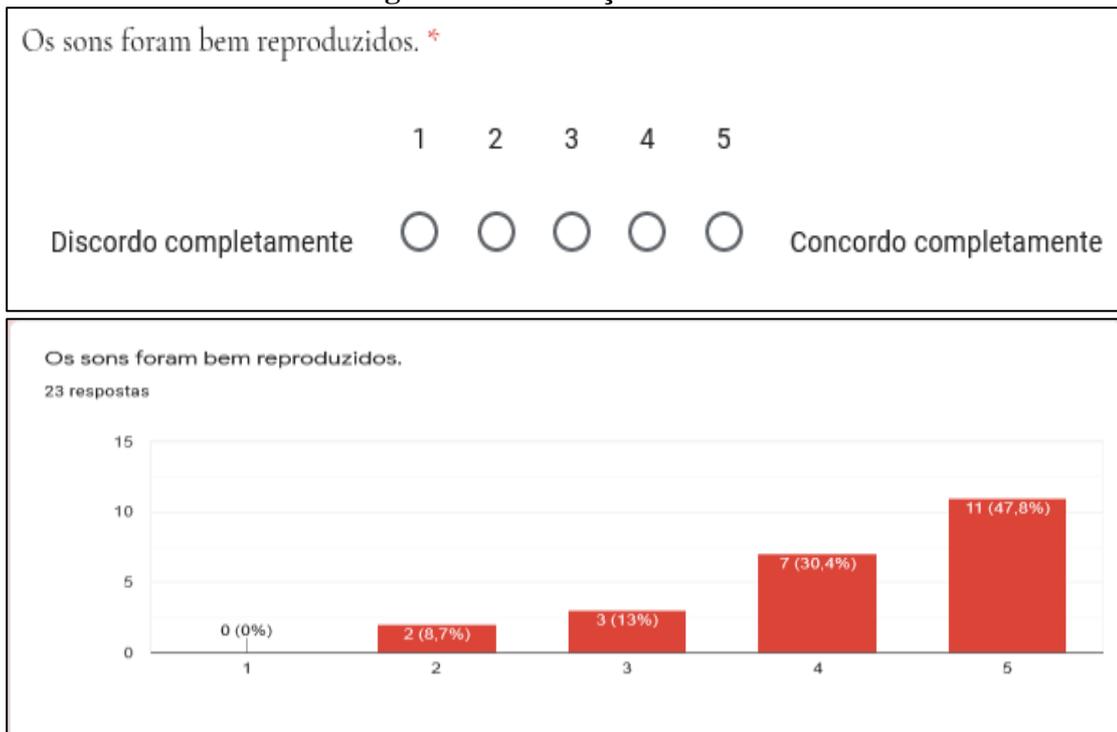


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Do questionamento, 73,9% (17 pessoas) executaram o SIEL em computador e 26,1% (6 pessoas) em celular/smartphone. Concluiu-se que a adaptação do SIEL para a mídia digital pode ser executada em celular/smartphone e/ou computador. Porém, no celular as imagens podem não ficar tão organizadas como na tela do computador, que é bem maior.

Na afirmação sobre a reprodução dos sons da figura 36, na escala de *Liker* 1 a 5, os entrevistados podiam marcar somente uma opção. As respostas para a afirmação são apresentadas na figura 36.

Figura 41- Satisfação dos Sons

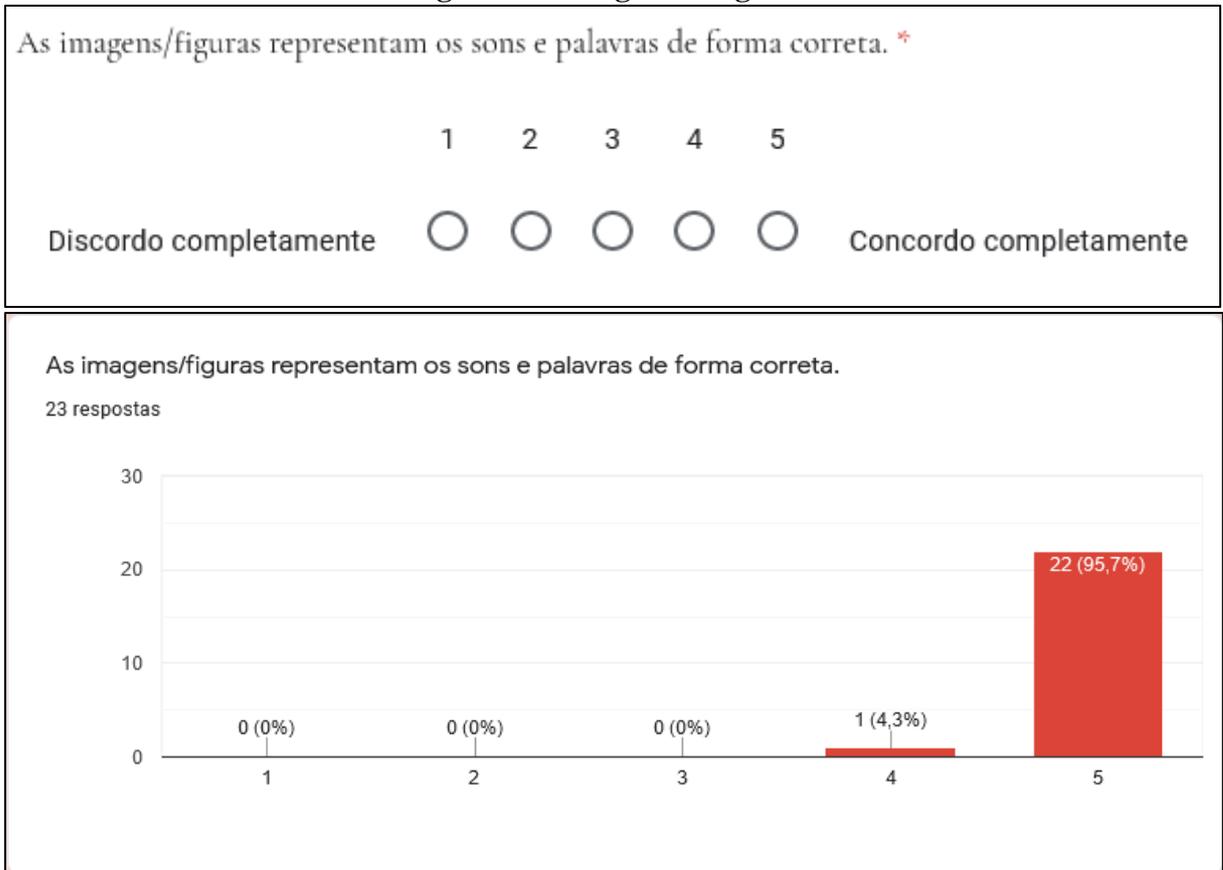


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Os dados acima apresentados na figura 36 são de que 47,8% (11 pessoas) marcam a escala em 5 e 30,4% (7 pessoas) marcam a escala em 4, em que relataram que os sons da sessão foram bem reproduzidos, o que nos pode levar a aferir que houve sim uma boa execução do áudio, o que é muito importante para o objetivo do trabalho. Nas porcentagens de 13% (3 pessoas) que marcaram a escala em 3 e 8,7% (2 pessoas) que marcaram em 2, pode-se fazer a análise se estes entrevistados estavam com fone de ouvido e em um local propício para uma boa execução dos sons, como foi recomendado nas orientações.

Na figura 37 é possível visualizar a pergunta e o resultado em que os docentes poderiam marcar somente uma opção da escala de 1 a 5.

Figura 42- Imagens e Figuras

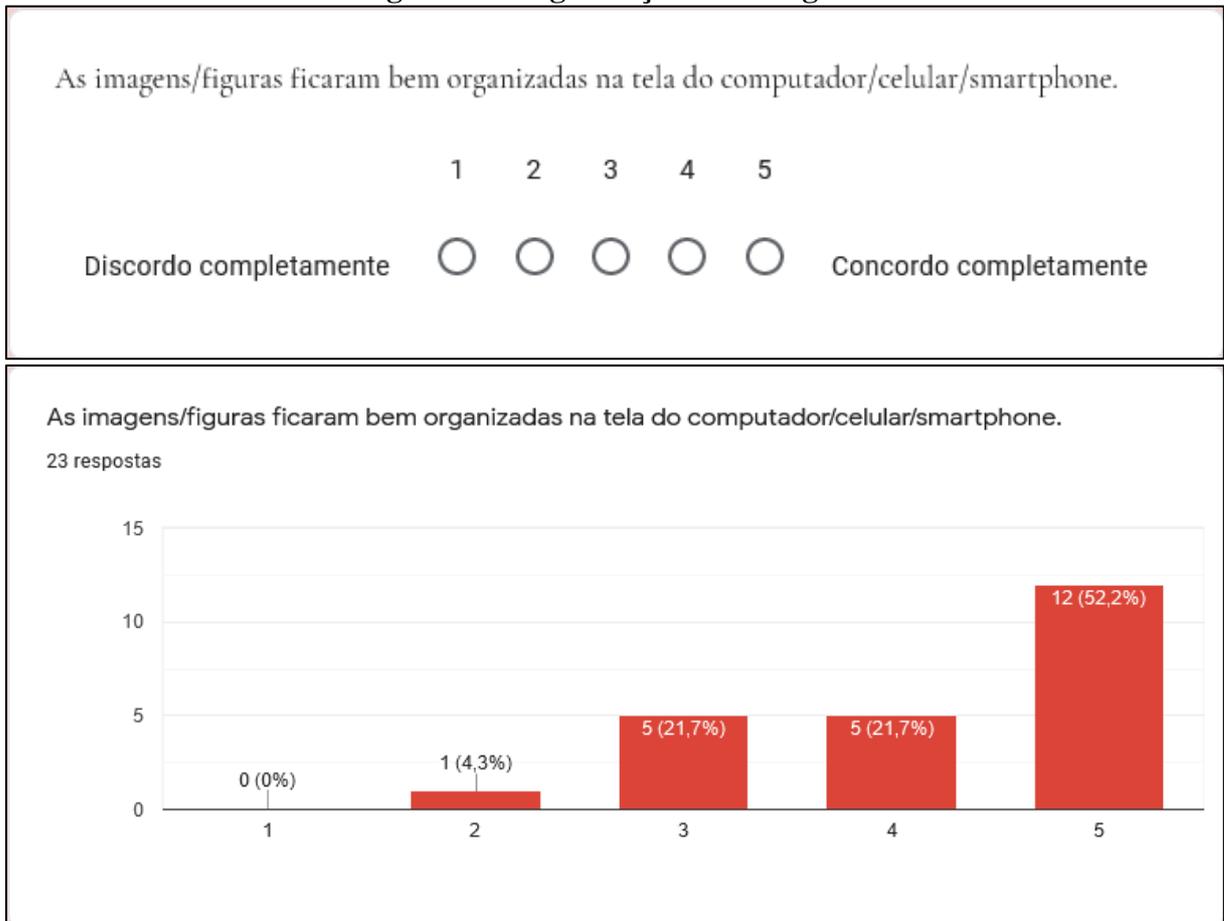


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Na escala em relação à afirmação que as imagens/figuras representam os sons e palavras de forma correta, no nível de satisfação a sessão foi avaliada de forma muito satisfatória, com 95,7% (22 pessoas) concordando totalmente e 4,3% (1 pessoa) marcando a escala no nível 4 de satisfação, podendo justificar um grau excelente de satisfação.

Sobre a afirmativa na figura 38, no gráfico os docentes podem fazer a avaliação do seu nível de concordância sobre a organização das imagens em sua tela. As respostas para a afirmação são apresentadas na figura 38.

Figura 43- Organização das Imagens

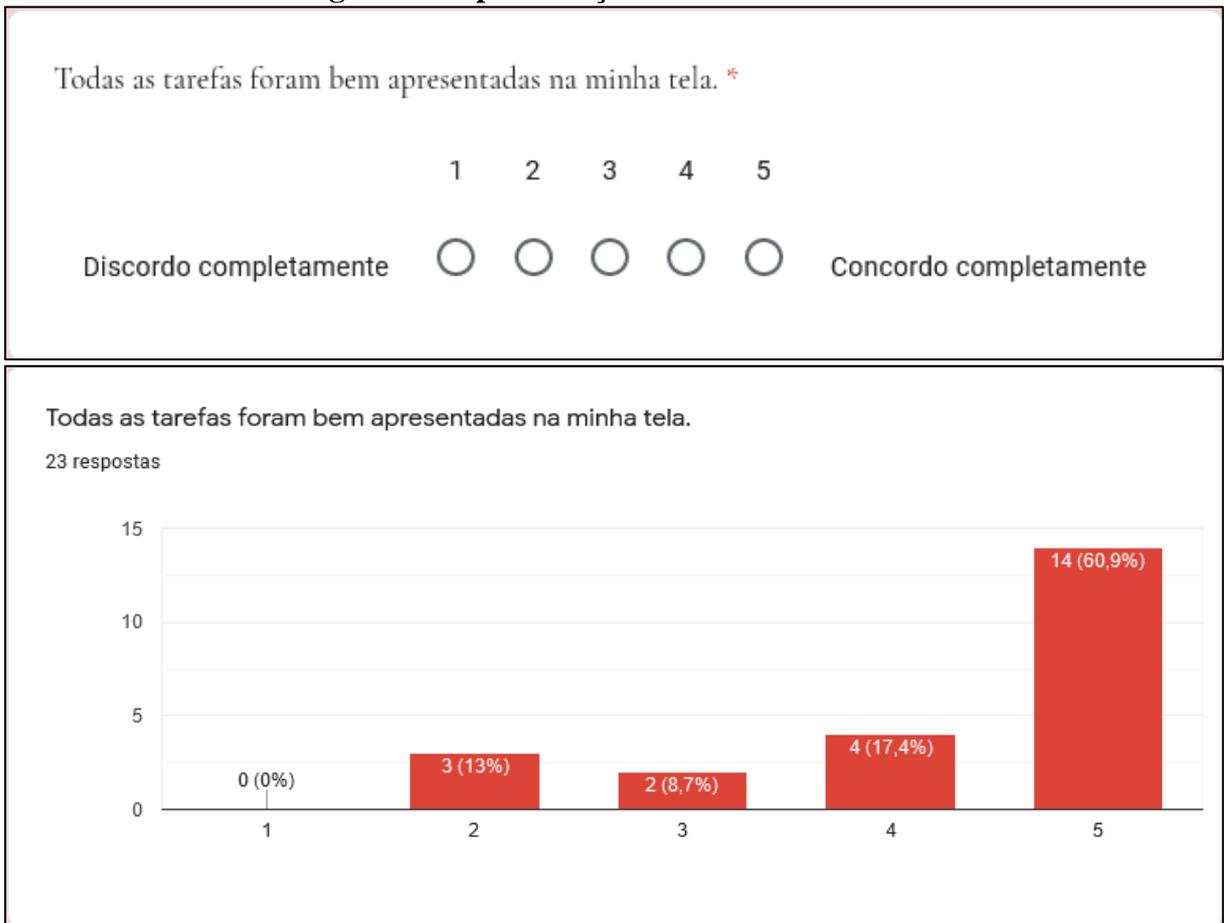


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

De acordo com a escala *Likert* acima, pode-se aferir que 52,2% (12 pessoas) e 21,7% (5 pessoas) concordam totalmente que as figuras/imagens ficaram organizadas em sua tela. No entanto, 4,3% (1 pessoa) relataram que sua tela não ficou muito organizada, porém é preciso levar em consideração a tela do seu aparelho.

Na próxima afirmativa sobre a apresentação das tarefas na tela do entrevistado, e então tem-se uma porcentagem de 60,9% (14 pessoas) concordando completamente e 17,4% (4 pessoas) e 8,7% (2 pessoas) com uma boa satisfação sobre a execução; 13% (3 pessoas) não concordam, porém, podemos levar em consideração se o software foi executado de acordo com as orientações. As respostas para a afirmação são apresentadas na figura 39.

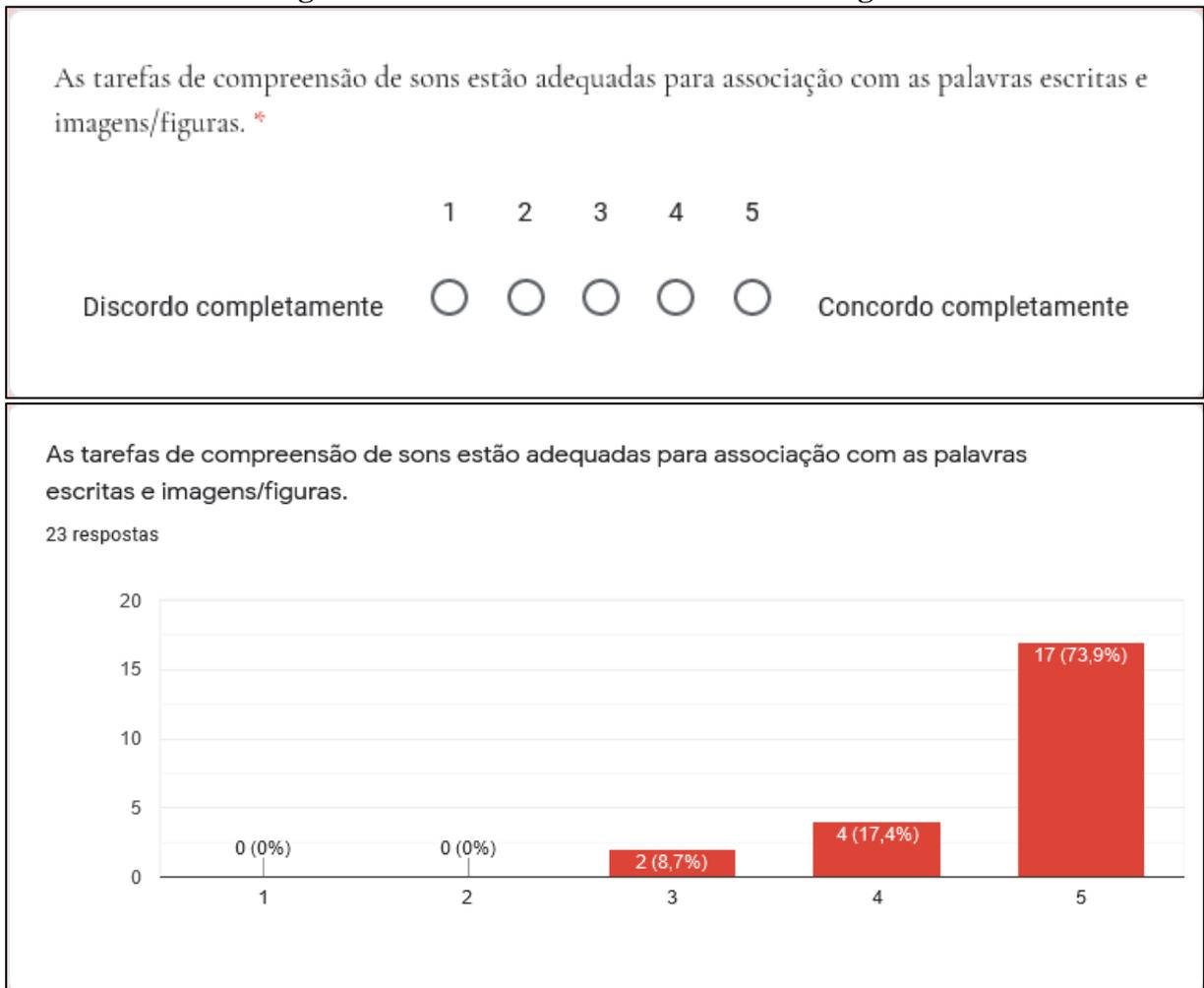
Figura 44- Apresentação das Tarefas na Tela



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Sobre a afirmação “As tarefas de compreensão de sons estão adequadas para a associação com as palavras escritas e imagens/figuras”, obtiveram-se as respostas para a afirmação, que são apresentadas na figura 40.

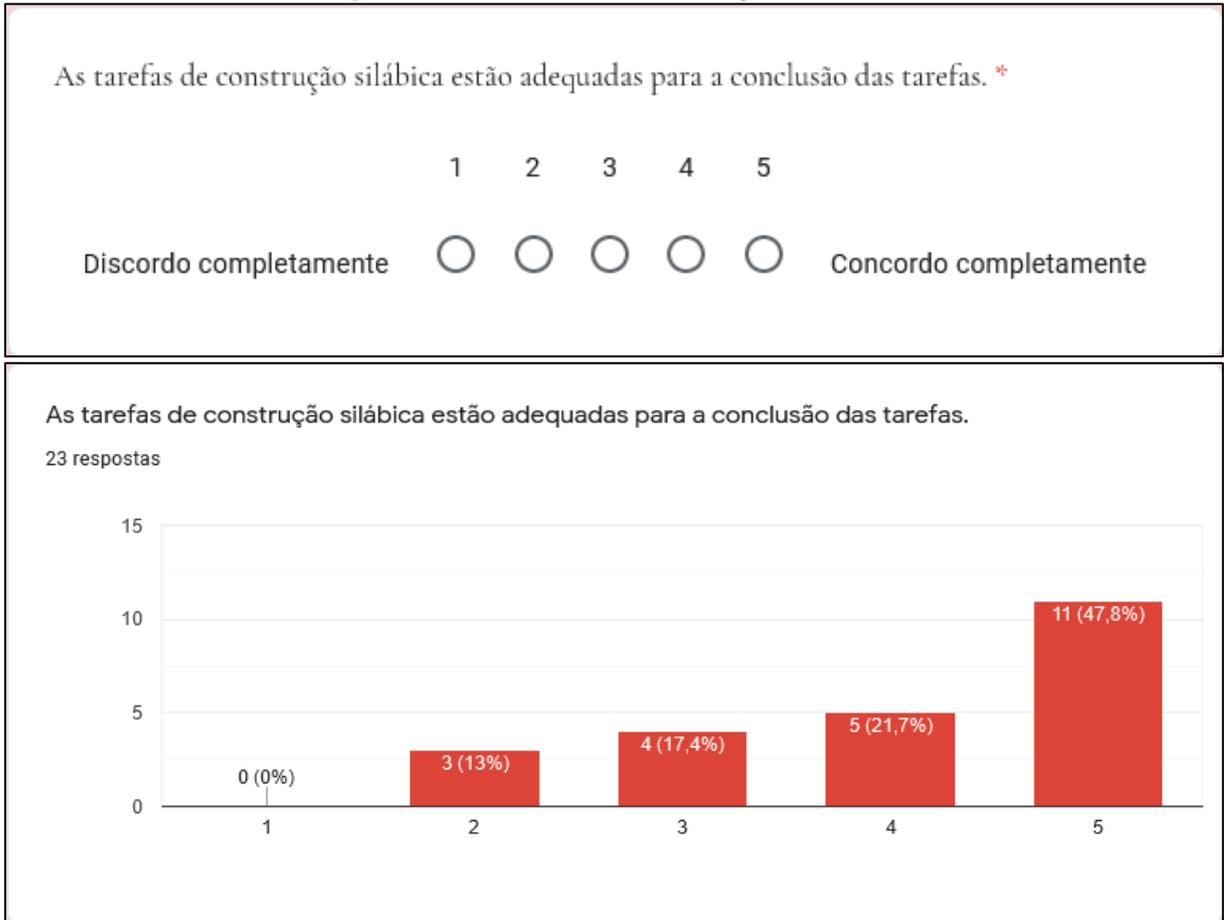
Figura 45- Sons de Acordo com Escrita e Figuras



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

No gráfico acima pode-se aferir que 73,9% (17 pessoas) concordam plenamente sobre a afirmação, 17,4% (4 pessoas) marcam seu grau de concordância na escala em 4 e 8,7% (2 pessoas) em 3. Podemos levar em consideração um grau de concordância excelente para o intuito do trabalho, que é sobre o reforço da Língua Inglesa.

Para a afirmação “As tarefas de construção silábica estão adequadas para a conclusão das tarefas”, podemos observar as respostas na figura 41.

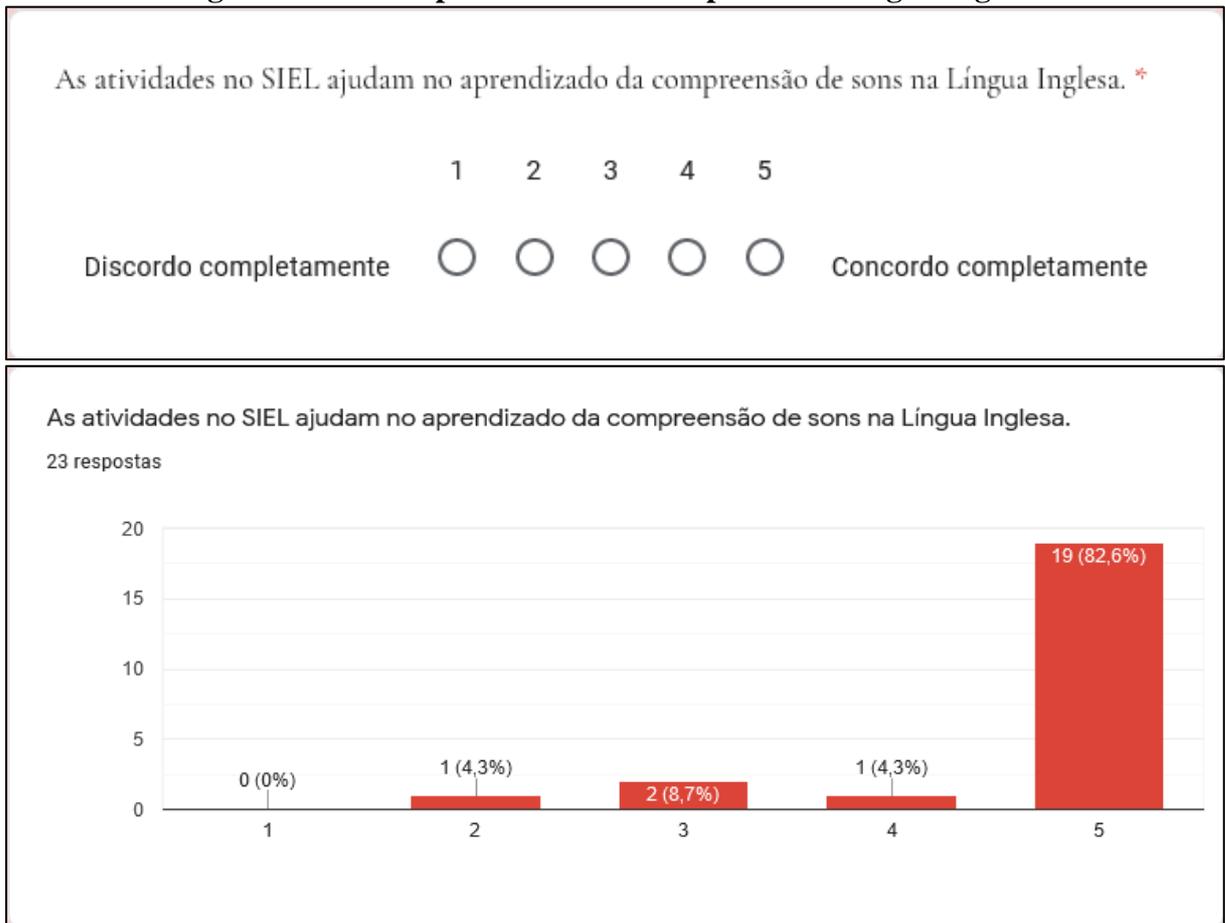
Figura 46- Tarefas de Construção Silábica

Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Buscando investigar o grau de concordância sobre a afirmativa acima, 47,8% (11 pessoas), ou seja, metade dos docentes participantes concordam totalmente que as construções silábicas ficaram adequadas para trabalhar no SIEL.

Para a afirmativa “As atividades no SIEL ajudam no aprendizado da compreensão de sons na Língua Inglesa”, obtiveram-se as respostas para a afirmação, que são apresentadas na figura 42.

Figura 47- SIEL Aprendizado da Compreensão Língua Inglesa

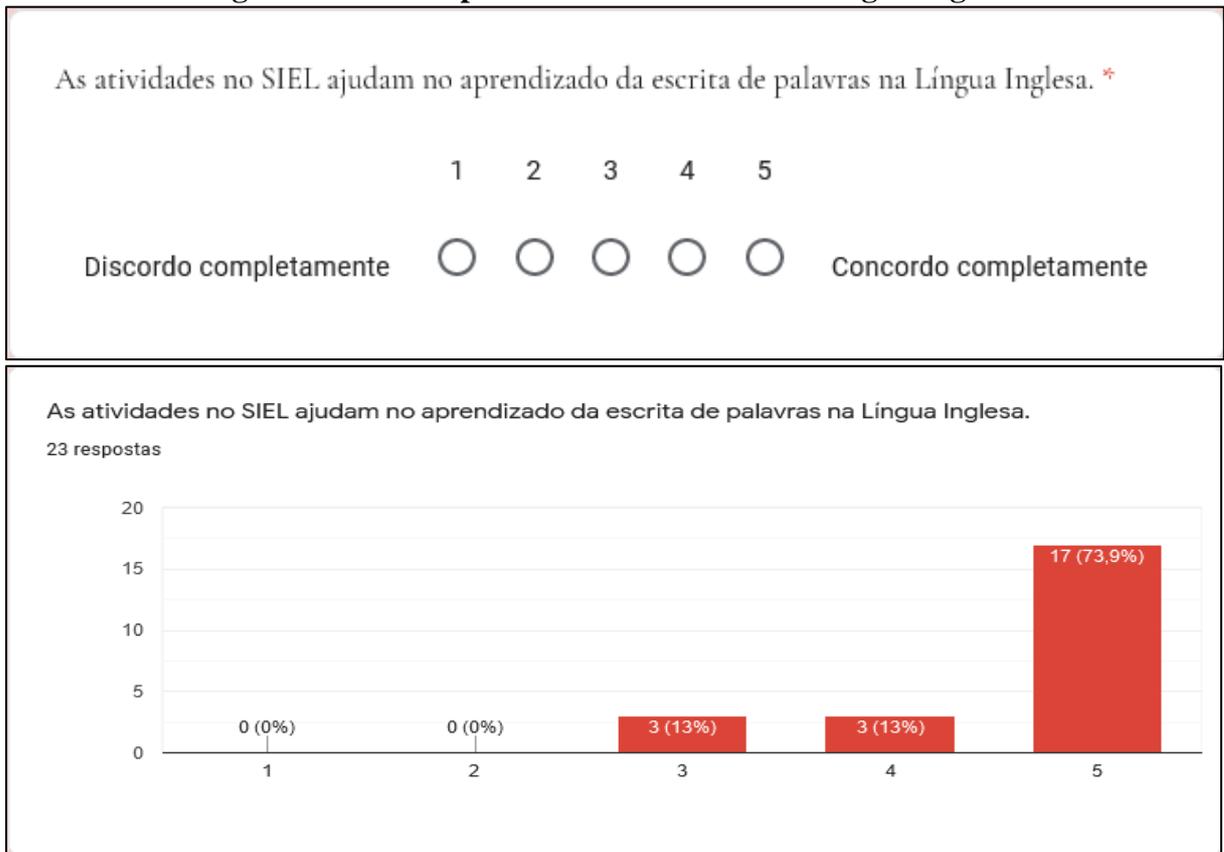


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

O resultado obtido com o grupo pesquisado é de 82,6% (19 pessoas) que concordam totalmente, validando que é possível sim utilizar o SIEL para o aprendizado da compreensão dos sons na Língua Inglesa.

No questionamento da figura 43, o grau de concordância foi muito satisfatório, de acordo com as respostas apresentadas na mesma figura.

Figura 48- SIEL Aprendizado da Escrita na Língua Inglesa

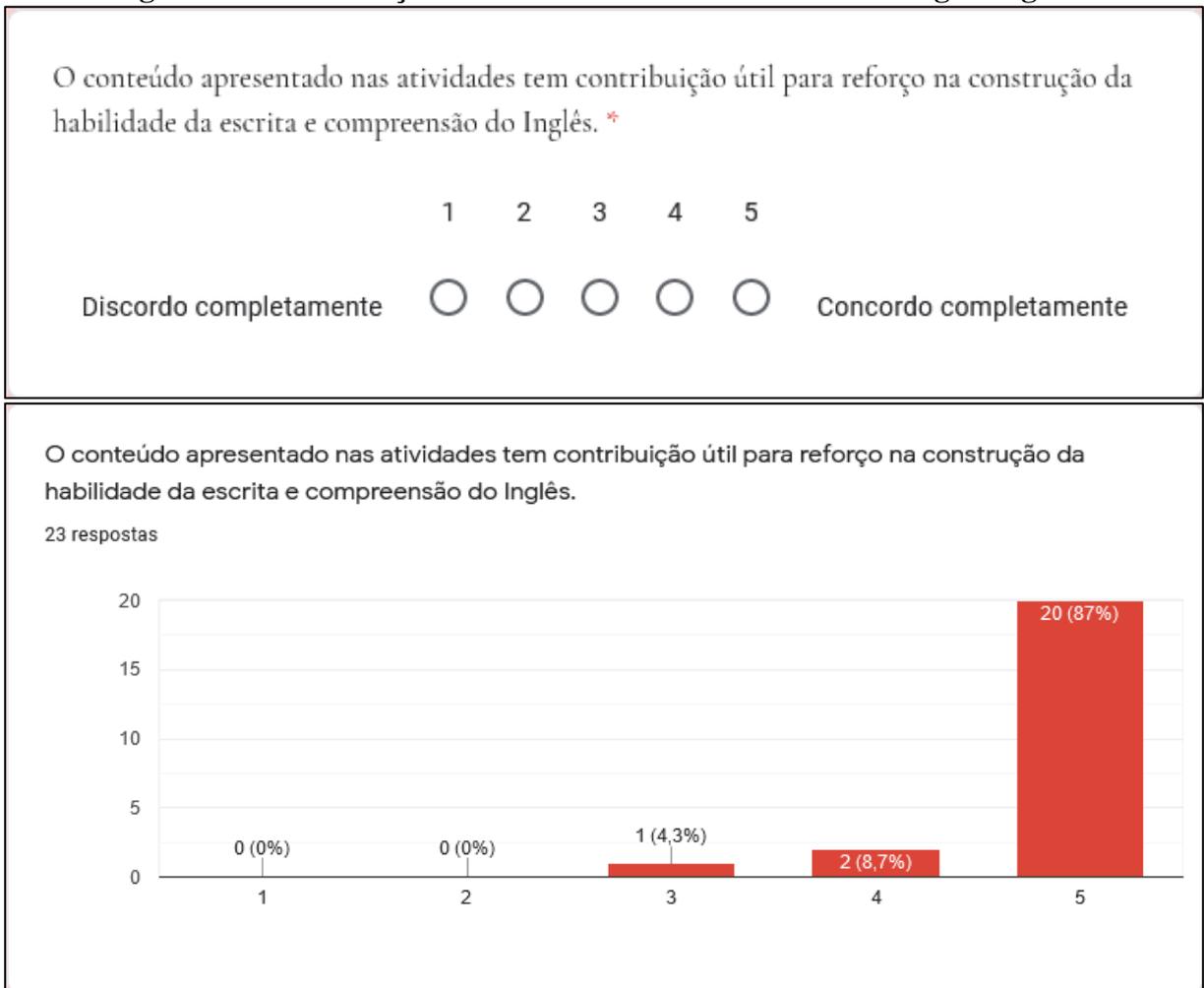


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Nos resultados obtidos na afirmação sobre as atividades adaptadas em Língua Inglesa para o SIEL, têm-se 73,9% (17 pessoas) que concordam totalmente com a afirmação feita no questionário. Os dados de 13% (3 pessoas) e 13% (3 pessoas) também são positivos e satisfatórios, aferindo-se que realmente existe um interesse na ferramenta SIEL com as adaptações para Língua Inglesa.

Sobre a afirmação: “O conteúdo apresentado nas atividades tem contribuição útil para reforço na construção da habilidade da escrita e compreensão do Inglês”, o grau de concordância foi muito satisfatório, de acordo com as respostas apresentadas na figura 44.

Figura 49- Contribuição do SIEL Para as Habilidades de Língua Inglesa

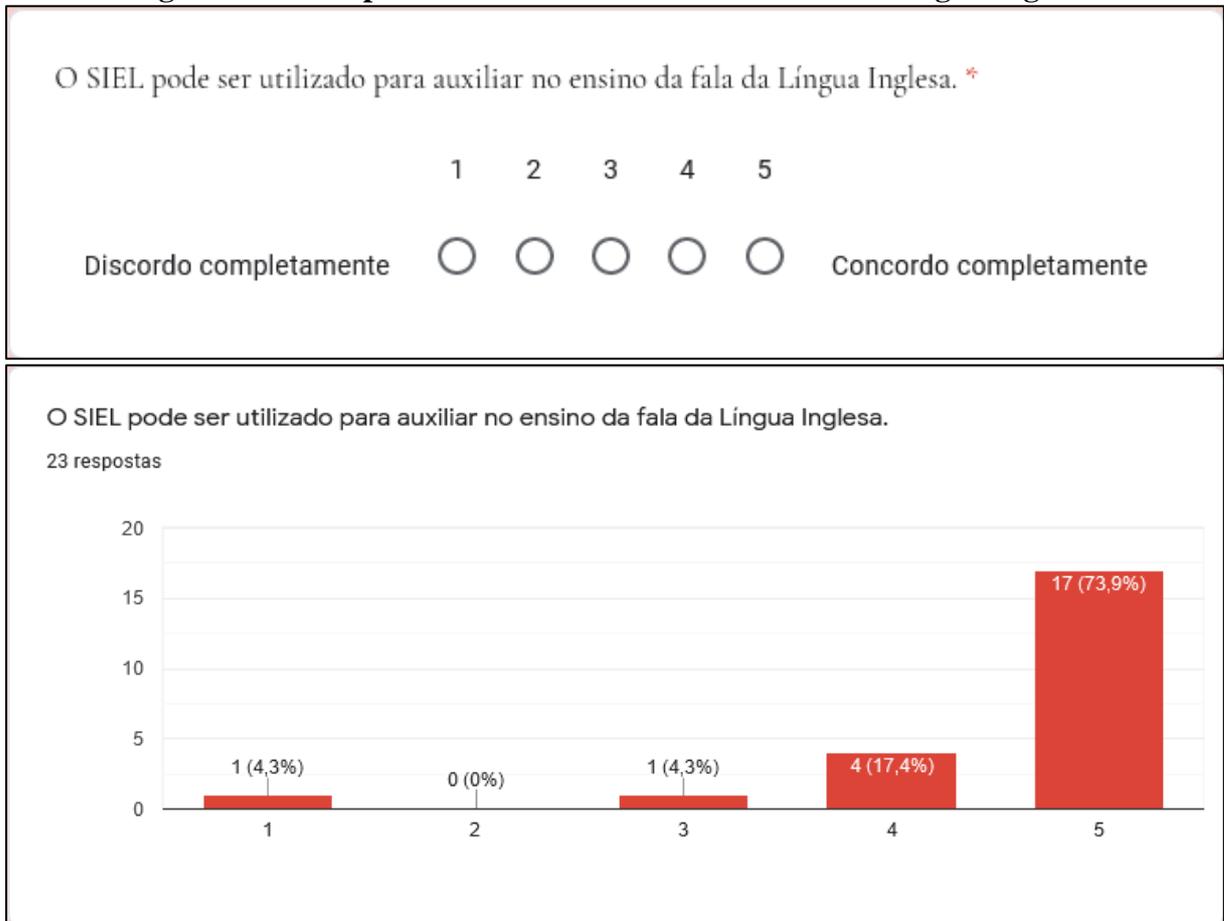


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Da mesma forma das afirmativas na figura 45, o grau de concordância foi excelente nesta afirmação também; 87% (20 pessoas) do grupo pesquisado concordam totalmente que o uso da ferramenta SIEL com as atividades tem contribuição positiva no reforço das habilidades da escrita e compreensão da Língua Inglesa, tornando-se pertinente justificar que o trabalho é relevante para o seu objetivo.

Sobre a afirmação da utilização do SIEL para auxiliar no ensino da fala da Língua Inglesa, na figura 45 temos as respostas sendo ilustradas.

Figura 50- SIEL para o Auxiliar no Ensino da Fala em Língua Inglesa

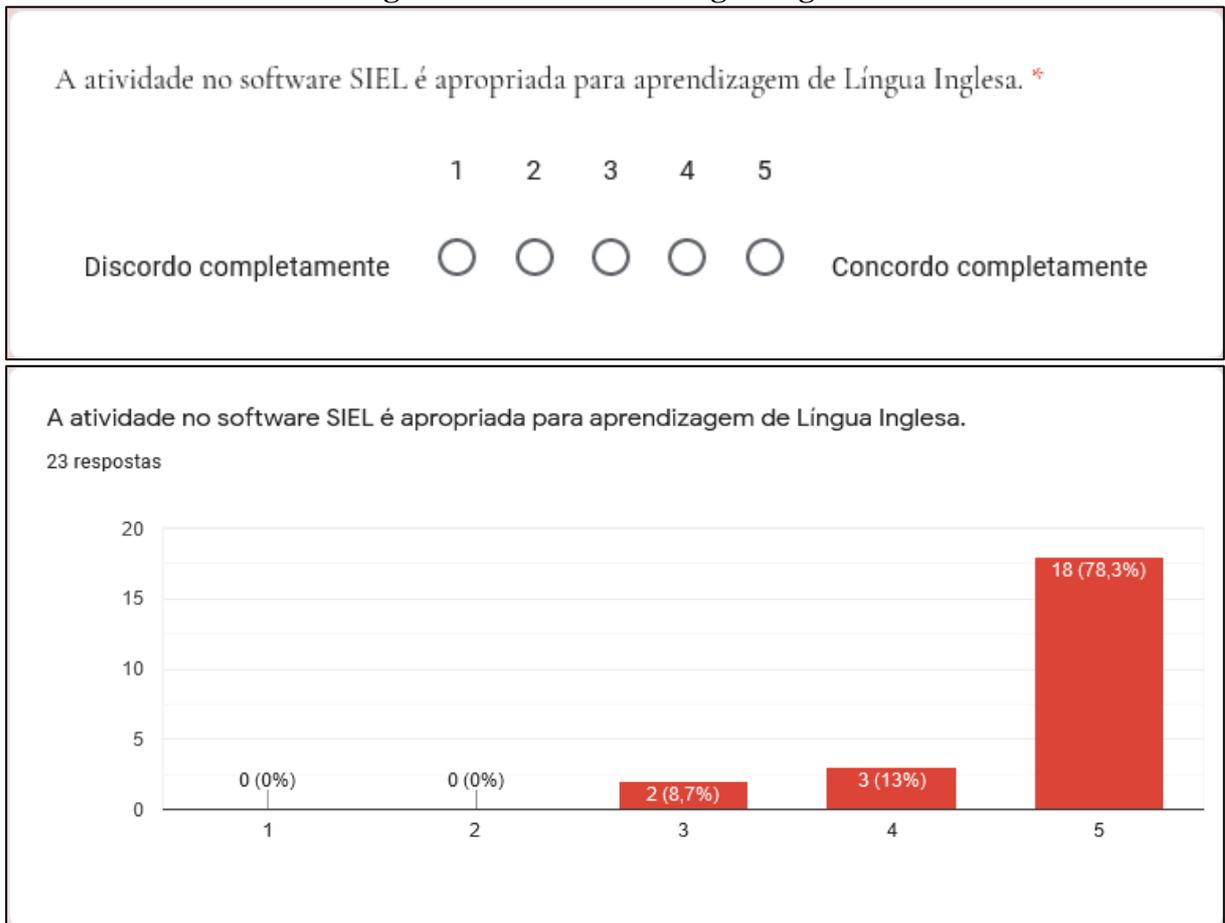


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Nesta afirmação, temos 73,9% (17 pessoas) dos participantes da pesquisa concordando totalmente que o SIEL pode sim ser utilizado para auxiliar no ensino da fala da Língua Inglesa, dado que pode estimar-se que futuros docentes queiram utilizar a ferramenta SIEL para adaptar seus conteúdos além das sessões criadas pela pesquisadora e, assim, utilizar o Caderno de Orientação para fazer suas próprias sessões.

Seguindo para a próxima afirmativa, “A atividade no software SIEL é apropriada para aprendizagem de Língua Inglesa”, as respostas são apresentadas na figura 46, com gráfico de concordância.

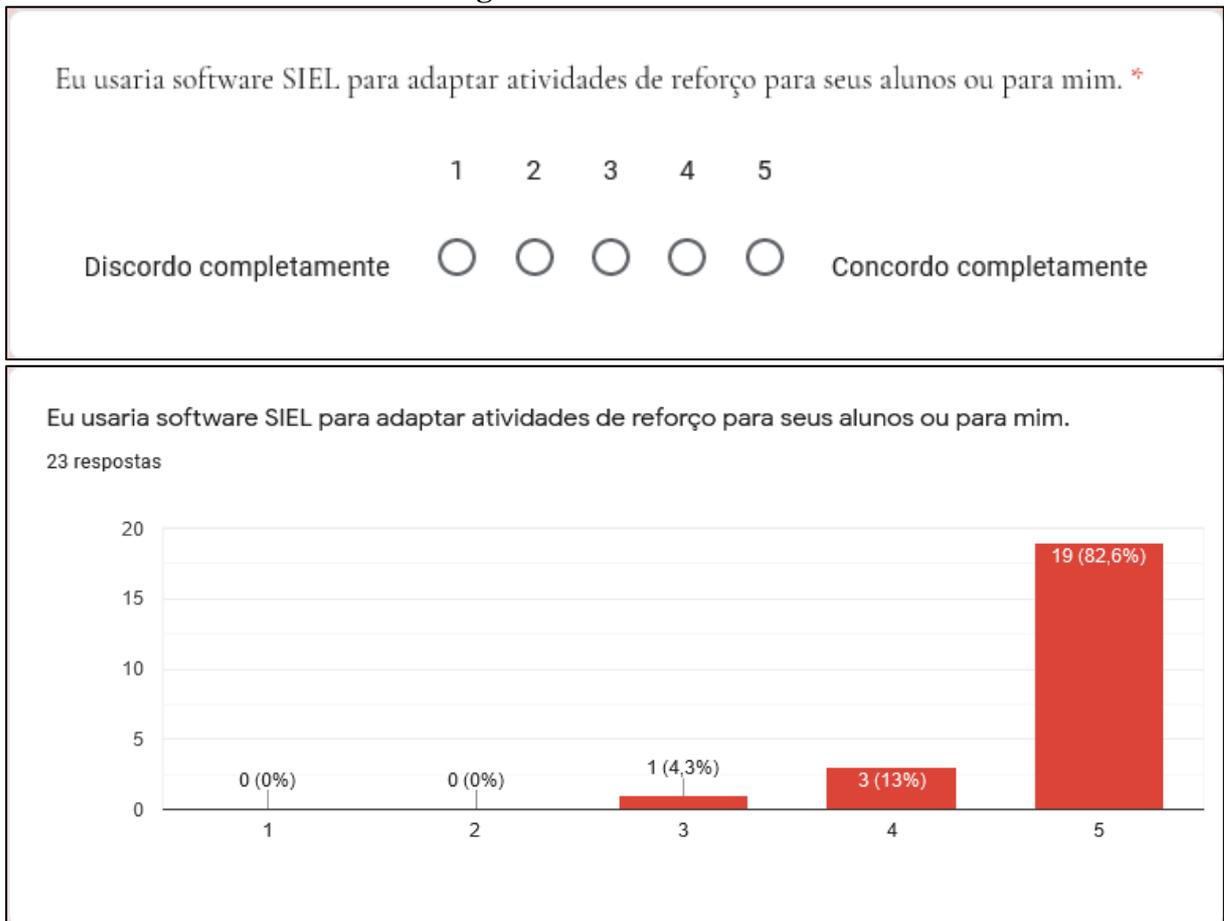
Figura 51- SIEL Para Língua Inglesa



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Sobre a apropriação do SIEL para trabalhar a aprendizagem da Língua Inglesa, temos 78,3% (18 pessoas) dos pesquisados concordando totalmente, o que torna possível presumir que, na visão dos mesmos, há um grande favorecimento em trabalhar com as sessões adaptadas no SIEL para Língua Inglesa.

O último questionamento, não menos importante, é a afirmação da figura 47 sobre se os entrevistados usariam o software SIEL para adaptar suas atividades de reforço para seus alunos. As respostas são apresentadas na figura 47 do gráfico de concordância.

Figura 52- Uso do SIEL

Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

No gráfico da imagem acima, no resultado desta afirmativa em que 82,6% (19 pessoas) dos pesquisados concordam totalmente que usariam o software para adaptar suas atividades de Língua Inglesa, esses dados levam a pesquisadora aferir que o Caderno de Orientação e as sessões adaptadas para o SIEL têm aspectos relevantes para o ensino da Língua Inglesa e que, sim, o software é válido.

5.1.3 Comentários pessoais ou sugestões

Após as afirmativas, os professores podiam deixar seus comentários pessoais ou sugestões sobre a ferramenta SIEL adaptada para Língua Inglesa através de uma pergunta aberta. Observou-se o interesse positivo do grupo pela ferramenta, e seguem abaixo algumas colocações dos participantes como justificativa de que é válida a ferramenta SIEL para Língua Inglesa.

Trecho dos comentários pessoais 1

Hoje as ferramentas são essenciais para o aprimorando do processo de ensino. Usaria com meus alunos. Um abraço!

Trecho dos comentários pessoais 2

O SIEL é um recurso tecnológico que pode ajudar no processo de ensino e aprendizagem da Língua Inglesa, pois possui todas as habilidades da língua: listening, learning e o speaking. (Dia 21/03/2021)

Trecho dos comentários pessoais 3

Gostei bastante do sistema, porém, fiquei confusa no começo e tive que refazer, em alguns momentos o som atrasou, pode ser a internet da minha casa, mas usaria bastante com os alunos, achei a didática muito boa. (Dia 23/003/2021)

Trecho dos comentários pessoais 4

Eu gostaria primeiramente de parabenizar por sua pesquisa que com certeza vem contribuir bastante e dizer que sempre tem algo a melhorar, senão, não existiriam tantos pesquisadores. Busque esse aprimoramento, porém eu gostei muito dessa versão! Um abraço! (Dia 31/03/2021)

Trecho dos comentários pessoais 5

*Eu gostei bastante da atividade e com certeza eu usaria com meus alunos.
(Dia 09/04/2021)*

Trecho dos comentários pessoais 6

Esta ferramenta é bastante útil para o ensino e aprendizagem. (Dia 15/04/2021)

Através de algumas falas em itálico acima, conclui-se que a ferramenta pode ser utilizada para o ensino da Língua Inglesa, precisando apenas ser aprimorada; porém, é uma ferramenta válida para ser usada como um apoio para o professor.

Sobre as sugestões para o aprimoramento da ferramenta, apresento abaixo algumas colocações dos participantes.

Trecho dos comentários pessoais 7

A plataforma pode ser explorada ainda mais com os recursos que são disponibilizados. Incrementar outras atividades para trabalhar outras habilidades pode ser o caminho. (Dia 21/03/2021)

Trecho dos comentários pessoais 8

Aprimoramento em uma das palavras, somente. (Dia 23/03/2021)

Trecho dos comentários pessoais 9

Só explicar o que é preciso fazer antes de apertar o botão do áudio, fiquei meio perdida nesse sentido. (Dia 01/04/2021)

Os comentários acima fazem sugestões de melhorias para usuários futuros realizarem as atividades sem as complicações que foram relatadas. Isto posto, pode-se analisar que a presença do professor durante a realização da atividade pode sanar essas lacunas, tecendo comentários e direcionando as atividades.

5.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo foi apresentado o processo de validação através de um questionário que foi enviado por e-mail e direcionado inicialmente para docentes formados em Letras-Língua Inglesa, ou seja, todas as pessoas já tiveram contato com o conteúdo avaliado na mesma disciplina ou disciplina equivalente. Sobre as afirmações para verificar a sua aceitação e para medir essa concordância, utilizamos a escala de *Likert*. Pode-se aferir, de acordo com os dados coletados neste capítulo, que o SIEL pode contribuir no ensino e os docentes têm grande interesse em utilizá-lo em suas aulas para aprimorar as habilidades, como podemos observar na

seguinte fala de um dos entrevistados: “*O SIEL é um recurso tecnológico que pode ajudar no processo de ensino e aprendizagem da Língua Inglesa, pois possui todas as habilidades da língua: listening, learning e o speaking*”.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao escrever sobre os processos finais desta pesquisa sobre o ensino de Língua Inglesa com o software SIEL para colaborar com o processo de ensino na disciplina de Língua Inglesa I, sabemos que o curso de Letras-Língua Inglesa tem sido almejado por alunos que saem do ensino médio, mas sem muito contato com a língua. No entanto, quando eles têm encontro com as disciplinas específicas do curso, as dificuldades começam a surgir.

Foi pensando nessas dificuldades que um Acervo de Tarefas adaptadas para o ensino da Língua Inglesa foi desenvolvido, que é um recurso metodológico que visa auxiliar o docente na disciplina para que tais dificuldades possam ser sanadas.

No intuito de apresentar uma possibilidade de contribuir e minimizar as dificuldades enfrentadas, propõe-se neste trabalho o uso do software educativo intitulado SIEL, com atividades complementares para o material do professor. Neste software, é disponibilizado um Acervo de Tarefas construído pela autora deste trabalho, em que a mesma faz adaptações das atividades do livro chamado de Touchstone Student's Book 1, usado na disciplina utilizando o SIEL.

Utilizar o software não é uma tarefa muito fácil, mas para facilitar o desenvolvimento de novas tarefas foi pensado o Caderno de Orientação, para que esse docente possa construir suas sessões de acordo com a sua necessidade e possa potencializar o ensino desses indivíduos no Ensino Superior.

Para validar a utilização do SIEL no ensino da Língua Inglesa, um questionário com perguntas fechadas e abertas foi proposto para que docentes formados em Língua Inglesa respondessem sobre o software SIEL como ferramenta a ser introduzida nas aulas de Língua Inglesa e, nesse sentido, podemos ter um resultado satisfatório em que é possível observar o interesse positivo do grupo pela ferramenta, como foi descrito no capítulo 5 desta dissertação.

Inicialmente, os testes para validação do produto iriam ser executados em um laboratório com computadores e alunos do curso de Letras-Língua Inglesa, todos acompanhados pelo professor responsável da disciplina Língua Inglesa I. Porém, devido ao estado de pandemia, não foi possível realizar testes em grupo e optou-se por adaptar a ferramenta para ser colocada em um servidor Web. Este procedimento facilitou o acesso individual por parte dos entrevistados e tornou possível a coleta de dados apresentada neste trabalho.

O trabalho desempenhou todos os objetivos propostos em sua introdução, mas sabemos que estes podem ser aprimorados cada vez mais de acordo com cada necessidade dos docentes.

Sem contato presencial, somente digital, foi preciso bastante reforço para que os professores pudessem responder as devidas orientações para a validação deste trabalho.

De forma geral, podemos avaliar que o SIEL pode contribuir para o ensino e os docentes têm grande interesse em utilizá-lo em suas aulas para aprimorar as habilidades, como podemos observar nas falas dos entrevistados no capítulo 5 desta dissertação.

É importante ressaltar um ponto: ter aulas com softwares educativos não significa que os nossos alunos vão estar sempre motivados. Se as aulas forem realizadas apenas com o SIEL, elas se tornarão cansativas e previsíveis, e os alunos poderão ficar cansados desse recurso como instrumento para a aprendizagem.

Parte do trabalho desenvolvido nesta dissertação foi apresentado por meio de ambiente virtual e publicado no Congresso Internacional de Educação e Tecnologias / Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância - CIET:EnPED 2020: Resignificando a Presencialidade em São Carlos-SP, com o seguinte título: Avaliação de Procedimentos de Ensino MTS para o Processo de Aprendizado da Compreensão e Produção em Língua Inglesa.

7. REFERÊNCIAS

- ALVES, Luedna Januário. **O Uso Das Tecnologias Digitais Para O Ensino De Língua Inglesa Em Tempos De Pandemia**. 2020.
- BRASIL, 961, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei, nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.
- BROWN, Douglas H. **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. United States of America: Pearson Longman, 2007.
- BAUM, William. **Compreender o Behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. Tradução: Maria Teresa Araujo Silva [et al.] – 2. Ed. rev. e ampl. – Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BRITO, N. M., JUNIOR, O. P. D. A., Polese, L., & Ribeiro, M. L. **Validação de métodos analíticos: estratégia e discussão**. *Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente*, 13, 2003.
- BZUNECK, José Aloyseo. **A motivação do aluno: aspectos introdutórios**. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Orgs.). *A motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 9-36.
- CAMBIAGHI, M., SACCHETTI, B. PAVLOV, Ivan Petrovich (1849–1936). *J Neurol* **262**, 1599–1600 (2015). Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00415-015-7743-2>>. Acesso em: 03 mar. 2021.
- CAMARGO, F., & DAROS, T. M. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CARBONEL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. São Paulo: Artes Médias, 2002.
- CARNEIRO, Iolanda Borges, et al. **Projeto de aplicação de software para efetivação da comunicação em língua inglesa entre não-nativos, nativos e máquinas utilizando a metodologia do MCE e MMEEBB aplicada ao Globish**. 2017.
- CAMARGO, Fausto. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas pra fomentar o aprendizado ativo**/ Fausto Camargo, Thuinie Daros. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CHAGAS, R.V.C. *Didática especial de línguas modernas*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.
- DÖRNYEI, Z. (2002). **Motivational Strategies in the Language Classroom**. Cambridge: Cambridge University Press.
- FERNANDES, André Gomes. **Aplicação Web Para Auxiliar No Ensino Da Leitura Utilizando Tarefas De Emparelhamento Ao Modelo**. Belém, 2016.
- FERREIRA, Ana Maria Martins Rocha. **A motivação na aprendizagem de línguas estrangeiras-em que medida pode a utilização do audiovisual aumentar a motivação dos**

alunos?. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/57471>> . Acesso em: 05 dez. 2019.

FINARDI, K. R., PREBIANCA, G. V., & MOMM, C. F. **Tecnologia na Educação: o caso da Internet e do Inglês como Linguagens de Inclusão**. Porto Alegre: Cadernos do IL, 2014.

GOODENOUGH, Florence L. "Edward Lee Thorndike: 1874-1949." *The American Journal of Psychology* 63, no. 2 (1950): 291-301. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1418943>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

GUARESI, Gleyca; WEBBER, Carine Geltrudes. **Softwares para desenvolvimento de habilidades em Língua Inglesa**. *Scientia cum Industria*, 2017, 5.2: 108-120.

GUIMARÃES, Rosa. **Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula**. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Orgs.). *A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 37-57.

GRAEBIN, C. **Critérios pedagógicos, ambiente educacional, programa curricular e os aspectos didáticos: critérios relevantes na avaliação de softwares educacionais**. . *RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação* v.7, 2009.

HAYDT, Regina. **Curso de didática geral**. 8.ed. São Paulo: Ática, 2006.

HARMER, Jeremy. **The practice of English Language Teaching**. Excess: Logman, 2007a.

HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira; CARMO, João dos Santos. Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo. **Cadernos de Pesquisa**, v. 43, n. 149, p. 704-723, 2013.

HINKEL, Eli. Current Perspectives on Teaching the Four Skills. In: **TESOL's 40th Anniversary Issue**. USA: v. 40, n. 1, p. 157-181, mar. 2006. Disponível em: http://203.72.145.166/tesol/TQD_2008/VOL_40_1.pdf. Acesso em: 20 jan. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias. **Revista brasileira de educação**, n. 8. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/download/INFORMATICA%20EDUCATIVA/leitura%20an3.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

KINCHELOE, Joe Lyons. **A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KUBO, Olga Mitsue; BOTOMÉ, Sílvio Paulo. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. **Interação em Psicologia**, v. 5, n. 1, 2001.

KNELLER, George. F. **Arte e ciência da criatividade**. Tradução de REIS, José. 5 ed. São Paulo, IBRASA, 1978.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971

LEVY, MCGARDEN. (1997) **Computer-Assisted language learning- context and** Martin Press, 2010.

LEFFA, Vilson J. O ensino de línguas estrangeiras no contexto nacional. **Contexturas, Apliesp**, v. 4, n. 4, p. 13-24, 1999.

LIMA, Á. C.; DINIZ, M. M.; ELIASQUEVICI, M. K. **METODOLOGIA 7Cs: Uma proposta de aprendizagem para disciplina Algoritmos**. Belém/PA, 2019. (Relatório de Qualificação PPGCIMES 2019).

LIMA, Artemilson Alves de et al. **O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula: um estudo de caso do CEFET-RN**. 2001.

LUDWIG, Jean Pierre et al. **Planejamento estratégico: análise de eficácia da metodologia aplicada por meio da Escala Likert**. Revista ESPACIOS| Vol. 36 (Nº 16) Año 2015, 2015.

MCCARTHY, M., MCCARTEN, J., & SANDIFORD, H. **Touchstone level 1 Student's Book with audio CD/CD-ROM**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

MACKAY, H. A. (1985). **Stimulus equivalence in rudimentary reading and spelling. Analysis and Intervention in Developmental Disabilities**, 5(4), 373–387.

MARTINS, Cristiana Gomes de Freitas Menezes; BORGES, Vlândia Maria Cabral. **Avaliação de softwares educativos para o desenvolvimento da pronúncia da língua inglesa**. *Veredas-Revista de Estudos Linguísticos*, 2017, 21.1.

MARTINS, Cristiana Gomes de Freitas Menezes. **Avaliação de softwares educativos para desenvolvimento da pronúncia do inglês como língua estrangeira e/ou segunda língua**. 2015.

MARTÍNEZ, J. H. **Novas tecnologias e o desafio da educação**. Brasília, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2016.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. Campinas/SP. Papirus, 2000.

ORLANDO, Alex Fernando *et al.* GEIC 0.22 -Manual do Usuário. 2016.

OLIVEIRA, Celina Couto de; COSTA, José Wilson da; MOREIRA, Mercia. **Ambientes informatizados de aprendizagem: Produção e avaliação de software educativo**. Campinas: Papirus, 2001.

DE OLIVEIRA, Zélia Maria Freire; DE ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano. **A criatividade faz a**

diferença na escola: o professor criativo e o ambiente facilitador da criatividade. **Revista Contrapontos**, v. 8, n. 2, p. 295-306, 2008.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini. de. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 2 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1997. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. **A www e o ensino de Inglês**. *Revista brasileira de linguística aplicada*, 2001, 1.1: 93-116.

PEREIRA, Júlio Leandro da Silva. **A efetividade da aprendizagem de língua inglesa através dos softwares educacionais**. 2019.

PEREIRA, Maria EM; MARINOTTI, Miriam; LUNA, SV de. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da análise do comportamento. **Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes**, v. 1, p. 11-32, 2004.

PYAGET, Jean. **A equilibração das estruturas cognitivas**. Trad; PENNA M. Marion. Rio de Janeiro/ RJ. Zahar. 1976.

REIS, Thaize S.; POSTALLI, Lidia Maria M.; SOUZA, Deisy das Graças de. Teaching spelling as a route for reading and writing. **Psychology & Neuroscience**, v. 6, p. 365-373, 2013.

RODRIGUES, Maria Ester. Behaviorismo Radical, Análise do Comportamento e Educação: o que precisa ser conhecido. **Contribuições da Análise do Comportamento à prática educacional**, p. 37-71, 2012.

RODEWALD, H. Keith. Symbolic matching-to-sample by pigeons. **Psychological Reports**, v. 34, n. 3, p. 987-990, 1974.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SAVILLE, Bryan K.; LAMBERT, Tonya; ROBERTSON, Stephen. Interteaching: Bringing behavioral education into the 21st century. **The Psychological Record**, v. 61, n. 1, p. 153-165, 2011.

SCHÜTZ, Ricardo. **Motivação e desmotivação no aprendizado de línguas**. 2003. Disponível em: < <http://pessoal.educacional.com.br/up/502.pdf>>. Acesso em 22 de dez. 2019.

SCUISATO, D. A. S. **Mídias na educação: uma proposta de potencialização e dinamização na prática docente com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem coletiva e colaborativa**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2500-8.pdf>> Acesso em: 10 fev. 2021.

SIDMAN, Murray; TAILBY, William -Discriminação Condicional VS emparelhamento com o Modelo: Uma Expansão do Paradigma de Teste REBAC - Revista Brasileira de Análise do Comportamento, Vol. 2, No 1 (2006).

SOUZA Junior, Gilberto Nerino. **Geração de tarefas de ensino adaptadas através de algoritmos bio-inspirados para crianças em fase inicial da alfabetização**. 2018.

SKINNER, Burrhus Frederic. *Sobre o behaviorismo* 11. ed. Tradução de M. da P. Villalobos. São Paulo: Cultrix, 1999.

SKINNER, B. F. **Ciência e Comportamento Humano**. São Paulo: Martins Fontes, 1953/2003.

SKINNER, B. F. **Questões recentes na análise comportamental**. Campinas (SP): Papyrus, 1989/2003.

TORRANCE, Ellis Paull. **Criatividade: medidas, testes e avaliações**. 1 ed. São Paulo, IBRASA, 1976.

VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino: por que não?** Campinas-SP: Papyrus Editora, 2007.

VIOTTI, Eduardo B. **Indicadores de inovação tecnológica: fundamentos, evolução e sua situação no Brasil**. Disponível em: <<http://www.ibqppr.org.br/>>. Acesso em: 18 dez de 2019.

VOLPATO, Maricilia; CIMBALISTA, Silmara. **“O processo de motivação como incentivo à inovação nas organizações”**, *Revista da FAE – Faculdade Católica de Administração e Economia*, v.5, n.3, pp. 75-86, Curitiba, 2002.

APÊNDICE

CADERNO DE ORIENTAÇÃO

CADERNO DE ORIENTAÇÃO DO SOFTWARE INTITULADO SISTEMA INTELIGENTE DE ENSINO DA LEITURA (SIEL)

Elaborado por Ana Cleia Maciel Baia
Universidade Federal do Pará (UFPA)
cleiamaciел.13@gmail.com

Olá, educador (a)!

Este é um Caderno de Orientações para o uso do software intitulado Sistema Inteligente de Ensino da Leitura (SIEL), para desenvolver atividades de acordo com a necessidade do professor em sua aula. Esse Caderno de Orientações do SIEL é elemento da dissertação de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), do Núcleo de Inovação e Tecnologia Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²), da Universidade Federal do Pará (UFPA), e tem como finalidade sugerir o uso do software SIEL no contexto educativo em que os docentes possam desenvolver atividades para os discentes de Cursos de Licenciatura em Letras, com Habilitação em Língua Inglesa.

A proposta foi desenvolvida entre 2019 e 2021, como produto da dissertação da mestranda [Ana Cleia Maciel Baia](#), discente do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²), da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Sob orientação do [Dionne Cavalcante Monteiro](#), doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas.

No entanto, essa é uma sugestão para auxiliar docentes do ensino superior para que diferenciem seus métodos, construindo uma participação com seus alunos no processo de ensino e aprendizagem no contexto educacional.

O procedimento do uso do software SIEL pode ser replicável pelo docente de outra disciplina ou até mesmo outro curso. Deste modo, este Caderno de Orientações do software SIEL não tem a sugestão de engessar e nem de limitar o lado criativo do educador (a); seu intuito, na verdade, é o de apresentar determinadas orientações para o processo de ensino e aprendizagem por meio do desenvolvimento de atividades dentro do software SIEL.

Esse software SIEL funciona somente em computadores. Ainda não foi testado para celular.

PASSO A PASSO DO SOFTWARE SIEL

Professor (a),

O Caderno de Orientações para o uso do software intitulado Sistema Inteligente de Ensino da Leitura (SIEL) foi desenvolvido para você, professor que busca mudanças sobre modos de ensinar, e que sempre está procurando uma nova roupagem para modificar os modos de instruir-se e, assim, implementar estratégias para reforço do conteúdo, envolvendo o aluno no seu processo de ensino e aprendizagem.

A princípio, você não precisa se preocupar em criar sessões. O SIEL já contém um repertório com nove sessões prontas para uso, que estão baseadas nas 9 unidades do livro Touchstone Student's Book 1, em que autora fez traslado das atividades do livro físico para as sessões do SIEL em formato digital. Portanto, o software já está disponível para ser usado.

No entanto, se você, educador, agora quer fazer suas promoções das novas sessões de reforço, segue abaixo os passos para você chegar lá.

O Caderno de Orientações está organizado em sequência de captura de telas, com o objetivo de apresentar o passo a passo de como é o desenvolvimento para entrar no software e, assim, chegar às programações das atividades que serão utilizadas na disciplina de Língua Inglesa I. As atividades programadas são apresentadas para demonstrar que é possível realizar essa adaptação de acordo com a necessidade do educador, a partir dos conteúdos escolhidos com antecipação por você.

Vamos começar?

Uma excelente produção!

1º Passo: Conhecer como o SIEL funciona

O software SIEL (Sistema Inteligente de Ensino a Leitura) utilizado neste trabalho foi desenvolvido baseado no programa de ensino "Aprendendo a Ler e Escrever em Pequenos Passos" (ALEPP), desenvolvido por psicólogos na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O software faz uma descrição do processo de análise e desenvolvimento de tarefas de emparelhamento do modelo Matching To Sample (MTS) para o ensino e aprendizagem. O emparelhamento a esse modelo é possível ser usado para estimular o processo de reforço através da percepção, reforçando os conteúdos. Ele é baseado na Análise Comportamental.

2º Passo: Instalando o Software no seu computador

Para iniciar, é preciso que você, educador, acesse a pasta que vai estar disponível no drive da autora deste trabalho, e então baixar a pasta no seu computador.

3º Passo: Conhecendo por dentro do Sistema

A Figura abaixo apresenta a visão geral de dentro da pasta SIEL, em que se tem as pastas sons, imagens e sessões prontas, que podem ser editadas. Há também o HTML do software.

Pasta Aberta do SIEL

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
css	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
csv	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
fonts	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
js	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
palavras	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
reforco	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
res	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
inicial	09/12/2020 14:44	Firefox HTML Doc...	5 KB
sessaoIngles - Clothing and Accessories- ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Clothing and Accessories- ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Clothing and Accessories- T...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	4 KB
sessaoIngles - Countries-PósTeste-Unit 9	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Countries-Pré Teste-Unit 9	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Countries-Treinamento-U...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	3 KB
sessaoIngles - Diferença dos sons-Pré tes...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Diferença dos sons-Pró tes...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Diferença dos sons-Treina...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	4 KB
sessaoIngles - family members-Pré teste-...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - family members-Prós test...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - family members-Trinamen...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	5 KB
sessaoIngles - Neighborhood places-Pós ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Neighborhood places-Pré ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Neighborhood places-Trei...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	3 KB

Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

4º Passo: Como Desenvolver Uma sessão: A exemplo da sessão “Cartoon”, que já está disponível dentro do software SIEL pronta para uso.

5º Passo: Pasta com o arquivo do SIEL

Para iniciar e ter acesso ao programa Sistema Inteligente de Ensino da Leitura (SIEL) e fazer uso das atividades deste trabalho, ou até mesmo adaptar da melhor forma para atender às possíveis necessidades da sua disciplina, é repassada a pasta do arquivo do programa para o seu computador, como mostra a Figura 1 a seguir:

Figura 1 - Pasta com o arquivo do SIEL



Fonte: Tela capturada pela autora/2020.

6º Passo: Abrir a pasta

Ao abrir a pasta de arquivo que está no computador, você terá essa imagem, que apresenta uma visão geral de todos os detalhes de dentro da pasta do SIEL para começar a familiarização com o software. Na pasta em que está escrito **Palavras**, é onde o professor vai fazer sua curadoria e salvar seus sons e imagens em suas devidas pastas como podemos observar na figura 2.

Figura 2 - O arquivo do SIEL

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
css	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
csv	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
fonts	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
js	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
palavras	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
reforco	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
res	09/12/2020 14:44	Pasta de arquivos	
inicial	09/12/2020 14:44	Firefox HTML Doc...	5 KB
sessaoIngles - Clothing and Acessories- ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Clothing and Acessories- ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Clothing and Acessories- T...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	4 KB
sessaoIngles - Countries-PósTeste-Unit 9	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Countries-Pré Teste-Unit 9	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Countries-Treino-U...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	3 KB
sessaoIngles - Diferença dos sons-Pré tes...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Diferença dos sons-Pró tes...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Diferença dos sons-Treina...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	4 KB
sessaoIngles - family members-Pré teste-...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - family members-Prós test...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - family members-Trinamen...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	5 KB
sessaoIngles - Neighborhood places-Pós ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Neighborhood places-Pré ...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	2 KB
sessaoIngles - Neighborhood places-Trei...	05/12/2020 09:36	Arquivo de Valore...	3 KB

Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

A imagem acima mostra o programa sendo aberto ao clicar na pasta “Palavras”, onde devem ser salvos as imagens e sons depois da sua curadoria. Observe na figura 3.

Figura 3- Pastas de Imagens e Sons

The screenshot shows a file explorer window titled 'SPlayer > palavras'. Inside, there is a folder named 'Photo Print' which is expanded to show a table of files. The table has four columns: 'Nome', 'Data de modificação', 'Tipo', and 'Tamanho'. There are two rows of folders listed:

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
img	09/12/2020 14:47	Pasta de arquivos	
sfx	09/12/2020 14:49	Pasta de arquivos	

Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

7º Passo: Pesquisa das imagens e sons

Para que o sistema do software tenha seu processamento correto com as imagens e sons, é preciso atentar na hora da curadoria de verificar o tipo correto do arquivo que é compatível com o software. O arquivo de imagens deve ser do tipo Jpeg, ou seja, terminar com a extensão jpeg. O arquivo de sons deve ser do tipo Wav, em que o nome do arquivo deve finalizar com a extensão wav.

Uma dica para trabalhar com editor de som é o programa **Audacity**. Com ele, pode-se editar fazendo os cortes necessários, remoção de ruídos entre outras gamas de facilidades. As imagens são possíveis de utilizar através da ferramenta de captura de tela.

O nome dos arquivos de sons e imagens tem que ter correlação com o que será trabalhado como mostra a figura 4. Para a palavra “book”, os arquivos de som e imagem devem ter os seguintes nomes: book.wav e book.jpeg, respectivamente. Essa regra deverá ser utilizada para todos os estímulos de imagem e sons inseridos no SIEL. Lembrando que é recomendável usar imagens gratuitas de códigos livres de direitos autorais.

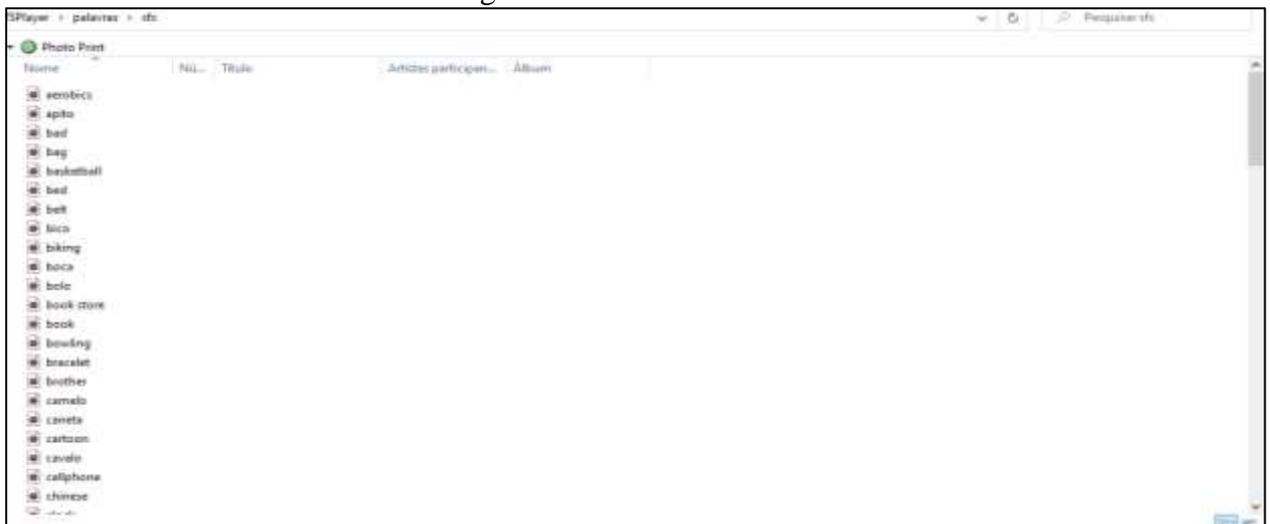
Figura 4– Salvamento das imagens



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

A próxima captura de tela a ser visualizada na figura 5 é a pasta com os sons. Se for optado em salvar a nomenclatura tanto da imagem quanto do som, todas as letras devem estar em minúsculo ou maiúsculo, e devem seguir dessa forma para todos os arquivos.

Figura 5 – Salvamento dos sons

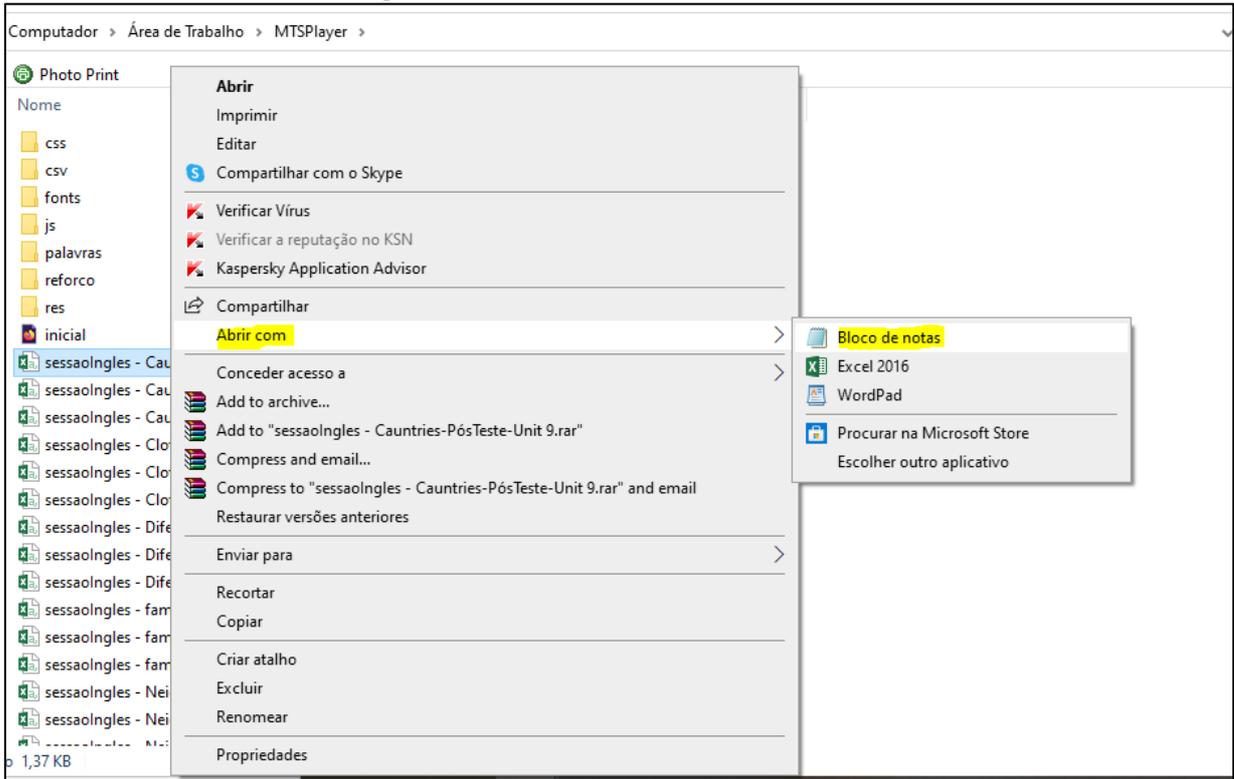


Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

8º Passo: Abertura dos repertórios (sessões) Comma Separated Values (CSV)

Dentro do arquivo repassado para o seu computador, existem sessões prontas que você pode fazer uma cópia e editar para iniciar a sua programação. Na captura de tela abaixo é demonstrado que para fazer essa edição, é preciso clicar em cima da sessão com o **botão direito** e clicar em “abrir com bloco de notas” como podemos observar na figura 6.

Figura 6 – Abertura com bloco de notas



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

9º Passo: Bloco de notas aberto

Ao clicar em abrir o programa com arquivos CSV, no bloco de notas, há a seguinte tela para iniciar a programação da atividade, como mostra a figura 7. Perceba que na lateral esquerda existem letras que são as nomenclaturas das tarefas, que serão detalhadas no 10º passo.

Figura 7 – Bloco de Notas



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

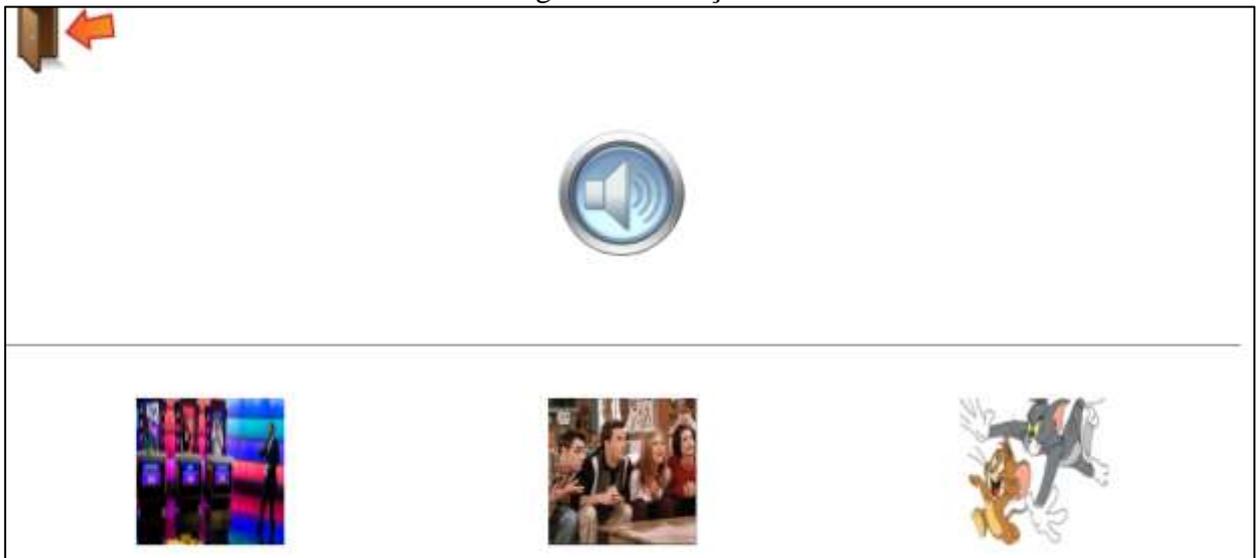
10º passo: Nomenclaturas de Tarefas

Logo que o bloco de notas esteja aberto é preciso conhecer as nomenclaturas, que são letras para identificar cada formato de estímulo. Para promover a terminologia dos caracteres de tarefas, coloca-se como códigos em letras para identificar cada formato de cada estímulo. Por exemplo, A letra “A” é usada para simular um estímulo sonoro, a letra “B” é usada para simular uma imagem, a letra “C” é um texto impresso, e a Letra “E” representa texto para sílaba. Portanto, uma relação de “som e imagem” é chamada de “**tarefa do tipo AB**”, em que a primeira letra indica sempre o padrão e a segunda letra as opções de resposta a serem escolhidas.

A seguir são apresentadas as nomenclaturas de uma sessão intitulada “**Types of TV shows**”, construída no software educacional do programa SIEL com aplicação das letras que resultam em um estímulo com as tarefas em formato *Matching to Sample* (MTS).

Tipo de Relação entre Tarefas MTS AB: Diante da instrução falada “*Cartoon*”, o aluno deverá selecionar a figura do “*Cartoon*”. Observe na figura 8:

Figura 8 – Relação **AB**



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Tipo de Relação entre Tarefas MTS AC: Na instrução falada “*Cartoon*”, o aluno deverá selecionar a palavra escrita “*Cartoon*” como podemos observa na figura 9.

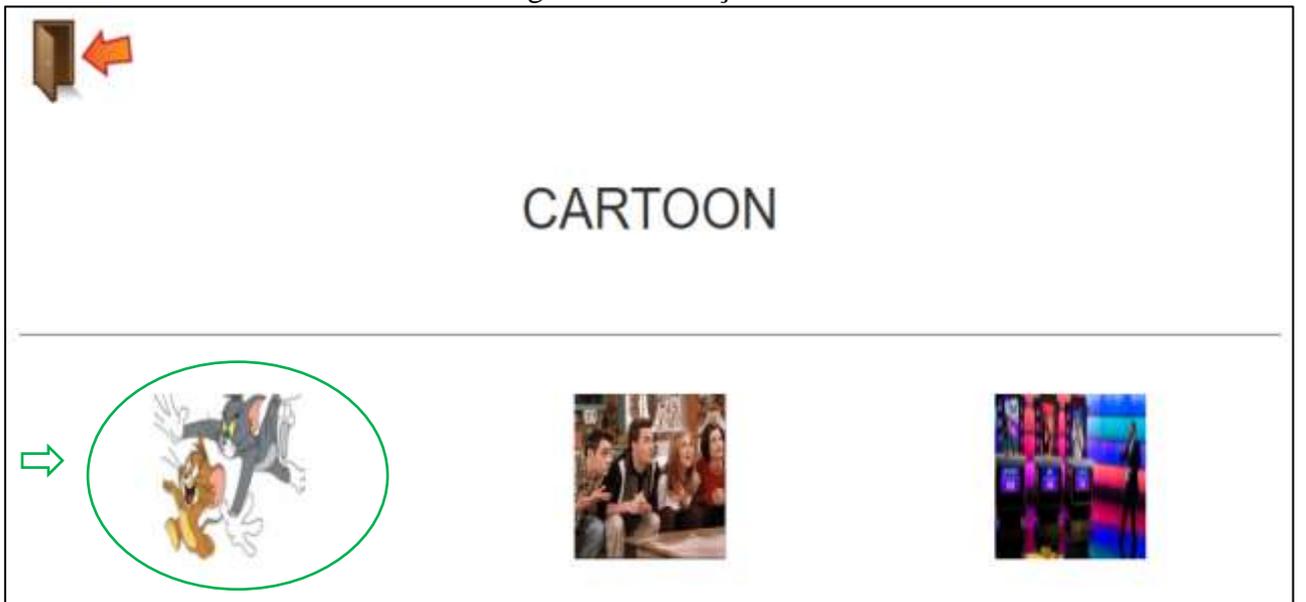
Figura 9 – Relação AC



Fonte: Tela capturada pela autora/2021.

Tipo de Relação entre Tarefas MTS CB: Perante a palavra falada “*Cartoon*”, o discente deve selecionar a Figura correspondente a “*Cartoon*” como mostra a figura 10.

Figura 10 – Relação CB



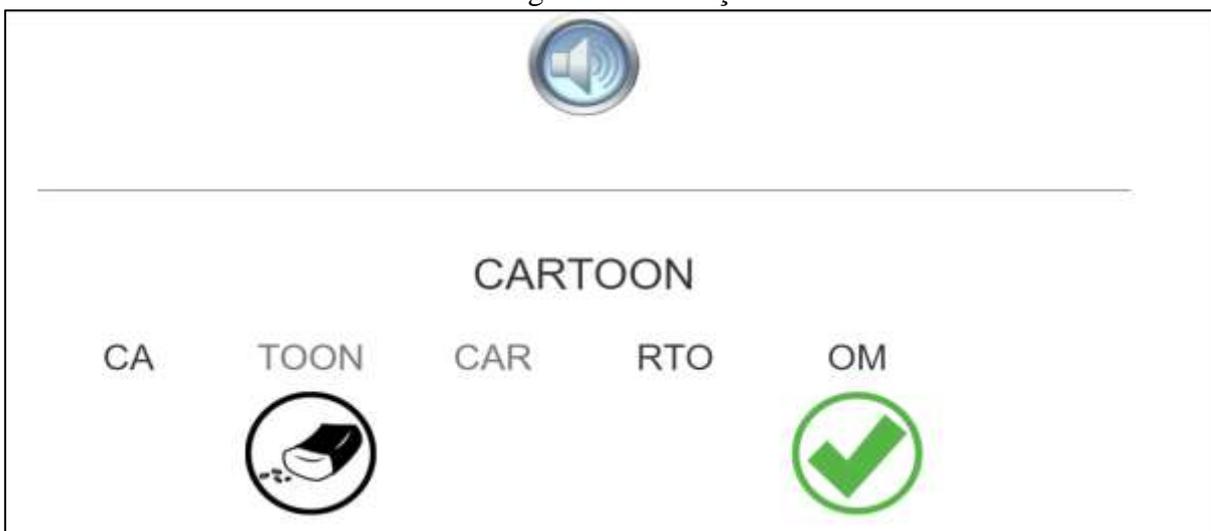
Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Nas próximas figuras 11,12 e 13 são apresentadas as tarefas em formato *Constructed Response Matching to Sample* (CRMTS). A tarefa “**AE**” demanda que o educando construa palavras utilizando sílabas da palavra que foi ditada. No exemplo da tabela, a palavra a ser construída é “*Cartoon*”. A próxima tarefa é a “**BE**”, que demanda que o educando coloque as sílabas da palavra “*Cartoon*” na ordem correta, usando a imagem do “*Cartoon*”. Por fim, a tarefa “**CE**” estabelece que o educando arquitecte a expressão escrita por extenso e depois a

construa sílaba por sílaba clicando na ordem correta da construção da palavra. Assim, a autora exemplifica na tabela abaixo como o discente necessita construir as sílabas da palavra “*Cartoon*”.

Tipo de Relação entre Tarefas MTS AE: Perante a palavra falada “*Cartoon*”, o discente deve selecionar as sílabas de forma correta para construir a palavra na sequência de cliques corretos, lembrando que a palavra deve ser separada por “-“. Observe na imagem abaixo que existe uma borracha, pois se você perceber que clicou errado, pode apagar.

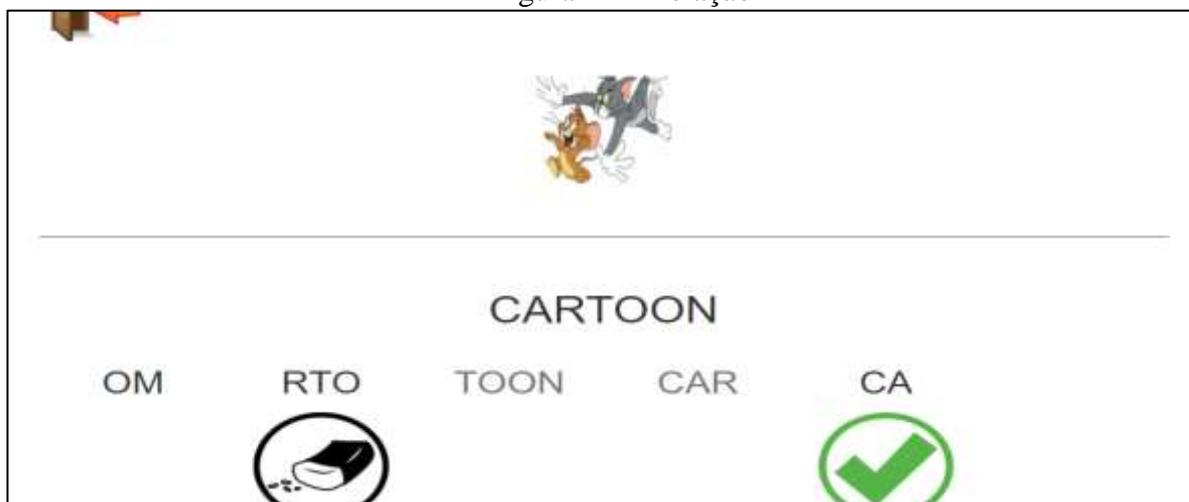
Figura 11 – Relação **AE**



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Tipo de Relação entre Tarefas MTS BE: Perante a figura “*Cartoon*”, o discente deverá selecionar as sílabas na ordem correta para formar a palavra “*Cartoon*”. Análise na captura de tela abaixo:

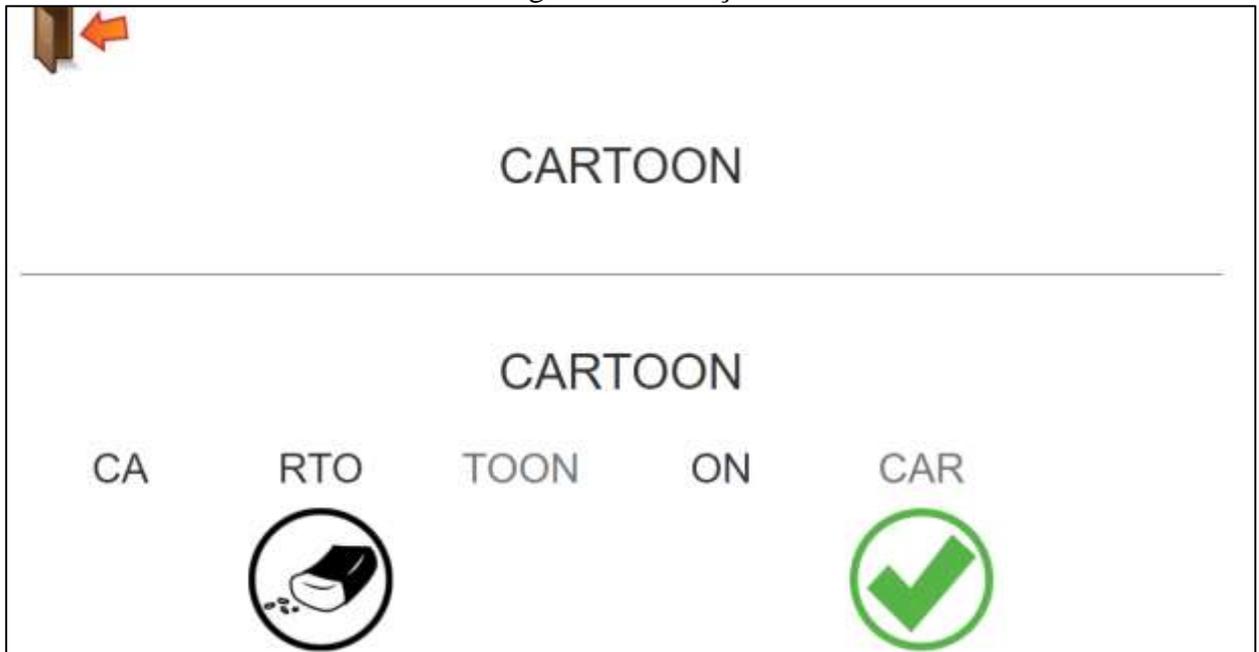
Figura 12 – Relação **BE**



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Tipo de Relação entre Tarefas MTS CE: Perante a palavra “*cartoon*”, o discente deve selecionar as sílabas na ordem correta para construir “*cartoon*”, que significa “desenho animado” em português, na ordem correta.

Figura 13 – Relação CE



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ressalta-se que há, ainda, a função “**BB**”, que é a relação de imagem com imagem; entretanto, esta função não é considerada relevante para o ensino superior, porque o software trabalha com pessoas mais adultas.

A figura 14 mostra o arquivo no documento CSV, no qual é feita uma divisão constante das tarefas por estágio. Por exemplo, pode-se criar um conjunto de 49 tarefas inseridas no jogo.

Figura 14 – Documento CSV

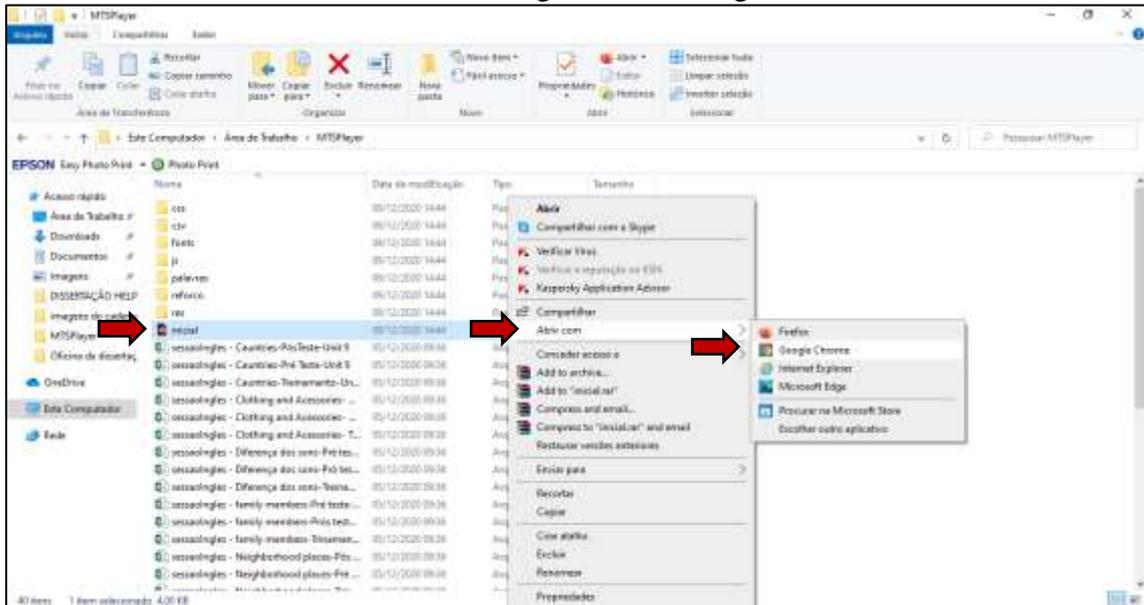
A1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Tipo de Tarefa	Modelo	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4	Comp5	Comp6	Comp7	Comp8	Comp9	Comp10
2	AB	cartoon	sitcom	game show								
3	AB	documentary	game show	the news								
4	AB	soap opera	talk show	documentary								
5	AB	reality show	game show	talk show								
6	AB	talk show	game show	reality show								
7	AB	sitcom	cartoon	the news								
8	AB	game show	documentary	talk show								
9	AB	the news	documentary	sitcom								
10	AC	cartoon	sitcom	game show								
11	AC	documentary	game show	the news								
12	AC	soap opera	talk show	documentary								
13	AC	reality show	game show	talk show								
14	AC	talk show	game show	reality show								
15	AC	sitcom	cartoon	the news								
16	AC	game show	documentary	talk show								
17	AC	the news	documentary	sitcom								
18	CB	cartoon	sitcom	game show								
19	CB	documentary	game show	the news								
20	CB	soap opera	talk show	documentary								
21	CB	reality show	game show	talk show								
22	CB	talk show	game show	reality show								
23	CB	sitcom	cartoon	the news								

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

11º Passo: Separação por Ponto e Vírgula

12º Passo: Após concluir a programação das sessões, é o momento de colocar para funcionar. Vamos lá? Observe destacado na figura 16 pela seta onde é clicado com o botão direito do seu computador → Clica em Abrir com → *Google Chrome*. O software SIEL funciona somente com esse navegador.

Figura 16 – Navegador



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Na figura 17exibe o painel de *login* no programa Sistema Inteligente de Ensino da Leitura (SIEL), para inserir as sessões e iniciar o processamento de atividade *Comma Separated Values* (CSV) no software. Ao clicar em “Escolher arquivo”, o discente é direcionado para a pasta de conteúdo do SIEL. Veja na captura de tela 17.

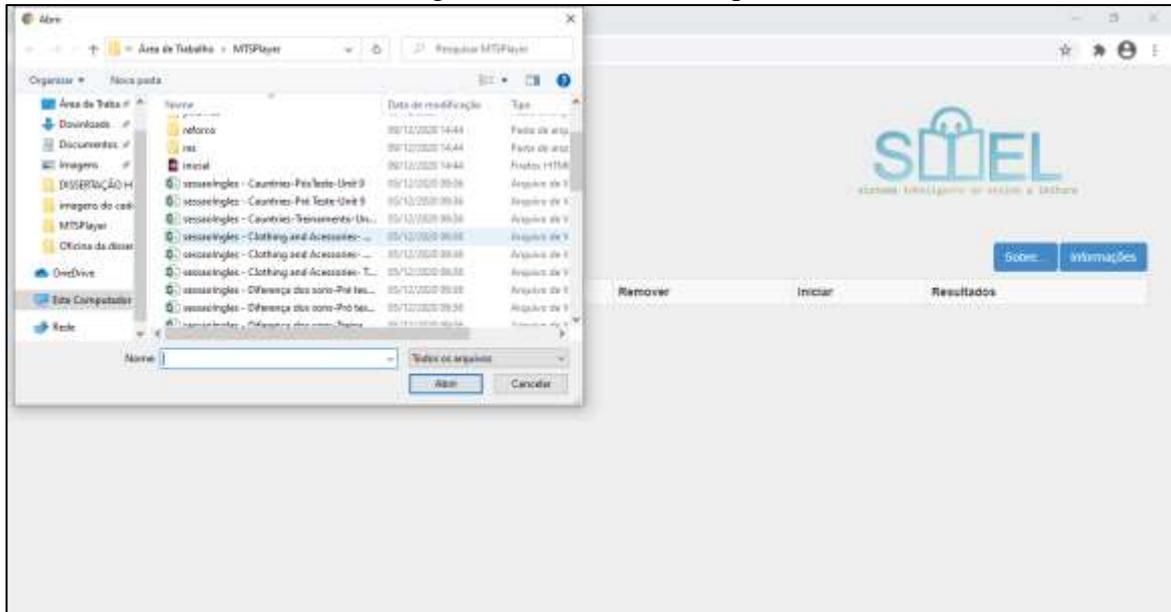
Figura 17 – Inserir Arquivo CSV



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Após clicar em “Escolher arquivo”, a pasta SIEL é colocada dessa forma como mostra a figura 18, onde é feita a escolha da sessão a ser usada.

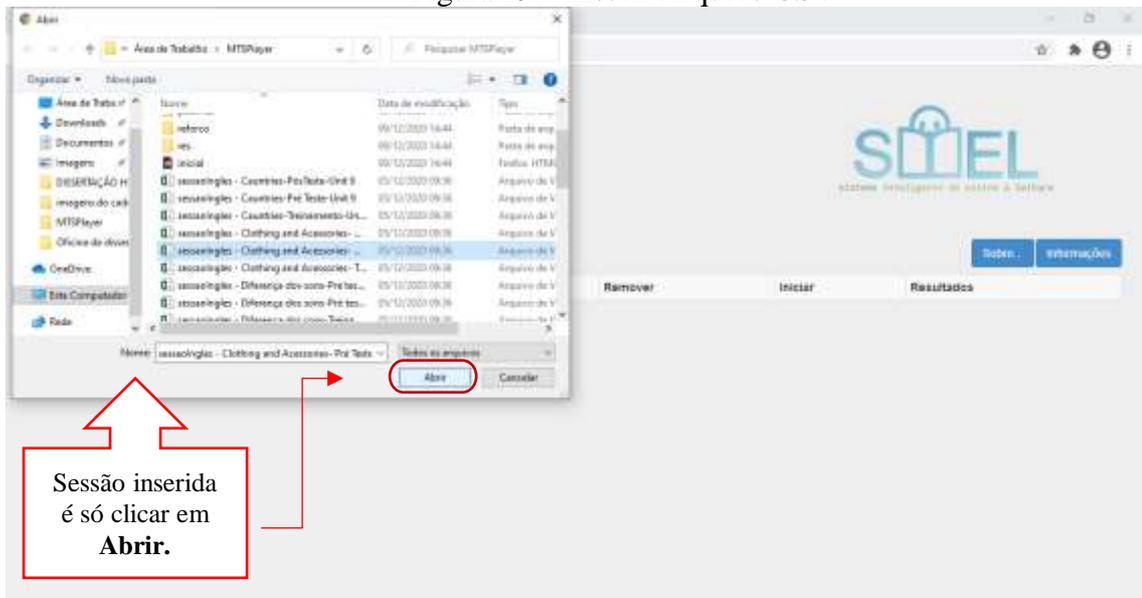
Figura 18 – Inserindo Arquivo CSV



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Agora, basta clicar em cima da sessão escolhida e, depois de inserida, basta clicar em “abrir”, como exibe a figura 19.

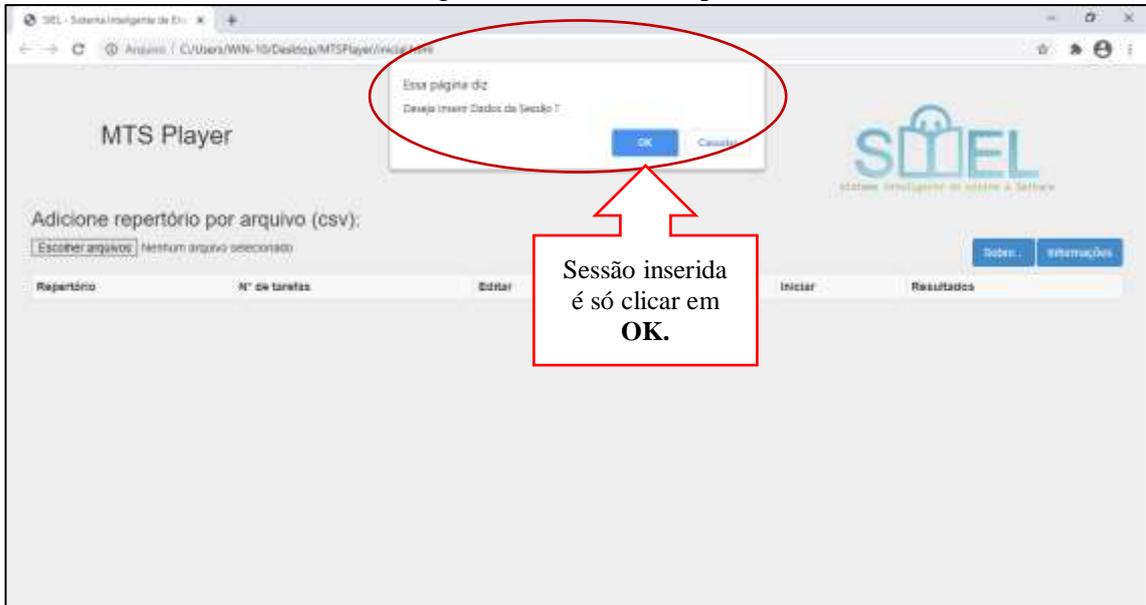
Figura 19 – Inserir Arquivo CSV



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Assim que clicado em “abrir”, é feita a direção para o processo de iniciar a tarefa como podemos observar na figura 20.

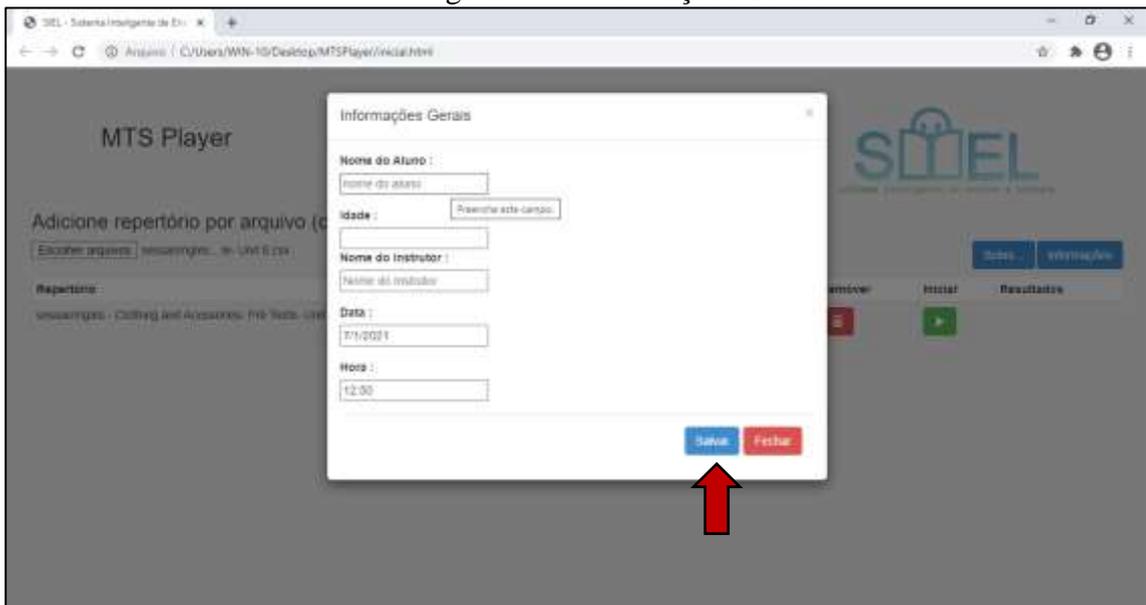
Figura 20 – Inserir Arquivo CSV



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ao clicar em “OK”, você preenche as informações solicitadas em uma janela, tais como: **Nome do aluno, idade, nome do instrutor. A data e a hora já ficam registradas.** Após inserir essas informações, basta clicar em “salvar” como mostra a figura 21.

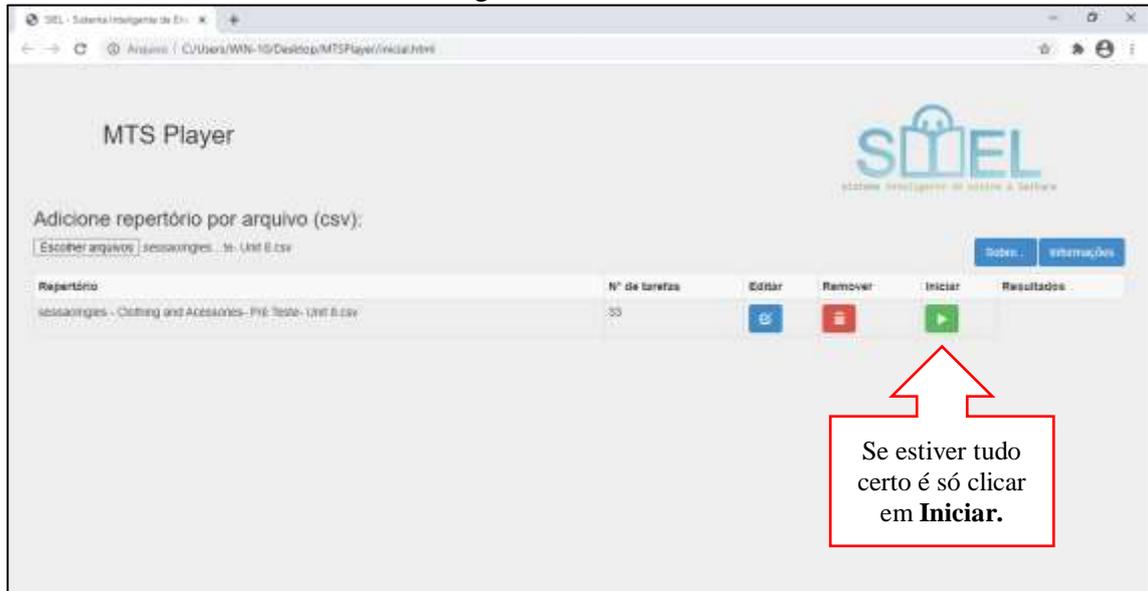
Figura 21 – Informações Gerais



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Feito esse preenchimento de informações, a sessão estará pronta para iniciar. Observe na figura 22 que é visível o número de tarefas a serem desenvolvidas pelo educando. É possível editar e remover o repertório inserido. Se estiver tudo certo com o arquivo CSV, basta clicar em “iniciar”.

Figura 22 – Sessão Inserida



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Na figura 23 é possível visualizar as sessões construídas pela autora deste Caderno de Orientação. Estas sessões são compostas de **pré-teste**, **treinamento** e **pós-teste**. No **pré-teste** o discente verifica seu nível de aprendizado. A primeira sessão, por exemplo, é sobre os **Sujeitos** e contém vinte e uma (21) tarefas. Terminando a sessão de pré-teste, o software segue para o treinamento no qual contém sessenta e três (63) tarefas, sendo que no treinamento o educando inicia somente com uma opção para marcar como a correta, e na próxima atividade ele tem já duas opções, uma certa e outra errada; na tarefa seguinte, já aparece uma opção certa e três erradas.

Figura 23 – Sessão Inserida

The screenshot displays the MTS Player interface with a table of sessions. The table has the following columns: Repertório, N° de tarefas, Editar, Remover, Iniciar, and Resultados. The sessions listed are as follows:

Repertório	N° de tarefas	Editar	Remover	Iniciar	Resultados
sessões - Sujeitos Pré teste-Unit 1.csv	21	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Sujeitos-Treinamento-Unit 1.csv	63	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Sujeitos-Pós teste-Unit 1.csv	21	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Personal Items-Pré teste-Unit 2.csv	27	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Personal Items-Treinamento-Unit 2.csv	178	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Personal Items-Pós teste-Unit 2.csv	27	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Family members-Pré teste-Unit 3.csv	36	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Family members-Treinamento-Unit 3.csv	103	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Family members-Pós teste-Unit 3.csv	36	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Verbs for everyday activities-Pré teste-Unit 4.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Verbs for everyday activities-Treinamento-Unit 4.csv	60	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Verbs for everyday activities-Pós teste-Unit 4.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Types of TV shows-Pré teste-Unit 5.csv	40	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Types of TV shows-Treinamento-Unit 5.csv	143	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Types of TV shows-Pós teste-Unit 5.csv	40	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Neighborhood places-Pré teste-Unit 6.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Neighborhood places-Treinamento-Unit 6 - Copia.csv	70	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Neighborhood places-Pós teste-Unit 6.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Sport and Exercise-Pré teste-Unit 7.csv	27	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Sport and Exercise-Treinamento-Unit 7.csv	81	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Sport and Exercise-Pós teste-Unit 7.csv	27	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Clothing and Accessories- Pré Teste - Unit 8.csv	33	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Clothing and Accessories- Treinamento- Unit 8.csv	99	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Clothing and Accessories- Pós Teste - Unit 8.csv	33	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Countries-Pré Teste-Unit 9.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Countries-Pré Teste-Unit 9.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Countries-Treinamento-Unit 9.csv	72	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Countries-Pós Teste-Unit 9.csv	24	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Differences between countries-Pré teste-Unit 9.csv	40	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Differences between countries-Treinamento-Unit 9.csv	119	[G]	[X]	[▶]	
sessões - Differences between countries-Pós teste-Unit 9.csv	40	[G]	[X]	[▶]	

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ao clicar em “iniciar” aparece a seguinte tela, como mostra a figura 24.

Figura 24 – SIEL



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Agora é só esperar um pouco a próxima tela surgir e, então, basta clicar em cima como mostra a figura 25.

Figura 25 – SIEL



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Pronto, a atividade pode ser iniciada! Observe na figura 26 com a primeira tarefa da sessão sobre o assunto de “**sujeitos**” em Língua Inglesa. O aluno tem uma tarefa MTS de nomenclatura “**AB**”.

Figura 26 – SIEL



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Quando o educando terminar de fazer as atividades, pode ser visualizado o resultado de cada sessão como mostra a figura 27.

Figura 27 – Resultados



Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Ao clicar em “resultados”, a figura 28 apresenta como vão aparecer essas informações, com quantos acertos o aluno teve, o que errou e quantas tentativas.

Figura 28 – Resultados

Data/Hora/Min	Nº da Tarefa	Tipo de Tarefa	Modelo	Comparações	Resposta	Tentativas	Latência da Tentativa (seg)	Latência da Tarefa (seg)	Resultado	Latência do Repertório (seg)	Acertos	Erros
20210107:14:24	1	AB	I	he/she/we/I	I	1	534,716	534,716	CORRETO	605,854	20	1
	2	AB	you	he/they/we/she	you	1	2,702	2,702	CORRETO			
	3	AB	he	it/she/we/I	he	1	4,618	4,618	CORRETO			
	4	AB	she	it/we/they/I	she	1	3,067	3,067	CORRETO			
	5	AB	it	it/she/we	it	1	3,163	3,163	CORRETO			
	6	AB	we	it/she/they	we	1	4,67	4,67	CORRETO			
	7	AB	they	it/we/he/I	they	1	1,751	1,751	CORRETO			
	8	AC	I	he/she/we/I	I	1	3,329	3,329	CORRETO			
	9	AC	you	he/they/we/she	you	1	3,442	3,442	CORRETO			
	10	AC	he	it/she/we/I	he	1	3,367	3,367	CORRETO			
	11	AC	she	it/we/they/I	she	1	3,964	3,964	CORRETO			
	12	AC	it	it/she/we	it	1	2,826	2,826	CORRETO			
	13	AC	we	it/she/they	we	1	3,263	3,263	CORRETO			
	14	AC	they	it/we/he/I	they	1	12,16	12,16	CORRETO			

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Essas mesmas informações estão disponíveis para o discente baixar em Excel, podendo guardar para uma análise futura do processamento da aprendizagem daquele aluno sobre tal assunto. Veja na figura 29.

Figura 29 – Análise Posterior

Data/Hora/Min	Tarefa	Tipo de Tarefa	Modelo	Comparações	Resposta	Tentativas	Latência da Tentativa (seg)	Latência da Tarefa (seg)	Resultado	Latência do Repertório (seg)	Acertos	Erros
20210107	1	AB	father	mother/g	father	1	3,234	3,234	CORRETO	175,845	32	4
	2	AB	mother	grandmot	mother	1	3,444	3,444	CORRETO			
	3	AB	sister	father/bc	mother	1	3,067	3,067	INCORRETO			
	4	AB	brother	grandmot	brother	1	2,771	2,771	CORRETO			
	5	AB	grandmot	grandfath	grandmot	1	2,984	2,984	CORRETO			
	6	AB	grandfath	grandmot	grandfath	1	1,681	1,681	CORRETO			
	7	AC	father	mother/g	father	1	4,004	4,004	CORRETO			
	8	AC	mother	grandmot	mother	1	3,274	3,274	CORRETO			
	9	AC	sister	father/bc	sister	1	2,86	2,86	CORRETO			
	10	AC	brother	grandmot	brother	1	2,926	2,926	CORRETO			
	11	AC	grandmot	grandfath	grandmot	1	5,382	5,382	CORRETO			
	12	AC	grandfath	grandmot	grandfath	1	3,743	3,743	CORRETO			
	13	CB	father	mother/g	grandfath	1	2,894	2,854	INCORRETO			
	14	CB	mother	grandmot	mother	1	4,432	4,432	CORRETO			
	15	CB	sister	father/bc	sister	1	6,023	6,023	CORRETO			
	16	CB	brother	grandmot	brother	1	1,522	1,522	CORRETO			
	17	CB	grandmot	grandfath	grandmot	1	3,307	3,307	CORRETO			
	18	CB	grandfath	grandmot	grandfath	1	1,345	1,345	CORRETO			
	19	AE	fa-ther	far/ter/de	father	1	8,869	8,869	CORRETO			
	20	AE	moth-er	ma/der/o	mother	1	5,605	5,605	CORRETO			
	21	AE	sis-ter	ther/cis/d	sister	1	6,203	6,203	INCORRETO			
	22	AE	broth-er	ther/boul	brother	1	4,933	4,933	CORRETO			

Fonte: Tela capturada pela autora/2021

Pronto, agora invista aí na sua criatividade, crie suas sessões de acordo com a necessidade dos seus conteúdos e compartilhe esse Caderno de Orientações do SIEL!