

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E NOVAS
TECNOLOGIAS**

ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS

**NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS
AO ENSINO DE LÍNGUAS**

CURITIBA

2024

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS

**NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS AO
ENSINO DE LÍNGUAS**

CURITIBA

2024

ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS

**NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS AO
ENSINO DE LÍNGUAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu - Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientador: Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros

CURITIBA

2024

S237n Santos, Aline Montiel Rodrigues dos
Neurociência cognitiva e novas tecnologias aplicada
ao ensino de línguas / Aline Montiel Rodrigues dos
Santos. – Curitiba, 2024.
313 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e
Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional
Uninter.

1. Neurociência cognitiva. 2. Linguagem e línguas –
Estudo e ensino. 3. Professores – Formação. 4. Linguística
aplicada. 5. Tecnologia educacional. 6. Inovações
educacionais. I. Título.

CDD 371.334

Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/547

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 12 de agosto de 2024, às 10h reuniu-se via web conferência a Banca Examinadora designada pelo Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Luciano Frontino de Medeiros (Presidente-Orientador-PPGENT/UNINTER), Nilton Formiga (Integrante Externo Titular/ UNIVERSIDADE POTIGUAR), Jeferson Ferro (Integrante Interno Titular - PPGENT/UNINTER), André Luiz Moscaleski Cavazzani (Integrante Interno Suplente - PPGENT/UNINTER), para julgamento da dissertação: "NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS AO ENSINO DE LÍNGUAS", da mestranda Aline Montiel Rodrigues dos Santos. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca. Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- (X) APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- () APROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- () REPROVADA.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

Recomendações: Proceder com os ajustes pontuais sugeridos pela banca.



Dr. Luciano Frontino de Medeiros
Presidente da Banca

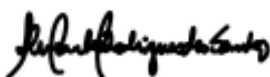


Dr. Nilton Formiga
Integrante Externo



Dr. Jeferson Ferro
Integrante Interno Titular

Dr. André Luiz Moscaleski Cavazzani
Integrante Interno Suplente



Aline Montiel Rodrigues dos Santos
Mestranda

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, minha fonte de força e inspiração. Sua presença constante em minha vida me proporcionou a coragem e a determinação necessárias para superar cada desafio desta jornada. Sou eternamente grata por Seu amor e por Sua bondade.

Aos meus estimados pais Isac e Ana, cujos sacrifícios e amor incondicional são a base de tudo o que sou e realizo. Ao meu querido irmão Anderson, pelo carinho e parceria, bem como a todos os meus amigos e familiares. Obrigada por sempre acreditarem em mim e por estarem ao meu lado em todos os momentos. Vocês são meu alicerce e meu maior fomento.

Ao meu amado esposo Manoel, cujo encorajamento e apoio foram fundamentais para que eu pudesse me dedicar a esta dissertação. Obrigada por ser meu parceiro em todas as circunstâncias, por teu amor inabalável e por me fazer acreditar que tudo é possível. Teu incentivo foi essencial para a realização deste sonho.

À minha preciosa filha Mariana, cuja alegria e amor enchem meus dias de luz. Tu és minha motivação constante para ser o melhor que eu posso ser e a razão pela qual eu continuo a sonhar. Obrigada por me permitir experimentar o amor mais maravilhoso dessa vida.

Aos meus caríssimos alunos, que me permitem exercer a profissão que me faz feliz, possibilitando que eu me realize profissionalmente todos os dias e que busque cada vez aprender mais e mais. Sem vocês, eu não seria completa.

Ao prezado professor Luciano por sua visão, paciência e conhecimento compartilhado. Sua orientação e suas valiosas contribuições foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada por acreditar no meu potencial, por ter entendido meu propósito e por me guiar com tanta generosidade e profissionalismo. Uma grande honra tê-lo como orientador.

A todos vocês, minha profunda e eterna gratidão. Se não fosse por vocês, esta conquista não seria possível.

MEMORIAL

Nasci em uma família onde o horizonte da educação, devido à falta de oportunidades, era restrito. No entanto, dentro de mim, sempre existiu um desejo insaciável de conhecer mais, de ultrapassar limites e explorar novos mundos. Tornar-me a primeira pessoa da minha família a se formar em uma universidade federal e, posteriormente, a primeira a ingressar em um mestrado, é uma honra que carrego com orgulho e gratidão.

Desde criança, fui cativada pelas músicas em inglês que despertavam em mim uma curiosidade profunda sobre o significado das palavras que pairavam em belas melodias. Esse amor precoce pelas línguas floresceu ao longo dos anos, levando-me a explorar o vasto e fascinante mundo das letras.

Por mais de vinte anos, tenho sido professora de português, inglês e francês. Formada em Letras, tenho compromisso com a competência comunicativa dos meus alunos. Entendo que ensinar línguas não é apenas transmitir conhecimento; é abrir portas para novas culturas, promover habilidades tolerantes e humanas, e proporcionar aos alunos uma compreensão mais profunda do mundo ao seu redor.

Fomento a cultura do bilinguismo não apenas na sala de aula, mas também em casa, criando minha filha bilíngue português-inglês e na comunidade em que me insiro para que mais e mais pessoas desfrutem dessa riqueza linguística-cultural.

Minha trajetória no ensino de línguas e o interesse pelo bilinguismo naturalmente me conduziram à neurociência. Entender como o bilinguismo influencia a cognição e, como neuropsicopedagoga, compreender os mecanismos pelos quais o cérebro aprende, tornou-se um ponto crucial da minha carreira. Conhecimento que considero essencial para desenvolver estratégias de ensino eficazes e personalizadas.

A conclusão deste mestrado representa um marco significativo na minha história. É o culminar de anos de dedicação, estudo e paixão pelo ensino de línguas e pela neurociência.

Este memorial não é apenas um relato de conquistas acadêmicas, mas uma celebração do poder transformador da educação. Agradeço a todos os que me inspiraram e apoiaram ao longo do caminho. Com o coração cheio de humildade e esperança, continuo minha jornada, determinada a promover a realização de mais sonhos através do ensino de línguas.

“Ter outra língua é possuir uma segunda alma.”
(Charlemagne)

RESUMO

A dissertação intitulada "Neurociência Cognitiva e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas" explora a intersecção entre a neurociência cognitiva, as tecnologias educacionais e o ensino de línguas. A pesquisa foi estruturada em cinco estudos interligados. O primeiro estudo consistiu em uma revisão sistemática da literatura (RSL) sobre a aplicação de princípios neurocientíficos e tecnologias no ensino de línguas. Foram analisadas diversas publicações para identificar tendências, lacunas e potencialidades nesta área emergente. Realizou-se no segundo estudo uma análise comparativa de três materiais didáticos distintos: um desenvolvido com estratégias baseadas na neurociência e dois materiais tradicionais. A eficácia e os benefícios pedagógicos de cada material foram avaliados através de critérios específicos, destacando a relevância das estratégias neurocientíficas. O terceiro estudo envolveu uma pesquisa de campo onde foram ministradas aulas de francês a três grupos diferentes: Controle, Amostra e Extra. O grupo Amostra utilizou materiais didáticos com estratégias fundamentadas na neurociência e abundante uso de tecnologia, enquanto os grupos Controle e Extra usaram os materiais tradicionais. Os resultados demonstraram o impacto significativo das estratégias neurocientíficas no processo de aprendizagem. A percepção e satisfação dos alunos em relação aos recursos utilizados nas aulas foram investigadas através de questionários no estudo quatro. Os dados coletados mostraram que os alunos que tiveram acesso às estratégias neurocientíficas e às tecnologias educacionais relataram maior satisfação e engajamento. Além disso, os alunos participantes foram solicitados a descrever o curso em três palavras. As respostas fornecidas reforçaram a preferência dos alunos pelas estratégias neurocientíficas e novas tecnologias. Finalmente, o estudo cinco constituiu-se da análise estatística MANOVA, que ilustrou o melhor desempenho do grupo que usufruiu de estratégias neurocientíficas e tecnologias. Os resultados complementares destes estudos demonstram que a combinação de neurociência, tecnologias educacionais e estratégias de ensino de línguas constitui uma abordagem frutífera e promissora. A partir desses estudos, foi elaborado o produto "Neurociência e Ensino de Línguas", um curso de formação para professores dividido em seis módulos. A dissertação conclui que a incorporação de princípios neurocientíficos e tecnologias no desenvolvimento de materiais didáticos pode potencializar a eficácia do ensino de línguas, promovendo um aprendizado mais significativo e satisfatório para os alunos.

Palavras-chave: neurociência, tecnologias, ensino de línguas, linguística aplicada, formação de professores.

ABSTRACT

The dissertation titled "Cognitive Neuroscience and New Technologies Applied to Language Teaching" explores the intersection of cognitive neuroscience, educational technologies, and language teaching. The research is structured into five interconnected studies. The first study consisted of a systematic literature review (SLR) on the application of neuroscientific principles and technologies in language teaching. Various publications were analyzed to identify trends, gaps, and potentialities in this emerging field. In the second study, a comparative analysis of three different teaching materials was conducted: one developed with neuroscientific strategies and two traditional materials. The effectiveness and pedagogical benefits of each material were evaluated through specific criteria, highlighting the relevance of neuroscientific strategies. The third study involved field research where French classes were taught to three different groups: Control, Sample, and Extra. The Sample group used teaching materials with strategies based on neuroscience and abundant use of technology, while the Control and Extra groups used traditional materials. The results demonstrated the significant impact of neuroscientific strategies on the learning process. Students' perceptions and satisfaction regarding the resources used in the classes were investigated through questionnaires in the fourth study. The collected data showed that students who had access to neuroscientific strategies and educational technologies reported higher satisfaction and engagement. Furthermore, the participating students were asked to describe the course in three words. The responses provided reinforced the students' preference for neuroscientific strategies and new technologies. Finally, study five consisted of a MANOVA statistical analysis, which illustrated the superior performance of the group that benefited from neuroscientific strategies and technologies. The complementary results of these studies demonstrate that the combination of neuroscience, educational technologies, and language teaching strategies constitutes a fruitful and promising approach. Based on these studies, the product "Neuroscience and Language Teaching" was developed, a teacher training course divided into six modules. The dissertation concludes that incorporating neuroscientific principles and technologies into the development of teaching materials can enhance the effectiveness of language teaching, promoting more meaningful and satisfactory learning for students.

Keywords: neuroscience, technologies, language teaching, applied linguistics, teacher training.

RÉSUMÉ

La dissertation intitulée «Neurosciences Cognitives et Nouvelles Technologies Appliquées à l'Enseignement des Langues» explore l'intersection entre les neurosciences cognitives, les technologies éducatives et l'enseignement des langues. La recherche est structurée en cinq études interconnectées. La première étude a consisté en une revue systématique de la littérature (RSL) sur l'application des principes neuroscientifiques et des technologies dans l'enseignement des langues. Diverses publications ont été analysées pour identifier les tendances, les lacunes et les potentialités dans ce domaine émergent. Dans la deuxième étude, une analyse comparative de trois matériaux didactiques différents a été réalisée : l'un développé avec des stratégies neuroscientifiques et deux matériaux traditionnels. L'efficacité et les avantages pédagogiques de chaque matériel ont été évalués selon des critères spécifiques, mettant en évidence la pertinence des stratégies neuroscientifiques. La troisième étude a impliqué une recherche de terrain où des cours de français ont été dispensés à trois groupes différents : Contrôle, Échantillon et Supplémentaire. Le groupe Échantillon a utilisé des matériaux didactiques avec des stratégies basées sur les neurosciences et une utilisation abondante de la technologie, tandis que les groupes Contrôle et Supplémentaire ont utilisé des matériaux traditionnels. Les résultats ont démontré l'impact significatif des stratégies neuroscientifiques sur le processus d'apprentissage. Les perceptions et la satisfaction des étudiants concernant les ressources utilisées dans les cours ont été investiguées à travers des questionnaires dans la quatrième étude. Les données recueillies ont montré que les étudiants ayant eu accès aux stratégies neuroscientifiques et aux technologies éducatives ont rapporté une plus grande satisfaction et un engagement accru. En outre, les étudiants participants ont été invités à décrire le cours en trois mots. Les réponses fournies ont renforcé la préférence des élèves pour les stratégies neuroscientifiques et les nouvelles technologies. Finalement, la cinquième étude a consisté en une analyse statistique MANOVA, qui a illustré la meilleure performance du groupe ayant bénéficié de stratégies neuroscientifiques et de technologies. Les résultats complémentaires de ces études démontrent que la combinaison de neurosciences, de technologies éducatives et de stratégies d'enseignement des langues constitue une approche fructueuse et prometteuse. À partir de ces études, le produit «Neurosciences et Enseignement des Langues» a été développé, un cours de formation pour enseignants divisé en six modules. La dissertation conclut que l'incorporation de principes neuroscientifiques et de technologies dans le développement de matériaux didactiques peut améliorer l'efficacité de l'enseignement des langues, en favorisant un apprentissage plus significatif et satisfaisant pour les étudiants.

Mots-clés : neurosciences, technologies, enseignement des langues, linguistique appliquée, formation des enseignants.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relatório da terceira fase da pesquisa	79
Quadro 2: Obras selecionadas segundo critérios de inclusão	80
Quadro 3: Avaliação do Grupo Controle	143
Quadro 4: Avaliação do Grupo Amostra	145
Quadro 5: Avaliação do Grupo Extra	148
Quadro 6: Comparação da Avaliação entre os Grupos	151
Quadro 7: Respostas do Grupo Controle	156
Quadro 8: Respostas do Grupo Amostra	159
Quadro 9: Respostas do Grupo Extra	162
Quadro 10: Comparativo entre os Grupos	165

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatísticas descritivas para as variáveis Nota e Escore, subdivididas pela variável Grupo	175
Tabela 2: Testes de normalidade dos dados por Shapiro-Wilk	176
Tabela 3: Teste de homogeneidade de variâncias de Levene	176
Tabela 4: Comparações entre grupos	177

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo de trabalho com Comunicação do Controle	107
Figura 2: Exemplo de trabalho com Comunicação do Extra	108
Figura 3: Exemplo de trabalho com Comunicação do Amostra	109
Figura 4: Exemplo de trabalho com Comunicação do Amostra (parte 2)	109
Figura 5: Exemplo de trabalho com Fonética do Controle	110
Figura 6: Exemplo de trabalho com Fonética do Extra	112
Figura 7: Exemplo de trabalho com Fonética do Controle (parte 2)	113
Figura 8: Exemplo de trabalho com Fonética do Amostra	113
Figura 9: Exemplo de trabalho com Fonética do Amostra (parte 2)	114
Figura 10: Exemplo de trabalho com Fonética do Amostra (parte 3)	114
Figura 11: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Controle	115
Figura 12: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Controle (parte 2)	116
Figura 13: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Extra	116
Figura 14: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Amostra	117
Figura 15: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Amostra (parte 2)	118
Figura 16: Exemplo de trabalho com Conversação do Controle	119
Figura 17: Exemplo de trabalho com Conversação do Extra	120
Figura 18: Exemplo de trabalho com Conversação do Amostra	121
Figura 19: Exemplo de trabalho com Gramática do Controle	122
Figura 20: Exemplo de trabalho com Gramática do Extra	122
Figura 21: Exemplo de trabalho com Gramática do Amostra	123
Figura 22: Exemplo de trabalho com Leitura e Interpretação do Controle	124
Figura 23: Exemplo de trabalho com Leitura e Interpretação do Extra	125
Figura 24: Exemplo de trabalho com Leitura e Interpretação do Amostra	126
Figura 25: Exemplo de trabalho com Cultura do Controle	127
Figura 26: Exemplo de trabalho com Cultura do Extra	128
Figura 27: Exemplo de trabalho com Cultura do Amostra	129
Figura 28: Exemplo de trabalho com Vídeo do Controle	130
Figura 29: Exemplo de trabalho com Vídeo do Extra	130
Figura 30: Exemplo de trabalho com Vídeo do Amostra	131
Figura 31: Gráfico Comparativo dos Grupos	152
Figura 32: Nuvem de Palavras do Grupo Controle	168

Figura 33: Nuvem de Palavras do Grupo Amostra	169
Figura 34: Nuvem de Palavras do Grupo Extra	170
Figura 35: Comentário de Participante do Grupo Controle	170
Figura 36: Comentário de Participante do Grupo Amostra	171

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CALL - Computer Assisted Language Learning
CE - Compreensão Escrita
CERF - Common European Reference Framework of Languages
CO - Compreensão Oral
DELF - Diplôme d'Études en Langue Française
EEG - Eletroencefalograma
FLE - Francês Língua Estrangeira
fNIRS - Espectroscopia Funcional no Infravermelho Próximo
GABA - Ácido Gama-aminobutírico
GU - Gramática Universal
IA - Inteligência Artificial
ICALL - Intelligent Computer Assisted Language Learning
LA - Linguística Aplicada
LAD - Language Acquisition Device
LE - Língua Estrangeira
LM - Língua Materna
LMS - Learning Management Systems
LTD - Depressão de Longo Prazo
LTP - Potencialização de Longo Prazo
L1 - Primeira Língua
L2 - Língua Dois ou Segunda Língua
MALL - Mobile Assisted Language Learning
MANOVA - Multivariate Analysis of Variance
MAO - Método Áudio-Oral
MAV - Método Áudio-Visual
MC - Metodologia Comunicativa
MCE - Mente, Cérebro e Educação
MD - Metodologia Direta
MEG - Magnetoencefalografia
MOOC - Massive Open Online Course
MT - Memória de Trabalho

MT - Metodologia Tradicional
NC - Neurociência Cognitiva
NTICs - Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PE - Produção Escrita
PLE - Personal Learning Environment
PLN - Processamento de Linguagem Natural
PO - Produção Oral
Pnad - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
QI - Quociente de Inteligência
SN - Sistema Nervoso
SNC - Sistema Nervoso Central
SNP - Sistema Nervoso Periférico
STIs - Sistemas Tutores Inteligentes
RA - Realidade Aumentada
RM - Ressonância Magnética
RMf - Ressonância Magnética Funcional
RSL - Revisão Sistemática de Literatura
RV - Realidade Virtual
TAC - Tomografia Axial Computadorizada
TDICs - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TEP - Tomografia por Emissão de Póstron
TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
2.1 Da Neurociência Cognitiva	20
2.2 Das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação	53
2.3 Da Linguística Aplicada	61
2.4 Da Intersecção entre Neurociência, Novas Tecnologias e Linguística Aplicada	74
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
3.1 Estudo 1: Revisão Sistemática de Literatura (RSL)	79
3.2 Estudo 2: Comparação entre Propostas Pedagógicas e Recursos Didáticos em Aula de LE.....	96
3.3 Estudo 3: Pesquisa de Campo	132
3.4 Estudo 4: Percepção acerca dos Recursos Didáticos.....	154
3.5 Estudo 5: Análise MANOVA	171
4 PRODUTO	
4.1 Curso Neurociência e Ensino de Línguas	177
5 CONCLUSÃO	181
6 REFERÊNCIAS	185
7 ANEXOS	194

1 INTRODUÇÃO

Na intersecção entre a vastidão do cérebro humano e o potencial ilimitado da tecnologia, encontramos um território fértil onde florescem novas possibilidades para o ensino de língua estrangeira (LE). Aqui, a ciência dos neurônios se entrelaça com as inovações digitais, tecendo uma tapeçaria complexa e fascinante de descobertas que podem beneficiar a educação linguística. Neste cenário, cada sinapse é uma faísca de entendimento, cada algoritmo um caminho rumo à comunicação internacional.

A neurociência, com seu olhar atento às profundezas da cognição e da memória, revela os segredos da aprendizagem, possível devido à plasticidade cerebral. Os intrincados labirintos das conexões neuronais, com suas sinfonias elétricas e químicas, desenham um mapa dinâmico e mutável da mente, onde o conhecimento se constrói e se reconstrói incessantemente. Compreender esses processos nos permite criar estratégias educacionais mais eficazes, calcadas pela forma como o cérebro realmente aprende.

Simultaneamente, as tecnologias emergentes nos oferecem ferramentas sofisticadas, capazes de criar ambientes de ensino imersivos e personalizados. Realidade aumentada, inteligência artificial, plataformas de aprendizagem online – todas essas inovações abrem portas para experiências educacionais que transcendem as limitações tradicionais da sala de aula. A interação entre o aprendiz e o conteúdo se torna mais rica, adaptável e envolvente, potencializando o engajamento e a retenção do conhecimento.

Quando estas duas forças convergem, nascem estratégias pedagógicas que não apenas facilitam a aquisição de novas línguas, mas também potencializam a experiência de aprendizagem de uma forma geral. A fusão entre neurociência e tecnologia nos dá a capacidade de atender às necessidades individuais dos alunos, respeitando seus ritmos e promovendo um progresso contínuo e significativo.

Este estudo se propõe a explorar essa confluência inovadora, investigando como os avanços em neurociência e tecnologia podem ser harmonizados para enriquecer o ensino de línguas. Com um olhar atento às potencialidades e desafios, pretendemos apontar um norte que auxiliará a guiar educadores na construção de um futuro no qual o aprendizado de idiomas seja tão natural quanto a própria linguagem.

1.1 CONTEXTO

A aprendizagem de uma língua estrangeira constitui um processo complexo e multifacetado, implicando a aquisição de competências linguísticas e culturais. Conforme estipulado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o ensino de ao menos uma língua estrangeira moderna é obrigatório nas escolas brasileiras a partir do 6º ano do ensino fundamental.

Na edição 2023 do Índice de Proficiência em Inglês da EF¹, o Brasil alcançou a 70ª posição entre 113 países, ficando atrás de países como Etiópia e Tanzânia, e na 15ª posição entre os países da América Latina, atrás da Nicarágua e Venezuela. Este índice é considerado o maior do mundo no que tange à proficiência em inglês. Segundo os organizadores do estudo, a proficiência na língua inglesa é um indicador crucial da competitividade econômica de uma nação. (EF English Proficiency Index, 2023)

Além disso, em um estudo realizado pelo British Council² revelou o perfil e formação dos professores de inglês no Brasil, onde 81% são mulheres, 55% tem mais de 50 anos, 87% possuem ensino superior e 39% são formados em língua estrangeira. Ademais, o estudo apontou as principais dificuldades vivenciadas pelos docentes: falta de recursos didáticos (81%), desvalorização e distanciamento do idioma (59%), dificuldades no planejamento (34%), remuneração e contratos ruins (30%) e carga horária (menos de duas horas semanais). (British Council, 2015)

Em 2020, o censo mostrou que a disciplina de língua estrangeira apresenta o pior desempenho nos anos finais do ensino fundamental, com apenas 39,5% das turmas sendo lecionadas por professores devidamente qualificados na área.

Esses dados evidenciam o baixo nível de inglês, a língua mais estudada pelos brasileiros, apesar de sua inserção no currículo, e os desafios enfrentados pelos professores de línguas.

¹ O EF SET é um teste de inglês online que avalia habilidades de leitura e compreensão auditiva. É um exame padronizado com pontuação objetiva, criado para classificar as competências linguísticas dos participantes de acordo com os seis níveis do CEFR (Quadro Europeu Comum de Referência). O EF SET está disponível gratuitamente para qualquer usuário na internet. As pontuações do EF EPI 2023 têm uma forte correlação com as pontuações do TOEFL iBT 2021 ($r = 0,77$) e do IELTS Academic Test 2022 ($r = 0,59$). Embora esses testes possuam diferentes designs e perfis de participantes, eles mostram tendências semelhantes nos níveis de proficiência em inglês nos países.

² O British Council é a organização internacional do Reino Unido para relações culturais e oportunidades educacionais nas áreas de língua inglesa.

O conhecimento de outros idiomas vai além da competência comunicativa, Lambert e Pearl (1962) defendem a existência de uma relação entre o bilinguismo e o funcionamento cognitivo, identificando efeitos positivos do bilinguismo na cognição, tais como flexibilidade mental, transferência positiva de vocabulário entre as línguas e desenvolvimento bicultural. Esses fatores beneficiam o quociente de inteligência (QI) e permitem que os indivíduos bilíngues se destaquem em relação aos monolíngues.

Em consonância, Bialystok (2011, 2017) sustenta que bilinguismo constitui uma vantagem significativa, capaz de promover o desenvolvimento linguístico e cognitivo das crianças. Esse desenvolvimento inclui melhorias na leitura, na escrita, nos processos executivos e na resolução de problemas que requerem atenção e controle, habilidades essenciais para o pensamento inteligente.

1.2 HIPÓTESE

A fim de contribuir para um ensino de línguas eficaz, acreditamos em um ensino baseado em evidências, fundamentado na neurociência cognitiva. Relvas (2011) destaca que, por meio dos estudos do sistema nervoso central (SNC), podemos compreender melhor os processos de aprendizagem e "ensinagem" (termo cunhado pela autora). Além disso, enumera fatores essenciais para que a aprendizagem ocorra: a atenção, a motivação, a memória, entre outros.

a) a atenção, habilidade de selecionar um estímulo dentre tantos que nos cercam de maneira voluntária ou involuntária, ou seja, concentrar todos os recursos mentais em apenas uma atividade e deixar todas as demais em segundo plano. (Lent, 2005).

b) a motivação, regulada pela amígdala, órgão responsável pelo hormônio dopamina, que nos deixa vigilantes, atentos a detalhes e motivados. (Cosenza e Guerra, 2014).

c) a memória, que é a aquisição, formação, conservação e evocação de informações. (Izquierdo, 2019)

Essas descobertas apontam caminhos para o aprimoramento do ensino e precisam ser levadas em consideração na construção de estratégias. É mister fazer um mergulho nos pilares da aprendizagem propostos por Stanislas Dehaene, renomado neurocientista francês, amplamente reconhecido por suas contribuições

significativas ao estudo da cognição humana, cujo trabalho consiste em integrar neurociência e educação, explorando como o cérebro adquire conhecimento e como essas descobertas podem ser aplicadas para melhorar práticas pedagógicas.

Não obstante, as novas tecnologias da informação e comunicação (NTICs) são instrumentos a serviço da formação dos indivíduos e da expansão de conhecimentos. Soares e Colares (2020) defendem que são ferramentas à disposição de professores e aprendizes a fim de otimizar tarefas, potencializar interações e encurtar distâncias.

Posto isso, levantamos a hipótese de que se combinarmos os conhecimentos das áreas de neurociência cognitiva, novas tecnologias da informação e comunicação e linguística aplicada ao ensino de línguas, poderemos oferecer uma proposta mais adequada aos aprendizes, amiga do cérebro e focada em suas necessidades comunicativas, atual, conectada, lançando mão das ferramentas disponíveis para potencializar a aprendizagem.

Assumimos que é importante que o professor possua conhecimento teórico em neurociência cognitiva, para compreender literalmente o que se passa na cabeça de seu aluno e também os recursos que esse conhecimento pode lhe fornecer em parceria com as novas tecnologias, a fim de encontrar soluções práticas, dinâmicas e aplicáveis em classe.

Diante desse cenário, surgiu a questão norteadora: Como promover a aprendizagem de língua(s) estrangeira(s) alinhada com a maneira como o cérebro aprende dentro de um contexto tecnológico?

Nossos objetivos principais são 1) criar e experimentar uma proposta que conciliasse os conhecimentos neurocientíficos a serviço do ensino de línguas e 2) reunir ferramentas tecnológicas modernas e dinâmicas para elevar o processo de ensino-aprendizagem. Nosso desejo é que essas estratégias possam ser usadas no ensino de qualquer língua, por qualquer falante.

Assim nasceu a pesquisa "Neurociência Cognitiva e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas", que investigou o impacto de estratégias de ensino baseadas em evidências e ferramentas tecnológicas no aprendizado de idiomas, comparando seu uso com o uso de métodos tradicionais em sala de aula.

1.3 NEUROCIÊNCIA COGNITIVA, TECNOLOGIAS E ENSINO DE LÍNGUAS

Por meio de uma experiência controlada de ensino, propusemo-nos a avaliar a efetividade de certas estratégias metodológicas inspiradas pela neurociência. As reflexões obtidas através dessa experiência inspiraram o produto final.

A pesquisa de campo escolheu o francês devido à sua popularidade inferior em relação ao inglês, facilitando a seleção de participantes sem conhecimento prévio da língua, garantindo assim uma amostra mais uniforme e nivelada. Contudo, acreditamos que os conhecimentos gerados pela pesquisa podem beneficiar o ensino de qualquer idioma.

Três grupos de voluntários brasileiros, adultos entre 18 e 60 anos, foram selecionados para receber aulas de francês nível A1 (iniciante). Os participantes foram recrutados via redes sociais, com os 14 primeiros selecionados divididos em dois grupos: Controle (vespertino) e Amostra (noturno). Desistências acarretaram na diminuição significativa da população estudada. Os motivos foram variados e fora da nossa alçada: trabalho, doença e catástrofe climática (enchentes de abril e maio de 2024 no Rio Grande do Sul). Por isso, foi criado um terceiro grupo, Extra (matutino), com uma abordagem mais flexível, trazendo uma nova perspectiva para a pesquisa. Após a formação, não foram permitidas mudanças nos grupos.

O levantamento e tratamento dos dados consistiu na correção dos testes, simulados do exame de proficiência *DELF*, realizados pelos alunos e na análise de suas respostas na pesquisa sobre a percepção dos alunos sobre sua aprendizagem, aplicada no final do curso. Além da investigação individual, foram tecidas comparações dos resultados entre os grupos Controle, Amostra e Extra.

Considerando todos os elementos deste trabalho, propomos um ensino de línguas assentado sobre as descobertas neurocientíficas de como o cérebro aprende, cuja proposta pedagógica contemple as expectativas da linguística aplicada, que promova a competência comunicativa através das quatro habilidades linguísticas, tendo como instrumento de aplicação as novas tecnologias, sem deixar de lado o elemento cultural.

As descobertas advindas dessa pesquisa foram também materializadas na forma de um curso de formação de professores - o nosso produto. O curso “Neurociência e o Ensino de Línguas”, resultado das experiências obtidas através deste estudo, pretende trazer contribuições para os docentes de idiomas.

Percebemos a necessidade de realizá-lo, devido ao preocupante cenário da aprendizagem de línguas no Brasil.

Dessa forma, embarcamos nesta jornada de investigação e descoberta, apostando no cruzamento entre neurociência e tecnologia no ensino de línguas como uma promissora fronteira do conhecimento humano. Esperamos que as conclusões aqui apresentadas contribuam para um futuro onde a barreira das línguas seja, cada vez mais, uma ponte de conexão entre os povos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apresentaremos a seguir conceitos e teorias considerados relevantes para a elaboração do estudo, dando preferência àqueles alinhados com os pilares deste trabalho: neurociência, tecnologias e ensino de línguas.

A construção desta base teórica não apenas orienta a metodologia da pesquisa, mas também contribui para a construção de um entendimento mais robusto e integrado do fenômeno estudado, que culminou na elaboração do produto final.

2.1 DA NEUROCIÊNCIA COGNITIVA

"Aprender é formar um modelo interior do mundo".

Stanislas Dehaene

A neurociência cognitiva (NC) é uma ramificação da neurociência que estuda os mecanismos da aprendizagem, do pensamento, da linguagem, entre outros. É um campo que estuda os mecanismos cerebrais subjacentes aos processos cognitivos, combinando métodos e teorias da neurociência e da psicologia cognitiva para entender como o cérebro suporta e implementa funções mentais complexas. Sua implicação na educação reside em informar práticas pedagógicas que se alinham com os mecanismos de aprendizagem do cérebro. (Relvas, 2011)

Compreender a evolução, o desenvolvimento e o funcionamento do cérebro é fundamental para o sucesso tanto na aprendizagem quanto no ensino, compondo o processo de ensino-aprendizagem. Esse processo encapsula a característica única da espécie humana de transmitir cultura de maneira intergeracional, ou seja, entre indivíduos maduros e experientes e aqueles imaturos e inexperientes. (Fonseca, 2014)

A combinação dos conhecimentos sobre mente, cérebro e educação (MCE) no final da década de 2000 marca, indubitavelmente, um momento significativo nos estudos de neurociência aplicada à educação, neurociência educacional ou neuroeducação. Independentemente da nomenclatura utilizada, essa ponte interdisciplinar essencial possui o potencial de inovar o ensino para pessoas de todas as idades, contextos socioeconômicos e culturais, modalidades de ensino e áreas do conhecimento.

A pesquisa em neurociência cognitiva geralmente é conduzida em ambientes de laboratório, envolvendo metodologias como imagem por ressonância magnética, eletroencefalografia, magnetoencefalografia ou espectroscopia funcional no infravermelho próximo. É uma disciplina que tem relevância direta para o comportamento humano, especialmente na aprendizagem, que é um processo central na experiência escolar, propondo um modelo de colaboração transdisciplinar. (Luk e Cristodoulou, 2023)

Para melhor compreendermos essa área do saber, observemos os caminhos que a conduziram até o momento atual.

2.1.1 Neurociência: história e evolução

Neurociência é o estudo científico do sistema nervoso e do cérebro. O sistema nervoso é frequentemente considerado o sistema mais complexo do corpo humano. Ele desempenha um papel crucial na coordenação e controle de todas as funções do organismo, sendo responsável por receber estímulos do ambiente e processar informações. (Relvas, 2011)

É uma ciência transdisciplinar, que combina saberes da biologia, psicologia, embriologia, anatomia. (Kandel, 1995) E, conforme sua evolução, mais disciplinas podem se combinar a esses estudos, aprofundando-os e fazendo avançar a ciência.

A complexidade do sistema nervoso é evidenciada pela vasta rede de bilhões de neurônios interconectados por trilhões de sinapses. Além disso, o cérebro está envolvido em diversas funções altamente especializadas, como, por exemplo, o pensamento, a memória, a emoção, a coordenação motora e a linguagem. Essa complexidade faz do sistema nervoso um dos campos mais desafiadores e fascinantes da pesquisa científica. (Lent, 2018)

Apesar de ser um campo do saber novo, o interesse pelo cérebro e o sistema nervoso datam de antes de Cristo. Na Grécia antiga, a discussão era inflamada: Hipócrates dizia que o cérebro estava envolvido com as sensações e era a sede da inteligência. Platão, por sua vez, afirmava que o cérebro era a sede dos processos mentais. Enquanto que Aristóteles, defendia que o cérebro servia para refrigerar o sangue (Teoria do Radiador), e que o coração era a sede dos processos mentais.

Por muito tempo, as descobertas sobre o cérebro e o sistema nervoso avançaram em termos de anatomia, enquanto careciam de evidências sobre seu

funcionamento devido à falta de tecnologia. Hipóteses foram levantadas a partir de lesões e do comportamento dos pacientes após as lesões.

Com o advento de aparelhos como Eletroencefalograma (EEG), Magnetoencefalografia (MEG), Tomografia Axial Computadorizada (TAC), Tomografia por emissão de pósitrons (TEP), Ressonância Magnética (RM) e Ressonância Magnética Funcional (RMf) as pesquisas puderam avançar bastante nos últimos trinta anos. Vejamos, então, alguns conhecimentos elementares sobre a estrutura e o funcionamento cerebral.

2.1.1.1 Estrutura e funcionamento cerebral

O sistema nervoso (SN) tem o cérebro como seu elemento mais importante. Ele funciona por intermédio dos neurônios, células que conduzem as informações por meio de impulsos elétricos, as sinapses, e processam-nas. O comportamento humano é função da atividade dos circuitos neuronais que funcionam em diversas áreas do SN. (Cosenza e Guerra, 2014)

Bear, Connors e Paradiso (2017) descrevem a estrutura e funcionamento do SN, aqui resumido no intuito de fazer um panorama desse complexo sistema:

O sistema nervoso (SN) é um sistema altamente complexo que desempenha um papel vital na coordenação e regulação de todas as funções do corpo. Este sistema extraordinário é responsável por integrar informações, processar estímulos e coordenar respostas, permitindo-nos interagir de maneira eficiente com o ambiente que nos cerca. Esta intrincada rede de comunicação possibilita desde as funções mais básicas, como a respiração, até as mais complexas, como a tomada de decisões conscientes e a expressão de emoções. O SN divide-se em duas partes: o sistema nervoso periférico (SNP), constituído por nervos e gânglios periféricos, e o sistema nervoso central (SNC), constituído da medula espinhal e do encéfalo. O encéfalo, por sua vez, é composto de cérebro, cerebelo e tronco encefálico.

O sistema nervoso periférico está distribuído por praticamente todo o corpo. O SNP divide-se em somático, responsável pelo controle consciente dos músculos esqueléticos; e visceral, responsável pelos automatismos das vísceras e órgãos. No lado externo e ao longo da coluna vertebral há um conjunto de gânglios de onde partem os nervos em direção aos órgãos sensoriais, músculos, vísceras e glândulas.

O sistema nervoso central reside no espaço interno da coluna vertebral e da caixa craniana. É subdividido em medula espinhal, envolta pelos ossos das vértebras, e encéfalo, envolto pelo crânio.

A medula espinhal constitui-se de substância branca na parte externa e de massa cinzenta na parte interna. Os nervos espinhais emergem em dois pares de ramificações nervosas principais, um par de raízes dorsais, que penetram os nervos sensitivos trazendo as informações das estruturas sensoriais para a medula e desta para o encéfalo; e, um par de raízes ventrais, de onde emergem os nervos dos neurônios motores que atuam sobre a musculatura.

O encéfalo localiza-se inteiramente no crânio e é composto por três partes que são comuns a todos os mamíferos: o cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico. O tronco encefálico forma o pedúnculo, do qual os hemisférios cerebrais e o cerebelo destacam-se.

O tronco encefálico é um complexo agrupamento de fibras e de neurônios, que retransmitem informação do cérebro à medula espinhal e ao cerebelo, e vice-versa. Ele também regula funções vitais, como a respiração, a consciência e o controle da temperatura corporal. É considerado a porção mais primitiva do encéfalo dos mamíferos e também a mais importante para a manutenção da vida. Pode-se sobreviver a lesões tanto do cérebro quanto do cerebelo, enquanto que lesões do tronco encefálico são geralmente fatais.

O cerebelo (do latim para “cérebro pequeno”) situa-se posterior ao cérebro. Apesar de ser bem menor que o cérebro, contém tantos neurônios quanto os dois hemisférios cerebrais juntos. O cerebelo é basicamente um centro para o controle do movimento, pois possui extensas conexões com o cérebro e a medula espinhal. Seu lado esquerdo está relacionado com os movimentos do lado esquerdo do corpo, e seu lado direito do cerebelo, com os movimentos do lado direito, diferente do que ocorre com o cérebro.

O cérebro é a maior parte do encéfalo. Divide-se em dois hemisférios separados pela profunda fissura sagital. Em geral, o hemisfério direito recebe sensações e controla o movimento do lado esquerdo do corpo. O esquerdo, por sua vez, está envolvido com as sensações e os movimentos do lado direito do corpo. A superfície do cérebro é formada de saliências e reentrâncias, chamadas, respectivamente, de giros e sulcos. Caso uma reentrância seja muito profunda, chamamos de fissura.

O SN possui dois tipos de células: neurônios, responsáveis pela maior parte das funções exclusivas do sistema, e glia (do grego *cola*), que agem como isolante, sustentam e nutrem os neurônios.

O neurônio é a unidade funcional básica do sistema nervoso. Subdivide-se em soma, axônio e dendritos. No soma, encontra-se o núcleo, que contém material genético. À transferência de informação entre um neurônio e outro atribui-se o termo *sinapse*. Em linhas gerais, a informação viaja na forma de impulsos elétricos ao longo de um axônio e é convertida em um sinal químico, que atravessa a fenda sináptica. A seguir, esse sinal químico, chamado de neurotransmissor, é convertido novamente em um sinal elétrico. Os neurotransmissores ficam armazenados nas vesículas sinápticas e são liberados na fenda sináptica. Diferentes neurotransmissores são usados por diferentes tipos de neurônios.

Todos os vertebrados respeitam um plano cerebral comum. Nos humanos, apesar de semelhantes, os cérebros não são iguais, pois as conexões neurais estabelecidas são advindas das experiências pessoais de cada ser. A aprendizagem e a mudança comportamental têm correlato biológico, ou seja, são fruto da formação e consolidação das redes neurais. (Cosenza e Guerra, 2014)

Dessa forma, verifiquemos como os conhecimentos oriundos dessa área do saber podem contribuir com a aprendizagem, em um primeiro momento, de forma geral e, em um segundo momento, na aprendizagem de línguas.

2.1.2 Neurociência da aprendizagem

A cada interação do indivíduo com seu meio, algum aspecto dessa interação fica guardada em seu cérebro por pelo menos um breve momento. O que determina o quão significativa é essa interação é a sua natureza e o impacto na vida desse indivíduo. O significado advindo dessa interação dirá o tempo de permanência dessa lembrança no cérebro. A memória é a capacidade de codificar, estocar e recuperar informações e ao simples processo de estocagem chamamos de aprendizagem. (Lent, 2019)

A ação de aprender não se limita apenas ao ensino formal, mas também às vivências, às observações, às inferências, às experiências adquiridas ao longo da vida. No entanto, a finalidade deste trabalho é compreender a aprendizagem enquanto prática pedagógica, em maior ou menor grau de espontaneidade e autonomia, mas levando em conta a condução e curadoria do professor.

Acampora (2018) sustenta que a neurociência sozinha não responderá à demanda da aprendizagem, pois necessita do olhar do professor que reconhece potenciais, dificuldades e carências, conferindo um caráter pessoal aos alunos.

Nossa mente, todavia, não gosta de pensar. Podemos constatar isso ao perceber que não é a razão quem guia o comportamento das pessoas na maioria das situações. Entretanto, encontramos prazer na aprendizagem, na solução de problemas, no raciocínio. A questão é que escolhemos os problemas que aparentam ser desafios solucionáveis. (Willingham, 2022)

Antes de partirmos para as estratégias que podem beneficiar a aprendizagem, precisamos entender o que significa “aprender” do ponto de vista neurocientífico.

2.1.2.1 O que é aprender?

As descobertas neurocientíficas revelam conhecimentos que podem transformar práticas educacionais.

Compreender os mecanismos neurológicos subjacentes à aprendizagem fornece estratégias baseadas em evidências para otimizar o ensino e promover o sucesso acadêmico. Ao explorar os princípios da neurociência, educadores podem criar ambientes de aprendizado mais eficazes, personalizados e inclusivos, atendendo às necessidades diversas dos alunos e potencializando seu desenvolvimento cognitivo. (Cosenza e Guerra, 2014)

À luz da neurociência, encontramos as principais definições de aprendizagem:

A aprendizagem ocorre quando um estímulo novo, desconhecido do Sistema Nervoso Central (SNC), desencadeia uma mudança no mesmo. Essa mudança é uma mudança física na estrutura do cérebro. (Herculano-Houzel, 2002)

Ela ocorre a partir do disparo de sinapses, de circuitos e de redes de neurônios, interconectados e distribuídos por todo o cérebro. Quanto mais fortes essas conexões, mais memorável é o aprendizado. (Lent, 2019)

Para Dehaene (2022), aprender é "pegar algum fragmento da realidade, segurá-lo e trazê-lo para dentro de nossos cérebros". O autor ainda apresenta algumas definições do ato de aprender:

- a) Ajustar os parâmetros de um modelo mental;
- b) Explorar uma explosão combinatória;

- c) Reduzir erros;
- d) Explorar o espaço de possibilidades;
- e) Otimizar a função de recompensa;
- f) Restringir o espaço de busca;
- g) Projetar hipóteses a priori;
- h) Inferir a gramática de um domínio;
- i) Raciocinar como um cientista;

Essas definições não se anulam, elas se complementam. Além disso, são universais. À exceção de indivíduos atípicos, incidem sobre qualquer indivíduo. Assim sendo, a aprendizagem é um fenômeno natural e inerente às espécies.

O modelo de processamento de informação da aprendizagem, conforme descrito por Fonseca (2014), oferece o detalhamento do fluxo de informações desde a recepção sensorial até a resposta motora e a manifestação do comportamento de aprendizagem. Este modelo destaca os diferentes estágios e componentes envolvidos no processamento da informação, bem como os possíveis pontos de perda de informação.

A primeira etapa do modelo é a entrada de estímulo sensorial (input), que pode ser de natureza externa ou interna. Os estímulos externos são aqueles que provêm do ambiente, como sons, imagens e outros sinais captados pelos sentidos. Já os estímulos internos são aqueles originados dentro do indivíduo, como pensamentos, emoções e sensações físicas.

Após a entrada, os estímulos sensoriais passam por um processo de integração sensorial, onde são combinados e processados para formar uma percepção coerente. Nesta fase, pode ocorrer perda de informação devido à deterioração, especialmente se a informação não for considerada relevante ou não for processada adequadamente.

A informação integrada é então transferida para a memória de curto prazo, onde é temporariamente armazenada. Este estágio é crítico, pois a informação na memória de curto prazo é volátil e pode ser perdida rapidamente se não houver mecanismos de controle adequados para sua retenção.

A partir da memória de curto prazo, a informação pode ser processada na memória de trabalho. Esta é uma etapa crucial onde a informação é ativamente manipulada e utilizada para tarefas cognitivas complexas. A memória de trabalho

pode diretamente alimentar a memória de longo prazo ou ser usada para gerar uma resposta motora.

As informações que são consideradas significativas e são processadas de maneira eficaz são transferidas para a memória de longo prazo. A memória de longo prazo é subdividida em dois tipos principais: memória episódica, relacionada a eventos pessoais e experiências específicas e memória semântica, relacionada a conhecimentos gerais e fatos. Neste estágio, a perda de informação pode ocorrer devido ao enfraquecimento das memórias que não são reforçadas ou frequentemente utilizadas.

A informação processada é então utilizada para gerar uma resposta motora (output). Esta resposta pode se manifestar como comportamento de aprendizagem ou outras formas de ações físicas e mentais.

Um componente essencial do modelo é o controle executivo, também conhecido como metacognição. Este envolve a planificação, avaliação e regulação das rotinas de processamento de informações. O controle executivo desempenha um papel crucial na gestão de como a informação é integrada, armazenada e recuperada, influenciando diretamente a eficácia do aprendizado.

O produto final do processamento da informação é refletido no pensamento e no comportamento observável, que representam a aprendizagem ocorrida através do processamento e integração das informações. (Fonseca, 2014)

Uma vez que a aprendizagem é um processo complexo que envolve a modificação das conexões sinápticas entre os neurônios no cérebro, essas modificações precisam de alguns fatores que contribuem para sua ocorrência ou da qual sua ocorrência depende, são eles:

2.1.2.2 Plasticidade cerebral

A aprendizagem é um fenômeno que decorre da plasticidade cerebral ou neuroplasticidade. Segundo Lent (2019), a neuroplasticidade é a propriedade que todos os sistemas neurais possuem de modificar-se ao interagir com o ambiente. É o que permite que o cérebro se submeta a modificações temporárias ou permanentes, influenciado por si próprio, por outro cérebro ou pelo ambiente. Está presente em diferentes e simultâneos níveis em todos os seres providos de sistemas neurais, são eles: o nível molecular/celular, nos neurônios e células da glia; o nível sináptico, na comunicação entre os neurônios; o nível dos

microcircuitos, considerando cadeias de neurônios; o nível de longa distância, incluindo extensos feixes de fibras da substância branca do cérebro; nível sistêmico, envolvendo redes neurais ativas e interativas de diversas áreas cerebrais; o nível transpessoal, que diz respeito às interações pessoais; o nível psicológico e social, envolvendo populações de seres humanos.

Os neurônios possuem a capacidade de adquirir e armazenar informações recebidas de outros neurônios através das sinapses. Eles podem obter essas informações diretamente do ambiente (neurônios receptores) por meio de estímulos sensoriais ou de outros neurônios. Uma fibra nervosa transmite informações por meio de um fenômeno eletroquímico repetitivo conhecido como impulso nervoso, que chega a um ponto de contato físico estreito com um segundo neurônio, chamado sinapse. Na sinapse, neurotransmissores são liberados na fenda sináptica e captados pelo segundo neurônio. (Lent, 2019)

Bears, Connors e Paradiso (2017) definem a sinapse como a junção funcional entre dois neurônios, composta por três partes principais: o terminal pré-sináptico (ou botão sináptico), a fenda sináptica e a membrana pós-sináptica. O terminal pré-sináptico contém vesículas sinápticas cheias de neurotransmissores, a fenda sináptica é o espaço entre os neurônios e a membrana pós-sináptica contém receptores para os neurotransmissores.

Com efeito, a transmissão sináptica, segundo os autores, ocorre quando um impulso nervoso chega ao terminal pré-sináptico, resultando na liberação de neurotransmissores na fenda sináptica. Esses neurotransmissores então se ligam a receptores específicos na membrana pós-sináptica. Esta ligação pode gerar uma resposta elétrica ou química no neurônio pós-sináptico, dependendo do tipo de neurotransmissor e receptor envolvidos. Existem diferentes tipos de sinapses: as sinapses excitatórias e inibitórias. Sinapses excitatórias, geralmente associadas ao neurotransmissor glutamato, aumentam a probabilidade de que o neurônio pós-sináptico dispare um potencial de ação. Sinapses inibitórias, frequentemente relacionadas ao neurotransmissor GABA (ácido gama-aminobutírico), diminuem essa probabilidade.

Mais ainda, plasticidade sináptica refere-se à capacidade das sinapses de modificar sua força e eficiência com base na atividade neuronal e na experiência. Esse fenômeno é fundamental para processos de aprendizado e memória e inclui mecanismos como a potencialização de longo prazo (LTP) e a depressão de longo

prazo (LTD). Além da transmissão básica, a sinapse também pode ser modulada por neuromoduladores e outras influências que alteram a eficiência da comunicação sináptica. Essas modulações podem afetar o comportamento e a resposta do sistema nervoso a diferentes estímulos. (Bears, Connors e Paradiso, 2017)

A sinapse é o local central para os processos de aprendizagem e memória, onde ocorrem os mecanismos moleculares que permitem aos neurônios manter a representação de um fenômeno observado ou adquirido. Ela constitui o ponto mais fundamental para a representação da aquisição e consolidação dos processos de aprendizagem. (Lent, 2019)

É na sinapse que o neurônio aprende." (Lent, 2019, p.33) Um neurônio não apenas sofre modificações, mas também influencia a modificação de outros neurônios, estabelecendo uma cadeia dinâmica de comunicação entre eles.

Kandel (2009) explica que a plasticidade sináptica é a capacidade das conexões entre os neurônios (sinapses) de mudar em força e número em resposta à atividade e experiência. Este processo é fundamental para a aprendizagem e a memória.

Os circuitos cerebrais envolvidos na aprendizagem são vastamente numerosos. Com aproximadamente 86 bilhões de neurônios no cérebro humano, cada um deles estabelece cerca de 10 mil sinapses, o que resulta em um número total de sinapses que pode atingir a casa dos quatrilhões. Isso proporciona uma imensa variedade de combinações sinápticas, que estão sujeitas a alterações plásticas contínuas. Quando se afirma que uma área cerebral está ativada, isso indica que milhões de neurônios estão gerando impulsos nervosos em intensidades superiores às observadas anteriormente. Esses impulsos são conduzidos através dos axônios para neurônios adjacentes dentro da mesma região cerebral, para células nervosas situadas em outras áreas do cérebro, ou até mesmo para órgãos periféricos. Bilhões de neurônios geram pequenos potenciais bioelétricos em suas membranas, que se propagam em todas as direções dentro do tecido nervoso. No cérebro humano, diferentes áreas cerebrais funcionam de forma coordenada quando é necessário realizar uma função específica. Essa sincronização funcional da atividade cerebral pode ser detectada por técnicas de registro. (Lent, 2019)

Uma perspectiva mais abrangente da neuroplasticidade é entendida através do conectoma, o mapa das conexões neurais no cérebro. O conectoma de macroescala, ilustra a conexão entre as áreas, observado por meio de ressonância

magnética. O de mesoescala, trata das sub-regiões cerebrais, necessitando de uma técnica invasiva de observação: a injeção de rastreadores. E, finalmente, o conectoma de microescala, que detalha as conexões individuais entre neurônios, requerendo técnicas avançadas de microscopia de alta resolução. Esse mapeamento ajuda a esclarecer como as redes neurais sustentam diferentes funções cognitivas, bem como seu comportamento diante de experiências de aprendizagem, doenças e lesões. Sua natureza é altamente plástica, verificado em teste com indivíduos sob intenso treinamento, crianças, jovens e adultos. (Lent, 2019)

O nível mais próximo da realidade educacional pode ser descrito como a plasticidade transpessoal: as trocas recíprocas entre os cérebros dos indivíduos ativam mecanismos de neuroplasticidade que possibilitam o armazenamento, a decodificação e a modulação do conteúdo da informação intercambiada. As interações educacionais envolvem a implementação de ações planejadas para motivar, facilitar ou estimular a aprendizagem de outros. Embora haja uma quantidade limitada de estudos sobre a interação educacional utilizando técnicas de eletroencefalografia (EEG), já se pode afirmar que a sincronização da ativação cerebral entre diferentes indivíduos é uma indicação de atenção compartilhada. É necessário realizar mais pesquisas utilizando EEG ou espectroscopia funcional no infravermelho próximo (fNIRS) para determinar quais intervenções do professor ou quais atividades coletivas são mais eficazes na captura da atenção e na motivação dos alunos. (Lent, 2019)

A plasticidade cerebral evidencia que o cérebro é dinâmico e adaptativo, capaz de se modificar em resposta a experiências e desafios. Esse entendimento tem implicações profundas para a educação, a reabilitação neurológica e a saúde mental, oferecendo esperança para intervenções que podem ajudar a maximizar o potencial do cérebro ao longo da vida.

2.1.2.3 Memória

A memória é uma condição *sine qua non* para a aprendizagem. Conforme Izquierdo (2018), só se grava o que foi aprendido e só lembramos o que gravamos, ou seja, o que foi aprendido. Somos aquilo que gravamos, mas somos também aquilo que resolvemos esquecer. Nossas memórias e esquecimentos não apenas dizem quem somos, mas nos dizem quem podemos ser. O acervo das memórias de

cada pessoa faz dela um indivíduo e com base nas memórias comuns, formam-se grupos.

O processo de memorização se inicia com a experiência sensorial/perceptiva. Essa função cognitiva nos possibilita codificar, armazenar e recuperar informações do passado. É um processo fundamental para a aprendizagem, pois nos permite conectar informações e desenvolver novos conhecimentos. (Luria, 1981)

Kandel (2009), estabelece a conexão entre memória e aprendizagem, ao afirmar que aprender é criar memórias de longo prazo.

As memórias são classificadas segundo sua função, seu tempo de duração e seu conteúdo. (Izquierdo, 2018)

Segundo a função, destaca-se a memória de trabalho, também conhecida como memória operacional, cuja utilidade é o gerenciamento da realidade. Ela dura o tanto que a atividade para a qual está sendo usada durar. É processada breve e fugazmente pelo córtex pré-frontal e não é acompanhada de alterações bioquímicas.

Segundo o tempo de duração, elas podem ser de longa duração ou permanentes que levam tempo para serem consolidadas, as de curta duração, que constituem um estágio inicial, podendo ou não virarem permanentes e as remotas, memórias que podem durar muitos anos.

Segundo o conteúdo, podemos dividi-las em declarativas e procedurais. As declarativas são aquelas que se podem descrever e classificam-se em episódicas ou autobiográficas, quando se pode evocar um evento de que participamos ou ao qual assistimos e semânticas, que se referem aos conhecimentos gerais que adquirimos. As procedurais são capacidades ou habilidades motoras, geralmente chamadas de hábitos.

Ainda Izquierdo (2018) explica que as memórias são armazenadas por meio de modificações duradouras na estrutura e na função das sinapses das redes neurais associadas a cada memória. Essas alterações resultam do processo de consolidação da memória de longa duração. As memórias não são adquiridas imediatamente em sua forma definitiva; durante os primeiros minutos ou horas após a aquisição, elas são suscetíveis a interferências. A formação de uma memória de longa duração envolve uma série de processos metabólicos no hipocampo e em outras estruturas cerebrais, que ocorrem em diversas fases e demandam um período de 3 a 6 horas. Enquanto esses processos não estiverem completos, as

memórias de longa duração permanecem lábeis. O conjunto desses processos e seus resultados é denominado consolidação.

O autor também esclarece um equívoco comum na psicologia que é a confusão entre memória de trabalho e memória de curta duração. Embora a memória de trabalho seja de fato efêmera, seu propósito não é armazenar informações, mas sim analisar constantemente as informações que chegam ao cérebro e compará-las com aquelas armazenadas em outras memórias, tanto declarativas quanto procedurais, de curta ou longa duração. A memória de trabalho possui uma farmacologia molecular distinta da memória de curta e longa duração. A memória de curta duração, por sua vez, é essencial para funções como leitura, continuidade de episódios e manutenção de conversas.

Kandel (2009) destaca o papel do hipocampo, crucial para a formação de novas memórias, especialmente as de longo prazo. Em contrapartida, o córtex pré-frontal é importante para o armazenamento e recuperação de memórias consolidadas.

A evocação, que é a recriação imediata de memórias que levaram horas para serem formadas, é a única maneira de avaliar essas memórias e comprovar que um aprendizado ocorreu. Durante a evocação, há uma reativação das redes sinápticas associadas a cada memória. A qualidade da evocação melhora na medida em que mais componentes dos estímulos condicionantes são apresentados. Para evocar uma memória de maneira eficaz, é necessário recriá-la ativando o maior número possível de sinapses vinculadas aos estímulos condicionantes. (Izquierdo, 2018)

A modulação da aquisição e das fases iniciais da consolidação ocorre simultaneamente e é difícil diferenciá-las. Esse processo envolve dois aspectos principais: 1) a capacidade de distinguir memórias com maior carga emocional, que são mais bem gravadas; e 2) a adição de informações neuro-humorais ou hormonais ao conteúdo das memórias em determinadas circunstâncias. (Izquierdo, 2018)

A memória é baseada na plasticidade sináptica, que são mudanças na força das conexões entre neurônios. A potenciação de longo prazo (LTP) e a depressão de longo prazo (LTD) são processos que modificam a eficácia sináptica e são fundamentais para a formação e a consolidação das memórias. (Kandel, 2009)

Um aluno submetido a um alto nível de ansiedade após uma aula pode esquecer o que aprendeu, enquanto um aluno estressado durante a evocação pode

enfrentar dificuldades em recordar informações. Da mesma forma, um aluno profundamente deprimido tende a recordar pouco e de forma imprecisa. Os "brancos", ou lapsos de memória, são falhas repentinas e inesperadas na evocação que frequentemente ocorrem sob condições de ansiedade e estresse. Estados de ânimo, emoções, nível de alerta, ansiedade e estresse têm uma forte influência sobre as memórias. (Izquierdo, 2018)

É consenso entre os estudiosos que recordamos por mais tempo e com mais intensidade episódios com forte carga emocional. (Kandel, 2009; Izquierdo, 2019, Dehaene 2022) Os estados de ânimo, nível de alerta, ansiedade e estresse também influenciam a formação das memórias.

2.1.2.4 Emoções

No século XIX, Darwin (2009) argumentava que as emoções e suas expressões não eram exclusivas dos humanos, mas que havia uma continuidade entre as espécies. Também propôs que muitas das expressões emocionais vistas em humanos tinham origens evolutivas e podiam ser encontradas em outras espécies. Sugeriu ainda que certas expressões emocionais eram universais entre os humanos, independentemente da cultura, como expressões faciais de alegria, tristeza, medo e raiva que eram similares em diferentes culturas ao redor do mundo. Para ele, as expressões emocionais tinham funções adaptativas. Por exemplo, expressões de medo podiam ter evoluído para sinalizar perigo e ajudar na sobrevivência, enquanto expressões de raiva podiam ter evoluído para intimidar adversários.

Além disso, Darwin descreveu três princípios principais que regem a expressão das emoções: 1) princípio de hábitos associados a estados emocionais, em que certas ações que foram úteis ou necessárias em determinados estados emocionais são realizadas automaticamente quando esses estados são revividos; 2) princípio da antítese, no qual movimentos opostos tendem a ser associados com estados emocionais opostos; e o 3) princípio de ação direta do sistema nervoso, quando algumas expressões são o resultado direto da excitação do sistema nervoso, sem função adaptativa aparente.

As emoções têm um papel a desempenhar no tocante à aprendizagem. Elas vêm de uma função de sobrevivência para a espécie humana, pois marcam a presença de um evento importante na vida dos animais. Apesar de inevitáveis,

somos capazes de aprender a lidar com as respostas que desencadeiam. As emoções positivas ativam um circuito dopaminérgico, provocando motivação. Por isso, dizemos que emoções positivas facilitam a aprendizagem, enquanto o estresse tem o efeito oposto. Sendo assim, é papel da escola planejar um ambiente que estimule as emoções positivas e evite as negativas. (Cosenza e Guerra, 2011)

Damásio (2012) explora a relação entre emoções, sentimentos e a tomada de decisões racionais, criticando a tradicional separação cartesiana entre mente e corpo, argumentando que as emoções são fundamentais para o funcionamento racional do cérebro. Ele apresenta a hipótese do "marcador somático", que sugere que os processos emocionais guiam o comportamento e a tomada de decisões, muitas vezes de forma inconsciente. Também defende que o corpo e suas emoções desempenham um papel crucial na formação da mente racional, contrariando a visão de René Descartes, que via a mente e o corpo como entidades separadas.

A conação refere-se à motivação, ao temperamento e à personalidade, englobando o controle e a regulação energética e afetiva dos comportamentos, bem como a execução e conclusão de tarefas de aprendizagem. Envolve três componentes de otimização funcional: o valor (por que realizo a tarefa); a expectativa (o que faço com a tarefa); o afeto (como me sinto ao realizar a tarefa). Esses componentes são essenciais para a aprendizagem, pois sem a dimensão afetiva, a aprendizagem não se desenvolve de maneira harmoniosa e não se transforma em um estado de plasticidade. Durante uma aprendizagem bem-sucedida, as funções conativas positivas estimulam o interesse, o desejo, a motivação, a curiosidade, o empenho, o esforço, a diligência, o entusiasmo, o prazer, o sentimento de competência e outras necessidades superiores exclusivas dos seres humanos. Contudo, em situações de dificuldades de aprendizagem, essas funções conativas podem gerar estados emocionais negativos, como desmotivação, desprazer, desespero, desgosto, desencanto, frustração, fuga, rejeição, estigma, opressão, afrontamento, indisciplina, tédio, mecanismos de defesa, entre outros, que podem bloquear a aprendizagem e fragmentar as funções cognitivas e executivas. (Fonseca, 2014)

As emoções sinalizam a ocorrência de eventos significativos na vida dos seres vivos, possuindo um valor adaptativo tanto para o indivíduo quanto para a espécie. Elas englobam respostas fisiológicas periféricas, uma experiência afetiva e uma consciência emocional que permite sua identificação. A amígdala atua como

um centro regulador dos processos emocionais. Emoções positivas também estão associadas a um circuito dopaminérgico que se estende do mesencéfalo ao córtex cerebral, o qual está diretamente envolvido na motivação. Um estímulo emocional pode ativar o córtex cerebral antes que as informações sensoriais conscientes sejam processadas, o que pode levar a uma interpretação incorreta da emoção experimentada ou de sua causa. Portanto, é recomendável promover condições que favoreçam um maior autoconhecimento emocional, direcionando para uma expressão adequada das respostas emocionais nas interações sociais. (Cosenza e Guerra, 2011)

As emoções são onipresentes na aquisição de uma segunda língua (L2), influenciando significativamente a proficiência dos alunos e as práticas de ensino dos instrutores. Devido à importância das emoções, introduziu-se a psicologia positiva no campo de L2, focando nas forças e no bem-estar dos indivíduos, com ênfase na regulação emocional. A capacidade de autorregulação emocional é vista como um valor da psicologia positiva. (Wu et al. 2023).

2.1.2.5 Motivação

A motivação é uma força dinâmica que interage com várias funções cerebrais e tem um impacto significativo na capacidade de aprender, realizar tarefas e enfrentar desafios. (Luria, 1981)

O cérebro possui uma motivação intrínseca para aprender, mas está disposto a se engajar apenas com aquilo que considera significativo. Para que algo seja considerado significativo, é necessário que esteja relacionado ao que já é conhecido, atenda às expectativas ou seja estimulante e agradável. Uma introdução prévia ao conteúdo a ser aprendido, que estabeleça conexões com o cotidiano do aprendiz e crie expectativas adequadas, é uma maneira eficaz de alcançar esse objetivo. (Cosenza e Guerra, 2011)

Burochovitch & Bzuneck (2004), dividem a motivação em intrínseca, que envolve optar e engajar-se em uma atividade por sua própria natureza, devido ao seu interesse, atratividade ou por proporcionar alguma forma de satisfação e extrínseca, que é caracterizada como a vontade de realizar uma tarefa ou atividade motivada por fatores externos, como a obtenção de recompensas materiais ou sociais, reconhecimento, atendimento a comandos ou pressões externas, ou para demonstrar competências ou habilidades.

A motivação na aprendizagem de uma segunda língua constitui um fenômeno complexo, sendo definida por dois fatores principais: as necessidades comunicativas dos aprendizes e suas atitudes em relação à comunidade da segunda língua. Quando os aprendizes necessitam falar a segunda língua em diversas situações sociais ou para alcançar objetivos profissionais, eles reconhecem o valor comunicativo da língua e, conseqüentemente, se sentem motivados a adquirir proficiência (Motivação Instrumental). De modo similar, se os aprendizes mantêm atitudes positivas em relação aos falantes da língua, eles buscarão maior contato com esses falantes (Motivação Integrativa). Pesquisas indicam que esses tipos de motivação estão associados ao sucesso na aprendizagem de uma segunda língua. Em certos ambientes de aprendizagem, é difícil diferenciar esses dois tipos de orientação para a língua-alvo e sua comunidade. Ademais, as pesquisas iniciais sobre motivação tendiam a conceituá-la como uma característica estável do aprendiz. Porém, estudos mais recentes destacam a natureza dinâmica da motivação e procuram explicar as mudanças que ocorrem ao longo do tempo. (Lightbown e Spada, 2006)

Os autores identificam três fases da motivação: a primeira, “motivação de escolha”, refere-se ao início e à definição de metas; a segunda, “motivação executiva”, diz respeito à execução das tarefas necessárias para manter a motivação; e a terceira, “retrospecção da motivação”, concerne à avaliação dos alunos e à reação ao seu desempenho. Um exemplo ilustrativo dessas fases seria: um estudante polonês está animado com uma futura viagem à Espanha e decide fazer um curso de espanhol (motivação de escolha). Após alguns meses de aulas de gramática, ele se frustra e para de frequentar as aulas (motivação executiva), decidindo finalmente abandonar o curso. Uma semana depois, um amigo lhe fala sobre um ótimo curso de conversação em espanhol que está frequentando, e sua “motivação de escolha” é reativada. Ele decide se inscrever e, em poucas semanas, desenvolve habilidades básicas e uma sensação de realização. Seu nível de satisfação é tão positivo (retrospecção da motivação) que decide matricular-se em um curso de espanhol mais avançado ao retornar da viagem à Espanha.

Além disso, Lightbown e Spada (2006) discutem a motivação no contexto da sala de aula. Para o professor, alunos motivados são aqueles que participam ativamente das aulas, demonstram interesse pelo conteúdo da disciplina e se dedicam aos estudos. Os professores têm maior influência sobre esses

comportamentos e a motivação que eles representam, em comparação com as razões dos alunos para estudar a segunda língua ou suas atitudes em relação à língua e seus falantes. Os professores podem contribuir positivamente para a motivação dos alunos se as salas de aula forem ambientes agradáveis, com conteúdos interessantes e relevantes para a idade e nível de habilidade dos alunos, objetivos de aprendizagem desafiadores, mas gerenciáveis e claros, e uma atmosfera de apoio. Embora haja pouca pesquisa que investigue diretamente como a pedagogia interage com a motivação em salas de aula de segunda língua, os autores relatam níveis aumentados de motivação dos alunos em relação às seguintes práticas pedagógicas:

a) Motivar os alunos no início da aula: Nos estágios iniciais das aulas (e nas transições), observou-se que comentários feitos pelos professores sobre as atividades futuras podem elevar os níveis de interesse dos alunos.

b) Variar as atividades, tarefas e materiais: Os alunos sentem-se seguros com a existência de rotinas de sala de aula nas quais podem confiar. No entanto, aulas que sempre seguem as mesmas rotinas, padrões e formatos demonstraram levar a uma diminuição na atenção e um aumento no tédio. Variar as atividades, tarefas e materiais pode ajudar a evitar isso e aumentar os níveis de interesse dos alunos.

c) Usar metas cooperativas em vez de competitivas: Atividades de aprendizagem cooperativa, nas quais os alunos devem trabalhar juntos para completar uma tarefa ou resolver um problema, foram encontradas como eficazes para aumentar a autoconfiança dos alunos, incluindo os mais fracos, pois cada participante em uma tarefa cooperativa tem um papel importante a desempenhar. Saber que seus colegas de equipe contam com eles pode aumentar a motivação dos alunos.

d) Diferenças culturais e etárias determinarão a maneira mais apropriada para os professores motivarem os alunos. Em algumas salas de aula, os alunos podem prosperar com a interação competitiva, enquanto em outras, as atividades cooperativas serão mais bem-sucedidas.

2.1.2.6 Funções Executivas

Funções executivas são habilidades ou capacidades que permitem a execução de atos necessários na busca de um objetivo. Coordenadas pelo córtex

pré-frontal, incluem metas, estratégias comportamentais, monitoramento de ações adequadas e respeito às normas sociais. Como o córtex pré-frontal tem um amadurecimento lento, também têm as funções executivas, que se traduzem nos estágios do desenvolvimento infantil. (Cosenza e Guerra, 2011)

Diamond (2013) define as funções executivas como um conjunto de processos cognitivos de alto nível que incluem controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Esses processos são essenciais para o comportamento orientado a objetivos e para a adaptação a novas situações e desafios. A autora destaca que as funções executivas se desenvolvem gradualmente desde a infância até a idade adulta. O desenvolvimento é influenciado por fatores genéticos, ambientais e a qualidade das interações sociais e educativas. Por isso, intervenções precoces são importantes para maximizar o potencial das funções executivas.

As funções executivas podem ser divididas em três categorias de competências, de acordo com Diamond (2013):

- a) Controle inibitório: capacidade de suprimir respostas impulsivas e comportamentos automáticos para escolher ações mais adequadas e adaptativas. Inclui o controle da atenção, permitindo que uma pessoa mantenha o foco em informações relevantes e ignore distrações. Envolve três componentes: o controle de interferência que é a inibição de pensamentos e memórias irrelevantes (inibição cognitiva), a inibição da atenção (atenção seletiva) que é o foco seletivo em informações relevantes, suprimindo distrações e o autocontrole que constitui a inibição do comportamento impulsivo, mantendo a disciplina e o autocontrole.
- b) Memória de trabalho (MT): habilidade de manter e manipular informações temporariamente em mente, essencial para tarefas complexas como raciocínio, compreensão e aprendizado. Facilita a atualização e monitoramento contínuo de informações, contribuindo para a tomada de decisões e resolução de problemas. A autora divide-a em: MT verbal, que envolve a manipulação e o gerenciamento de informações verbais, como cálculo mental, reordenação de itens e a relação de uma ideia ou fato a outro e MT visuo-espacial, que se refere à manipulação e gerenciamento de informações visuais e espaciais. A memória de trabalho ajuda a manter o foco nos objetivos, determinando o que deve ou não ser feito, e é

fundamental para saber o que deve ser inibido. Ela também desempenha um papel crucial na inibição de distrações ambientais e internas, permitindo que o indivíduo mantenha o foco no conteúdo relevante.

- c) Flexibilidade cognitiva: adaptação a novas demandas ou a mudança de perspectivas, crucial para resolver problemas de maneira eficaz e inovadora. Envolve a capacidade de alternar entre diferentes tarefas, estratégias ou mentalidades. A flexibilidade cognitiva é a capacidade de "pensar fora da caixa", visualizar diferentes perspectivas, alternar rapidamente entre tarefas e mudar o curso de ação conforme necessário. Essa flexibilidade dá suporte à criatividade e à teoria da mente, que é a habilidade de entender que outras pessoas têm pensamentos, crenças e desejos diferentes dos próprios.

Ao estimular o desenvolvimento das funções executivas, sobretudo com as crianças, para que possam planejar suas atividades, estipular suas metas de maneira relevante e lógica, elas poderão tornar-se protagonistas de seu processo de aprendizagem.

Da Silva Gomes et al. (2020) estudaram a relação entre bilinguismo e funções executivas, confirmando, através da análise dos testes psicológicos, que os indivíduos bilíngues demonstraram resultados mais favoráveis em comparação aos monolíngues em todos os testes e na maioria das categorias dentro dos testes aplicados. Esses resultados sugerem uma possível diferença no funcionamento executivo entre bilíngues e monolíngues. Os bilíngues podem apresentar um desempenho superior nos domínios cognitivo, comportamental e socioafetivo, uma vez que essas capacidades são desenvolvidas dentro de um amplo conjunto de funções vitais ao longo da vida, como autorregulação, controle de impulsos, tomada de decisões, planejamento, solução de problemas e monitoramento das ações.

2.1.2.7 Compreensão

Para que o sujeito se lembre do que estudou, é preciso que ele compreenda completamente o significado daquilo que leu ou daquilo que estudou, o que implica o processamento da informação. (Marsh e Butler, 2013)

Quanto mais profundo for o processamento, maior será o aprendizado, ou seja, a análise crítica da informação está diretamente ligada à qualidade e durabilidade do aprendizado, o que reitera a importância de se envolver rica e significativamente com o conteúdo abordado. (Dehaene, 2022)

A compreensão de fato se dá quando reorganizamos as informações presentes em nossa memória de novas formas, como através de comparações, elaborações, auto-testes, analogias, metáforas, entre outros. Esse trabalho com a informação promove a conexão com saberes já conhecidos, favorecendo o surgimento de novos saberes. (Willingham, 2022)

A aprendizagem pode falhar devido a uma compreensão inadequada ou à dificuldade de aplicar o conhecimento adquirido. Além disso, o julgamento, essencial no processo de erro e acerto, envolve sempre duas partes: quem avalia e quem se submete ao julgamento. (Back, 2023)

A aplicação do conhecimento envolve riscos inerentes à experiência. Toda escolha, seja ao mostrar como se compreendeu ou aprendeu algo, implica o risco de erro. Na compreensão, esse risco afeta tanto quem expõe seu entendimento ao julgamento alheio quanto quem tenta compreender a perspectiva de outrem. Na aprendizagem, o risco está na possibilidade de fracasso ao tentar executar o que foi compreendido. (Back, 2023)

2.1.2.8 Os quatro pilares do aprendizado

Às quatro funções principais envolvidas na aprendizagem, Dehaene (2022) chamou de "os quatro pilares do aprendizado". São eles: a atenção, o envolvimento ativo, o feedback dos erros e a consolidação. A seguir, veremos cada um deles no detalhe.

2.1.2.8.1 A atenção

O cérebro não possui a necessidade nem a capacidade de processar todas as informações que recebe. Através da atenção, ele é capaz de focar nas informações importantes, ignorando as desnecessárias. (Cosenza e Guerra, 2014)

A atenção é o mecanismo que seleciona as informações relevantes em meio a um congestionamento de estímulos, funcionando como um foco de luz para aquilo que precisa ser processado. Em outras palavras, é a seleção dos inputs sensoriais pertinentes. (Dehaene, 2022)

É um processo cognitivo essencial para o desenvolvimento humano, que nos permite focar em um estímulo e processar suas informações. Desde o nascimento, desenvolvemos essa função, como quando um bebê ouve a voz da mãe e fica quieto, procurando com o olhar de onde ela vem, focando por instantes na

informação recebida, que é muito importante para ele. Através da atenção, conseguimos realizar tanto atividades cotidianas básicas e simples, como a exemplificada, quanto atividades que requerem grande dedicação e esforço, como ler um livro por várias horas seguidas. (Luria, 1981)

Um aspecto crucial do funcionamento cerebral a ser considerado na análise da atenção é o nível de vigilância ou alerta em que o cérebro se encontra. Durante a sonolência, a atenção é prejudicada, assim como em estados de alerta extremo causados pela ansiedade. Um nível adequado de vigilância é essencial para que o cérebro possa se concentrar nas informações que considera importantes. (Cosenza e Guerra, 2014)

Dessa forma, o primeiro circuito neuronal que governa a atenção é aquele dedicado à regulação da vigilância, cujo principal neurotransmissor é a noradrenalina. A atenção pode ser regulada de baixo para cima ou de cima para baixo. No primeiro caso, denominado atenção reflexa, são considerados estímulos periféricos, como novidade e contraste. No segundo caso, a atenção voluntária, levam-se em conta os estados internos do organismo, como necessidade ou escolha pessoal. O segundo circuito é o orientador, que permite o desengajamento do foco atencional de um alvo específico e seu redirecionamento para outro, além do ajuste fino para que os estímulos sejam mais percebidos. O terceiro circuito é o executivo, que inibe os distratores e permite a manutenção da atenção por períodos prolongados. Essa atenção executiva está relacionada a mecanismos de autorregulação, sendo fundamental para o bom funcionamento da aprendizagem consciente e relevante tanto para o controle cognitivo quanto emocional. Emoções negativas intensas podem interferir na atenção durante o processo cognitivo. (Cosenza e Guerra, 2014)

Como a atenção é um mecanismo desenvolvido ao longo da evolução no intuito de garantir a sobrevivência, há mais chances de dirigirmos nosso foco atencional àquilo que julgarmos relevante e significativo no contexto em que estivermos inseridos, que tenha conexões com o conhecido, que atenda a expectativas ou que seja prazeroso ou estimulante. (Cosenza e Guerra, 2014)

A atenção executiva (ou concentração) pode ser controlada. Esse autocontrole se desenvolve conforme o amadurecimento do córtex pré-frontal. Pode ser também treinado, o que acarreta em um aumento do QI. Estudos mostram que, em um grupo, indivíduos tendem a compartilhar a atenção. (Dehaene, 2022) Por

exemplo, em uma sala de aula, alguns alunos prestando atenção inspiram outros a fazerem o mesmo.

2.1.2.8.2 O envolvimento ativo

Organismos passivos não aprendem, pois um aprendizado eficiente demanda envolvimento ativo, exploração e uma atividade geradora de hipóteses a serem testadas. A motivação do aprendiz é fundamental, uma vez que se aprende com eficácia quando se tem objetivos claros e comprometimento em alcançá-los. Além disso, quanto mais profundo for o processamento, melhor o aprendizado. Todavia, não se deve confundir a proposta de se manter os aprendizes atentos e envolvidos ativamente com as ideias construtivistas, modelo já comprovado ineficaz, ou com pedagogias de descobertas, que deixam as crianças livres para descobrirem por elas mesmas, cujos estudos neurocientíficos demonstram que seu valor para aprendizagem eficaz é próximo de zero. É mister que aprendizes estejam motivados e engajados, mas jamais entregues à própria sorte. Faz-se necessário o ensino explícito, a fim de que os alunos alcancem níveis mais altos de competência no menor tempo, com um currículo estruturado, com uma sequência clara, rigorosa e começando pelo básico. A avaliação, por sua vez, é um instrumento necessário para acompanhar o progresso do aluno. (Dehaene, 2022)

Essa sequência clara de que fala Dehaene é imperiosa no ensino de línguas, pois a progressão deve ser gradual, a começar do mais elementar. Não se pode cobrar do aluno aquilo que ele não foi equipado para fornecer.

Uma aprendizagem ativa é sinônimo de prática ativa, ou seja, fazer o que se está aprendendo ganhar vida. A mera observação não basta para construir estruturas neurais de aprendizado. Apenas com o trabalho ativo se pode construir correntes cerebrais fortes. (Oakley et al, 2019)

Em um ensino de línguas que almeja a promoção das 4 habilidades linguísticas, essa constatação é muito pertinente. Cada habilidade só é desenvolvida se for praticada, em especial as atividades de produção (oral e escrita). Mas como manter os alunos engajados ativamente em um contexto cheio de distrações?

Segundo Aristóteles, o desejo de aprender é natural nos seres humanos. No entanto, muitos alunos sentem que a forma como aprendem não os motiva a assumir o controle do próprio aprendizado. Organizações internacionais alertam que

os estudantes não estão preparados para os desafios futuros devido à falta de meta-habilidades essenciais. A educação futura dará aos aprendizes acesso ilimitado à informação, promovendo um aprendizado mais autônomo e adaptado às necessidades individuais. No entanto, os alunos também enfrentarão desafios para gerenciar grandes volumes de dados, exigindo habilidades críticas. (Drigas et al., 2023)

Para a neurociência, a resposta está na curiosidade. De acordo com Dehaene (2022), a curiosidade, um dos fundamentos do envolvimento ativo, é a força que nos estimula a adquirir conhecimentos, podendo ser natural ou instigada. Ela é vista como um "valor" para o sistema nervoso. A descoberta de novos conhecimentos desencadeia o circuito da dopamina, nosso sistema de recompensa. Não por acaso, a curiosidade tem uma estreita conexão com a memória: quanto maior a curiosidade, maior a probabilidade de lembrança. A curiosidade é, portanto, a fonte da motivação, o avesso do tédio.

Outro elemento que está intimamente ligado à curiosidade, e consequentemente ao envolvimento ativo é a "metacognição", que é a consciência do que ainda não se sabe. A metacognição sustenta a curiosidade, permitindo que se vá em busca de mais informações até que se sacie o irresistível desejo de conhecer. (Dehaene, 2022)

A metacognição, que envolve a autorregulação e a reflexão sobre o próprio aprendizado, se torna crucial. Um modelo de meta-aprendizagem com 8 habilidades metacognitivas e em 9 camadas é proposto por Drigas et al (2023) para ajudar os alunos a se tornarem mais autônomos e eficazes no aprendizado:

a) Habilidades:

- 1) Conhecimento Metacognitivo: A capacidade de entender e representar as próprias funções cognitivas e a hierarquia dessas operações, além de adquirir meta-habilidades para "aprender a aprender".
- 2) Meta-conhecimento Aplicado: Usar estrategicamente o conhecimento metacognitivo conforme as exigências de uma tarefa ou situação, após experiência e reflexão. Implica também a transferência de conhecimento para novos contextos.
- 3) Auto-observação: Monitorar em tempo real os processos internos e externos durante o aprendizado, desenvolvendo essa habilidade progressivamente com treinamento sistemático.

- 4) Auto-regulação: Gerenciar a cognição e corrigir distúrbios que afetem o aprendizado e o funcionamento psicofisiológico.
- 5) Adaptabilidade: Ajustar o funcionamento mental e emocional e o comportamento de aprendizado conforme os objetivos pessoais e as demandas do aprendizado.
- 6) Reconhecimento: Reconhecer e estar ciente dos próprios estados mentais e emocionais e entender como eles afetam o aprendizado, além de reconhecer os estados mentais dos outros para aprender com eles.
- 7) Discriminação: Filtrar e selecionar estrategicamente informações e conhecimentos essenciais, distinguindo entre o que é conhecido e desconhecido e entre variáveis úteis e inúteis.
- 8) Mnemosine: Manter um estado de consciência relaxada e prontidão para alcançar o desempenho máximo, motivando-se e dirigindo-se à independência, mindfulness e sucesso acadêmico.

b) Camadas:

- 1) Estimulação dos Sentidos e do Interesse: Interesse e curiosidade são essenciais para o aprendizado, direcionando a atenção e motivando a definição de metas.
- 2) Pesquisa e Coleta de Dados: A busca por dados é crucial para o aprendizado autodirigido.
- 3) Organização e Interconexão da Informação: Transformar dados em informações significativas envolve manipulações meta-estratégicas.
- 4) Estruturação e Criação de Conhecimento: Através da experiência e reflexão, os alunos criam conhecimento, identificando padrões e regras.
- 5) Desenvolvimento de Especialização e Filtragem de Conhecimento: Especialização implica desempenho superior em um domínio específico, tornando o aprendizado mais independente.
- 6) Aprendizagem Autoatualizada: Envolve uma percepção precisa da realidade e uso de ferramentas críticas para autonomia do raciocínio.
- 7) Aprendendo a Aprender com o Desconhecido: Os alunos devem estar abertos a novos conhecimentos que desafiem as percepções teóricas estabelecidas, reconhecendo que desenvolvimentos significativos muitas vezes surgem de conflitos entre novas e antigas percepções.

- 8) Aprendizagem transcendental: Ocorre quando os aprendizes superam o conhecimento atual e buscam novos níveis de compreensão. Eles não seguem um caminho predefinido, mas desenvolvem uma paixão pelo aprendizado que os motiva a criar seu próprio caminho, mesmo em situações incertas.
- 9) Unificação do conhecimento: Refere-se à "teoria de tudo", uma teoria hipotética que pretende explicar todos os fenômenos do cosmos com um conjunto de equações.

Por outro lado, precisamos estar alertas para não matar a curiosidade dos nossos alunos. Dehaene (2022) elenca fatores a serem considerados a fim de mantermos o aluno curioso e motivado: oferecer estímulos que estejam de acordo com sua inteligência, promover a confiança de que são capazes de aprender, não punir a curiosidade (não existem perguntas bobas), recompensar a curiosidade, evitar o ensino receptivo, estimular a imaginação, aceitar o erro como parte do processo.

2.1.2.8.3 O feedback dos erros

O erro é a forma mais natural de aprender. Aliás, todo erro proporciona uma oportunidade para aprender. É muito difícil progredirmos sem antes termos falhado. Todavia, esses erros diminuem à medida que somos avisados desses erros e de como podemos melhorar. A qualidade e relevância dessa devolutiva dita a velocidade com que aprendemos. Primeiro devemos tentar, em seguida, munido do feedback do erro, devemos ajustar e partir para uma nova tentativa. (Dehaene, 2022)

Aprender um novo idioma abre muitas oportunidades no mundo em desenvolvimento. Para adquirir uma língua estrangeira, os alunos devem possuir habilidades pessoais adequadas. Por isso, a disposição para correr riscos e a autoconfiança afetam os aprendizes de línguas estrangeiras de várias maneiras e desempenham um papel crucial na aprendizagem do idioma-alvo. Essas habilidades permitem que alunos dispostos a correr riscos e autoconfiantes reconheçam seu potencial e sigam o caminho para o sucesso. No entanto, nem todos os alunos possuem essas habilidades, o que torna essencial que os professores incentivem os estudantes a assumir riscos e a se sentirem confiantes, promovendo um ambiente

de sala de aula seguro e implementando atividades diversas na língua alvo. (Tojidinova e Muhayyo, 2023)

A sala de aula precisa ser um ambiente que permita que os alunos testem suas hipóteses sem medo. Prover retorno dos erros dos alunos, não pode ser confundido com punição, mas sim um ágil aviso para recalculiar a rota. Em aula de língua estrangeira, esse retorno precisa ser dado, pois o aluno precisa saber que o que falou ou escreveu está incorreto ou inadequado. Não obstante, deve ser dado de uma forma tranquila, livre de estresse.

Para Dehaene (2022), as notas, quando números ou conceitos vagos e imprecisos, não são um feedback positivo, pois não contribuem para a aprendizagem e podem servir para estigmatizar certos alunos. O ideal, é que seja acompanhada de devolutivas detalhadas e construtivas, sem demora, para que os alunos, não tenham esquecido do instrumento de avaliação e do raciocínio que os levou ao erro e possam autocorrigir-se. Uma estratégia eficaz apontada pelo autor é a "prática de lembrar", em que os alunos põem sua memória a teste, procurando evocar os conteúdos aprendidos, como por exemplo o uso de cartões de memória, comuns no ensino de idiomas.

Mais uma contribuição inestimável da neurociência é a regra do "espaçamento do aprendizado", que diz que é mais eficiente espaçar os conteúdos em um período maior do que comprimi-los em uma única etapa. Na busca de resultados a longo prazo, mais vale usufruir de intervalos longos e regulares com testes intercalados, pois essa reapresentação do conteúdo de tempos em tempos faz com que a memória aumente seu potencial em 3x, quando comparado com conteúdos estudados em um único dia. A compressão dos conteúdos diminui o caráter de novidade, enquanto que o espaçamento cria uma "dificuldade desejável", provocando os circuitos cerebrais a trabalharem mais. Sendo assim, a regra de outro do espaçamento é realizar a revisão do conteúdo em intervalos de 20% da duração pretendida da lembrança. (Dehaene, 2022)

Lent (2019), chama essa estratégia de "aprendizagem distribuída" e explica que a repetição do mesmo estudo ativa e reativa os mesmos circuitos e redes neurais fortalecendo-os.

Existem diferentes tipos de erros e enganos produzidos por aprendizes de língua estrangeira. Enquanto erros refletem a falha do aprendiz em obedecer às regras do L2, enganos refletem a compreensão incompleta dessas regras por parte

do aprendiz. Os enganos não podem ser corrigidos pelo próprio aluno, ao contrário dos erros, que podem. Portanto, eles requerem tratamentos distintos. É importante que alunos tenham a opção de corrigir seus enganos por conta própria; se isso não funcionar, o professor deve revisar as diretrizes pertinentes e fazer com que os alunos as coloquem em prática. As técnicas de correção precisam ser adaptadas de acordo com o contexto da aula. Diferentes elementos precisam ser considerados ao usar técnicas de correção, como o ambiente de tolerância estabelecido na aula, a tolerância individual dos alunos em relação à modalidade das técnicas usadas, a idade dos alunos e a reação dos alunos à técnica, caso sejam necessárias mais explicações e/ou exemplos. (Mzury, 2023)

2.1.2.8.4 A consolidação

Consolidar um conhecimento consiste na evolução de um processamento lento, consciente e dificultoso para um saber rápido, inconsciente e automático. A prática repetida do que se quer consolidar faz com que o que, inicialmente fica a cargo do córtex pré-frontal, migre para o córtex motor, gastando menos energia na performance e liberando recursos mentais. (Dehaene, 2022)

Relvas (2011) enfatiza que a consolidação envolve tanto processos sinápticos quanto sistemas neurais mais amplos, como o hipocampo e o córtex. O aprendizado é inicialmente dependente do hipocampo, mas, com o tempo, as memórias são transferidas para o córtex, onde se tornam mais estáveis. A consolidação, todavia, não ocorre instantaneamente. É um processo que ocorre ao longo do tempo e pode ser facilitado por repetições e revisões. É uma função vital para a aprendizagem eficaz, pois garante que o conhecimento adquirido se torne duradouro e resistente ao esquecimento.

A consolidação da aprendizagem, portanto, diz respeito à automatização do conhecimento. Em ensino de línguas, podemos chamá-la de fluência, pois é quando os aprendizes são capazes de construir enunciados sem muita demanda de esforço mental consciente.

O sono tem papel fundamental na consolidação, pois é durante o sono que se transferem informações importantes para a memória permanente e se descartam informações que o cérebro julga irrelevantes. (Dehaene, 2022) Especialmente o sono de ondas lentas e o sono REM (rapid eye movement), desempenha um papel crucial na integração e solidificação das memórias. (Relvas, 2011)

Existem fatores fisiológicos, a priori fora do escopo da cognição, que também influenciam a aprendizagem, são eles:

2.1.2.9 Alimentação

A alimentação desempenha um papel crucial na aprendizagem, influenciando diretamente o desempenho intelectual. Estudos indicam que uma dieta equilibrada, rica em nutrientes essenciais, é fundamental para a função cerebral e a capacidade de concentração. Nutrientes como ômega-3, encontrados em peixes e oleaginosas, têm sido associados à melhora das funções cognitivas, incluindo memória e atenção. Além disso, vitaminas e minerais, como as vitaminas do complexo B, vitamina D, ferro e zinco, são imprescindíveis para a neurotransmissão eficiente e a manutenção da saúde neural. Crianças e adolescentes que possuem uma alimentação inadequada ou sofrem de deficiências nutricionais tendem a apresentar dificuldades de aprendizagem, problemas de comportamento e menor desempenho escolar. Por outro lado, a ingestão excessiva de alimentos processados e ricos em açúcares e gorduras saturadas pode levar a uma inflamação crônica, afetando negativamente a função cerebral e a saúde mental. (Dehaene, 2022; Amaral e Guerra, 2022)

2.1.2.10 Exercício Físico

O exercício físico é um fator determinante na aprendizagem, influenciando positivamente o desempenho cognitivo. Diversos estudos corroboram a ideia de que a prática regular de atividade física promove benefícios significativos ao cérebro, tais como a melhoria da memória, da atenção e da capacidade de resolver problemas. Isso ocorre porque o exercício físico aumenta a circulação sanguínea e, conseqüentemente, o fornecimento de oxigênio e nutrientes ao cérebro, favorecendo a neurogênese e a plasticidade sináptica. Além disso, a atividade física regular está associada à liberação de neurotransmissores como a dopamina e a serotonina, que são cruciais para a regulação do humor, redução do estresse e promoção do bem-estar. Esses neurotransmissores são fundamentais para a manutenção da motivação e da concentração, elementos essenciais para um aprendizado eficaz. Estudantes que participam regularmente de atividades físicas tendem a apresentar melhor desempenho acadêmico, maior capacidade de atenção

e melhores habilidades de interação social. (Oakley et al., 2019; Amaral e Guerra, 2022)

2.1.2.11 Sono

Dormir é mais do que uma atividade de descanso, é uma atividade de aprendizagem. O sono tem uma função chave na aprendizagem, sendo fundamental para o processamento e consolidação das informações adquiridas ao longo do dia. Durante o sono, ocorrem processos essenciais para a memória e o aprendizado, como a organização das novas informações, a transferência de dados da memória de curto prazo para a memória de longo prazo, e a eliminação de resíduos metabólicos do cérebro. A privação do sono prejudica significativamente a aprendizagem, afetando a capacidade de atenção, concentração, raciocínio lógico e tomada de decisões. Indivíduos, cujas rotinas muitas vezes são marcadas por padrões irregulares de sono, estão particularmente vulneráveis aos efeitos negativos da privação do sono na cognição. Promover hábitos de sono saudáveis, como manter horários regulares para dormir e acordar, criar um ambiente propício para o descanso e evitar estímulos disruptivos antes de dormir, são medidas essenciais para otimizar o processo de aprendizagem. (Dhaene, 2022; Oakley et al., 2019; Amaral e Guerra, 2022)

Depois de contemplarmos esse panorama sobre como a aprendizagem de uma forma geral ocorre no cérebro e suas implicações, vejamos agora como a linguagem é entendida pela neurociência.

2.1.3 - Neurociência da Linguagem

A neurociência da linguagem, neurobiologia da linguagem ou neurolinguística é o estudo das bases neurais da linguagem humana. (Baggio, 2022) Preferimos não adotar o termo "neurolinguística" porque o percebemos desgastado no Brasil, muitas vezes alvo de práticas irresponsáveis sem rigor científico. Essa área do conhecimento se aproxima da psicolinguística por partilharem objetos de estudo como o processamento e aquisição da linguagem.

Os principais marcos dos estudos em neurociência da linguagem foram elencados por Baggio (2022): 1) a descoberta de Paul Brocca de que lesões cerebrais podem acarretar em problemas de fala (1860); 2) a teoria de Noam Chomsky, que afirma que a língua é composta de vocabulário finito, com um

conjunto de regras finito, que, quando combinados, geram enunciados infinitos (1960); 3) a introdução de métodos para medições in vivo em humanos (1980).

A linguagem não está situada em um local no cérebro, ela é processada pelo cérebro como um todo. Tão complexa que é, envolve diferentes áreas, como a) a Área de Broca, localizada no lobo frontal, responsável pela produção da fala e pela articulação das palavras; b) a Área de Wernicke: situada no lobo temporal superior, crucial para a compreensão da linguagem; c) o Giro Angular e Giro Supramarginal, envolvidos na leitura e na escrita, localizados no lobo parietal; d) o Córtex Auditivo Primário, localizado no lobo temporal, que processa os sons e é importante para a percepção da linguagem falada; e) o Fascículo Arqueado, um feixe de fibras nervosas que conecta a Área de Broca e a Área de Wernicke, permitindo a comunicação entre essas duas áreas. (Bear, Connors e Paradiso, 2017)

A interação entre essas áreas e a comunicação entre os hemisférios cerebrais através do corpo caloso são essenciais para o processamento eficiente da linguagem. O cérebro humano processa os aspectos da linguagem: o processamento dos sons, o processamento das palavras em contexto, o processamento da estrutura gramatical. (Baggio, 2022)

Tremblay e Dick (2016) argumentam que a ênfase no Modelo Clássico tem limitado a exploração a uma vasta literatura teórica e empírica, centrada em destacar conceitos cruciais sobre a neurobiologia da linguagem. Tais conceitos incluem uma arquitetura distribuída que abrange componentes corticais e subcorticais, uma conectividade anatômica dispersa e, possivelmente mais relevante, uma dependência acentuada de recursos neurais de domínio geral.

Compreender como as funções linguísticas são estruturadas no cérebro e como se relacionam com outras funções é, sem dúvida, uma questão fundamental para os autores. A arquitetura simplificada do Modelo Clássico, que implica uma perspectiva centrada na linguagem, tem perpetuado a ideia de que a maquinaria neural para a linguagem é "especial". Em contraste, uma visão alternativa sugere que a linguagem é, pelo menos em parte, um sistema funcional sobreposto. Embora alguns mecanismos específicos para a linguagem possam existir, a compreensão emergente da função cerebral destaca interações mútuas e mecanismos de controle compartilhados.

Os autores argumentam que é necessário investigar as interações entre a linguagem e outros sistemas funcionais para compreender plenamente os

fundamentos neurobiológicos da linguagem humana e dos distúrbios linguísticos, e a medida em que esta depende de diversos processos cognitivos, sensorio-motores e emocionais, todos necessários para a operacionalização da linguagem. Atualmente, a maioria dos modelos contemporâneos da neurobiologia da linguagem propõe uma arquitetura significativamente mais complexa, envolvendo regiões anteriormente não associadas às funções linguísticas. Os autores também identificam vários avanços promissores, cada um apresentando uma estrutura mais abrangente para a linguagem do que o Modelo Clássico. Contudo, sua análise da literatura evidencia claramente que o Modelo Clássico, ou pelo menos sua terminologia, ainda é resiliente. Finalmente, eles incentivam o campo da neurobiologia da linguagem a considerar outras vias promissoras para estabelecer uma nova alternativa abrangente ao Modelo Clássico.

Não obstante, aprendizado de línguas começa assim que o bebê, ainda no ventre materno, começa a ouvir. Apesar de os sons que se pode ouvir no útero serem limitados, os bebês já conseguem captar características importantes da linguagem oral. Aprender a falar é, em parte, uma aprendizagem motora, pois depende de representações sensoriais dos sons da fala. A criança começa a produzir suas primeiras palavras por volta dos 10 - 12 meses e enunciadas com duas palavras ao final do segundo ano de vida, sendo capazes de se comunicarem efetivamente, dentro de seu contexto, usufruindo de uma gramática rudimentar. A partir da segunda metade do terceiro ano de vida, a gramática começa a se sofisticar, graças a emergência de habilidades sintáticas e pragmáticas, e expansão significativa de vocabulário. É na escola que a criança vai ajustar seu conhecimento linguístico, ficando mais próximo da competência de um adulto. (Baggio, 2022)

Chomsky (1964) postula que as crianças nascem com uma habilidade inata que lhes permite gerenciar a aquisição de línguas desde o nascimento até a adolescência. Ele denomina essa habilidade de "Dispositivo de Aquisição da Linguagem" (Language Acquisition Device). Segundo o autor, o cérebro infantil possui uma predisposição natural para a aquisição de línguas, facilitada por esse dispositivo, que capacita as crianças a gerar frases intuitivamente.

Em acréscimo, Chomsky (1977), afirma que a linguagem é uma capacidade inata do ser humano. Ele argumenta que toda língua natural possui um nível de complexidade tão elevado que é inconcebível que uma criança de quatro a seis anos já a tenha adquirido por completo. Outro argumento que sustenta a teoria

inatista é a observação de que a variedade de línguas possíveis é, na prática, bastante limitada. Todas as línguas humanas compartilham um conjunto de características comuns relativas à sua organização sonora, semântica e morfossintática.

Kuhl (2010) enfatiza que durante os primeiros meses de vida, os bebês são capazes de discriminar sons de todas as línguas, mas essa capacidade diminui à medida que se especializam na língua materna. Essa exposição aos sons da língua nativa cria "imãs fonéticos" no cérebro dos bebês. Esses imãs ajudam a organizar e categorizar os sons da língua, facilitando a aprendizagem e a produção da fala. A exposição repetida aos sons da língua nativa fortalece esses imãs, moldando a percepção fonética dos bebês.

Além disso, segundo a autora, a aprendizagem de língua é facilitada pela comunicação direta com outras pessoas. Interações sociais ricas proporcionam pistas contextuais e emocionais que são cruciais para o desenvolvimento da linguagem. Ela utiliza técnicas de neuroimagem, como a magnetoencefalografia (MEG), para mostrar que áreas específicas do cérebro são ativadas quando os bebês processam sons da linguagem. Essas ativações indicam que o cérebro dos bebês está se preparando para a fala desde muito cedo.

Outrossim, Kuhl (2010) aponta que bebês expostos a duas línguas desde cedo são capazes de manter a habilidade de discriminar sons de ambas as línguas por mais tempo do que bebês monolíngues, demonstrando a flexibilidade e adaptabilidade do cérebro infantil na aprendizagem de múltiplas línguas.

Uma das redes funcionais mais evidentes no cérebro humano é a relacionada à linguagem oral. Nasce-se com um cérebro predisposto para a fala e adquire-se essa habilidade sem a necessidade de treinamento específico. A linguagem oral é uma característica biológica com base genética no ser humano. (Lent, 2019)

Baggio (2022) especula a possibilidade desse dispositivo encontrar-se encriptado no DNA, porém há ainda pouca evidência, pois os estudos estão em estágio inicial.

À medida que mergulhamos nas descobertas da neurociência cognitiva, é natural explorar como as tecnologias emergentes podem complementar e amplificar essas práticas inovadoras, moldando o futuro da educação de forma ainda mais dinâmica e interativa, tema que descobriremos na sequência.

2.2 DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

“Nós moldamos nossas ferramentas,
e depois nossas ferramentas nos moldam.” Marshall McLuhan

Tecnologia é a área do conhecimento dedicada ao desenvolvimento de artefatos e processos, além de estabelecer normas e planejar atividades humanas. (Cupani e Pietrocola, 2002)

Nesse enquadramento, as tecnologias educacionais consistem na utilização conjunta de hardware de computador, software e teoria e prática educacional para promover o aprendizado. (Robinson et al, 2015). Dessarte, a associação entre a tecnologia e a educação resulta em ferramentas e metodologias que potencializam o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando uma abordagem mais eficaz e adaptada às necessidades dos alunos.

As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) são instrumentos indispensáveis na sala de aula do século XXI. Elas despertam o interesse dos alunos ao romperem com a rotina, inovam e modernizam recursos pedagógicos, oferecem autonomia e interação, melhorando o poder de concentração dos aprendizes. Além disso, podemos constatar que as NTICs definem novos papéis para professor e aluno e, o mais surpreendente, é que elas podem mexer com nossas destrezas cognitivas.

No tocante ao estudo das novas tecnologias, podemos interpretá-lo a partir de duas vertentes: a primeira, em que as novas tecnologias devem ser integradas como um apoio para uma comunicação educacional mais diversificada, utilizando diversas linguagens, formatos e meios de produção e disseminação de novos conhecimentos e a segunda, na qual as novas tecnologias devem também ser objetos de análise e estudo, por meio de pesquisas sobre seus efeitos, usos e representações culturais. (Gómez, 2022)

Segundo Alencastro e Moser (2013), uma característica distintiva do mundo atual é a realidade de que a tecnologia é o habitat onde vive a humanidade. Isso significa que os seres humanos não apenas fazem uso de artefatos tecnológicos, mas que estão imersos em um novo e complexo sistema que interpenetra o dia-a-dia das pessoas. Sabemos que os avanços tecnológicos são um caminho sem volta e modernizar o ensino para que acompanhe tais avanços é urgente. Atualmente já não é possível abster-se do uso das novas tecnologias. Renegá-las

significaria retroceder o que acarretaria em proporções incalculáveis. (Gómez, 2002)

Sabemos que a realidade das escolas, especialmente as públicas, no que diz respeito às tecnologias, está longe do ideal e que o problema não é de hoje. Os computadores já faziam parte do contexto universitário brasileiro na década de 70. Em meados de 80, começou a figurar na educação básica. Porém, apenas no fim do século passado, houve o despertar para a promoção da inclusão digital. Só mais tarde então é que começou um movimento na incorporação das tecnologias de informação e comunicação no ensino. (Almeida et al., 2018) Por mais que o uso de novas tecnologias seja um fenômeno recente na história da educação, já é hora de a escola dominar e se apropriar desses recursos para benefício de seus alunos.

Ainda assim, ensino de línguas estrangeiras (LE) é, no campo da educação, uma área pioneira no uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs), uma parceria que começou com a prensa de Gutenberg perdura até a era digital. Consequentemente, o avanço das TICs promove o avanço das abordagens metodológicas.

2.2.1 - Breve panorama da parceria de TICs e metodologias do ensino de línguas

As primeiras TICs a serem utilizadas no ensino de língua estrangeira (LE) foram as gramáticas, dicionários e livros. Esses materiais propiciaram o surgimento da Metodologia Tradicional (MT), no início do século XX, que consistia na tradução de textos e ênfase na gramática. Em seguida, os recursos visuais foram introduzidos: fotos, gravuras, entre outras imagens. Desenvolveu-se, então, a Metodologia Direta (MD), baseada em gestos e simulações, na qual a tradução era proibida, opondo-se ao modelo predecessor, que vigorou até os anos 40. A Segunda Guerra Mundial também influenciou a aprendizagem de LE. O exército americano, na urgência de se comunicar com os aliados, produziu o Método Áudio-Oral (MAO), em 1943, que contava com o uso de rádios, gravadores e fitas cassete. Essa metodologia tinha por princípio a psicologia da aprendizagem: o behaviorismo de Skinner e a linguística distribucional de Bloomfield, dominantes nos Estados Unidos na época. Com a crescente demanda por ensino de idiomas, no período pós-guerra, foi criada a Metodologia Áudio-Visual (MAV), dispondo de tecnologias novas, como televisão, retroprojeto, videocassete e de outras já

existentes, como rádio e fitas cassetes. O papel das imagens era estimular, provocar a comunicação, não mais de apoio à compreensão de vocabulário, como nas metodologias anteriores. Já na era digital, o uso do computador, e *softwares* de ensino, dominaram o cenário, onde floresceu a Metodologia Comunicativa (MC), em meados dos anos 80. Como o próprio nome já diz, o objetivo era promover a aquisição de habilidades comunicativas, a saber: compreensão oral, compreensão escrita, produção oral, produção escrita. (Cestaro, 1999)

Enquanto MT, MD e MC são consideradas mais ricas em discurso teórico e pobres em tecnologia, MAO e MAV são consideradas ricas em tecnologia e pobres em discurso teóricos. Prabhu (1990), questiona, contudo, a existência de uma metodologia ideal. Hinkel (2006) encoraja que as habilidades sejam trabalhadas de forma integrada e dinâmica, buscando uma comunicação significativa e o desenvolvimento da competência comunicativa dos alunos. Brown (2007), também prega o ensino com integração das quatro habilidades. Faz total sentido promover uma aprendizagem que integra as quatro habilidades, pois é dessa forma que ocorre em situações reais de comunicação. É também, por mais prático que pareça, contraproducente a adoção de uma única metodologia, pois haverá momentos que demandam ênfase na escrita, por exemplo, e outros na fala. Krashen (1987) coroa essa discussão quando defende que o ensino de línguas eficiente não é aquele que depende de receitas didáticas, de prática repetitiva, ou dependente de equipamentos eletrônicos, mas sim aquele que se aproveita do talento do professor em criar situações de comunicação autêntica, naturalmente voltadas aos interesses e necessidades da turma e do aluno, atuando não necessariamente dentro da sala de aula, favorecendo a troca.

Em 1991, o Simpósio em Transparência e Coerência na aprendizagem de línguas nas Europa: objetivos, avaliação e certificação marcou o início do desenvolvimento do *Common European Reference Framework of Languages* (CERF), cujo lançamento oficial ocorreu em 2001, tendo sido adotado pela maioria dos países da União Europeia e, hoje, presente em diversos países do mundo, inclusive o Brasil. De acordo com o Portal de Política Linguística do Conselho da Europa, o objetivo do CERF é ampliar a perspectiva do ensino de idiomas de várias maneiras, não apenas por sua visão do usuário/aluno como agente social, mas co-construindo significado na interação pelas noções de mediação e competências plurilíngue/pluriculturais. Ademais, explicita um conjunto de níveis de referência

comuns: A1, A2, B1, B2, C1, C2, apresentando um detalhado esquema descritivo do percurso na direção da proficiência linguística, desde o nível elementar A1 até o C2, cujo desempenho se assemelha ao de um falante nativo. (CERF, 2020) Ensino, adoção de materiais didáticos e paradidáticos e metodologias baseadas no CERF fazem parte do cotidiano do professor de LE desde então.

Embora ainda existam abordagens sendo criadas, essa é uma discussão que esfriou no âmbito linguístico a partir do momento que os linguistas entenderam não haver razão para se adotar apenas uma única metodologia. A incorporação de TICs e/ou TDICs (tecnologias digitais de informação e comunicação), no entanto, continuou progredindo, adicionando ferramentas como CDs, Cd-ROMs, DVDs, projetores multimídia, lousas interativas, e mais, acompanhando o avanço tecnológico.

O advento e popularização da internet nos anos 90 revolucionaram o emprego de TICs/TDICs no ensino de LE. De acordo com Solanki e Dongaonkar (2016), a primeira geração da *World Wide Web*, a Web 1.0, ficou conhecida como “*Read-Only Web*”, pois as informações eram publicadas para os internautas lerem sem a função de interagir. A Web 2.0, no entanto, era centrada nas pessoas, muito mais dinâmica e participativa que sua antecessora. A informação fluía em ambas as direções, promovendo interação. Já a Web 3.0, também conhecida como “*Web Semântica*”, acrescentou o conceito de *machine learning* às páginas, reduzindo esforços cognitivos dos usuários na busca por conteúdos ou produtos e adicionando significado ao manejo da internet. Estamos às portas da Web 4.0, a Web Simbiótica, na qual os indivíduos podem se aprimorar através da tecnologia, inaugurando uma nova era do engajamento humano com a rede. Um engajamento simbiótico, de interação entre o homem e a máquina a tal ponto que a fronteira entre eles ficará confusa. Para cada contexto, podemos citar algumas ferramentas marcantes na educação, que contribuíram para mudanças significativas na dinâmica do ensino. Na Web 1.0, temos o *Myspace* e *LiveJournal*; na 2.0, as ferramentas do Google (*Google Docs*, *Google Translate*, *Google Drive*, etc), aplicativos diversos, compartilhamento de vídeos (*YouTube*), wikis (*Wikipédia*), blogs (*WordPress*), redes sociais (*Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*), Microblog (*Twitter*), podcasts (*BBC English*, *RFI*); Já na Web 3.0, temos a realidade virtual, blockchain, criptomoedas, metaverso, ChatGPT, entre outros.

Nas últimas décadas, observou-se também um aumento significativo no uso da *Computer Assisted Language Learning* (CALL). Posteriormente, a *Mobile Assisted Language Learning* (MALL) promoveu a aprendizagem por meio de dispositivos móveis. Além disso, testemunhamos a expansão da Aprendizagem em Rede. Mais recentemente, a implementação de aplicações de Inteligência Artificial (IA) transformou o CALL em ICALL (*Intelligent CALL*). Esses avanços tecnológicos alteraram a dinâmica do ensino de línguas, proporcionando maior autonomia aos aprendizes.

Na atual conjuntura, não é difícil perceber que os recursos disponíveis para aprendizagem de idiomas na rede são numerosos, o que resulta em outros problemas: a dificuldade em se selecionar as melhores ferramentas, a confiabilidade dos recursos e a veracidade das informações. Por isso, insistimos na importância do preparo do professor para ser o curador dos conteúdos, mesmo quando em aprendizagem autônoma.

Todavia, a tecnologia que povoa o imaginário no cenário atual é sem dúvidas a inteligência artificial (IA), cujos princípios serão tratados a seguir.

2.2.2 - A IA e o ensino de LE na contemporaneidade

A inteligência artificial, expressão cunhada em 1956, na conferência de Dartmouth por John McCarthy, é uma tentativa de, em maior ou menor grau, reproduzir o comportamento humano. Sanvito (1995) afirma ser a capacidade de aprender a lidar com o mundo, desenvolver estratégias na busca de soluções e lidar com novidades e que tais atributos não são de exclusividade humana. Podemos reconhecê-la em recursos de aprendizagem como ambientes virtuais de aprendizagem, *chatbots*, aplicativos, tradutores, legendas automáticas e muito mais. Contudo, ela permeia diversos recursos de ensino sem ser notada.

A inteligência artificial (IA) emergiu como uma força notável na sociedade moderna, influenciando diversos aspectos da vida diária e transformando inúmeros setores. Esse avanço acelerado é principalmente motivado pelos progressos nas técnicas de aprendizado de máquina e pelo desenvolvimento de algoritmos de aprendizado profundo. Simultaneamente, a expansão de plataformas de automação acessíveis tem intensificado o uso da robótica, aumentando ainda mais o interesse pelo campo da inteligência artificial. (Medeiros et al., 2018) Desse modo, a

educação também deve usufruir dos benefícios atrelados à IA a fim de inserir-se na modernidade.

Atualmente, o uso de tecnologia na escola está atrelado a três artifícios subjacentes à IA: internet Wi-Fi, tecnologias móveis e armazenamento de conteúdo em nuvem. Tais artifícios bem estabelecidos permitiram a chegada da IA. No campo da pesquisa, temos hoje como as principais áreas da IA na Educação os seguintes temas: *Learning Analytics*, Afetividade/Emoções e Processamento de Língua Natural. *Learning Analytics* designa a análise da aprendizagem através da IA, uma ferramenta que auxilia o professor a coletar e interpretar dados relacionados ao desempenho do aluno, contribuindo para a elaboração de estratégias para lidar com as dificuldades apontadas. Afetividade e emoções, por sua vez, são objeto de estudo a fim de simular essas reações nos Sistemas Tutoriais Inteligentes no sentido de humanizá-los. O processamento de língua natural, enfim, é a manipulação que a IA faz da linguagem humana e, provavelmente, é a área que mais tem a contribuir para o ensino de idiomas, afetando-o de maneira direta, por ocupar-se da comunicação em sua essência.

Os principais sistemas educacionais que se utilizam de IA são os Sistemas Tutores Inteligentes Afetivos (STIs), os *Learning Management Systems* (LMSs), a Robótica Educacional Inteligente e os *Massive Open Online Course* (MOOCs). (Vicari, 2018)

Em se tratando do ensino de línguas utilizando IA, pesquisas apontam que três recursos se destacam como os mais populares e benéficos: o feedback personalizado, o uso de chatbots e a imersão em realidade virtual. Entretanto, é crucial considerar a faixa etária dos estudantes, pois, apesar de atraentes, as tecnologias, especialmente aquelas que envolvem o uso de telas, podem ser prejudiciais para os mais jovens.

Haristiani (2019), analisa o uso de chatbots no ensino de língua, elencando algumas vantagens: os alunos sentem-se mais à vontade falando com a máquina do que com uma pessoa, os chatbots podem repetir infinitamente o mesmo material, podem oferecer texto e áudio simultâneos, são novidade e atraem os alunos, oferecem extensa variedade linguística e, por fim, oferecem rápido e efetivo feedback.

Em pesquisa realizada com 70 estudantes universitários chineses, Zou et al (2023) concluíram que sua maioria apresenta uma atitude positiva quanto ao uso de

IA e, até mesmo, uma preferência pela interação com a máquina, além de apresentarem ótimos resultados em avaliações.

Partindo para uma perspectiva mais de sala de aula, Luo (2022) propõe o uso de Realidade Virtual (VR) para simular diferentes situações comunicativas com os alunos, no intuito de promover habilidades orais. Tal tecnologia cativa os alunos e promove uma sensação de imersão. O único ponto negativo apresentado é o alto custo dos equipamentos.

Mais recentemente, a chegada do ChatGPT, a tecnologia generativa da Open AI, pode servir como ferramenta tanto para alunos quanto para professores. Ela possibilita o uso para diversos fins: aquisição de vocabulário, tradução, correção, parafraseamento, explicação gramatical, criação de exercícios, conversação, entre outros. Pode-se, inclusive, solicitar sugestões criativas para se inovar em sala. Uma solução barata, de fácil acesso e de fácil manuseio.

Um dos principais objetivos de uma aula de língua estrangeira (LE) é promover a competência comunicativa do aluno de maneira integrada, contextualizada e relevante. Esse objetivo pode ser alcançado de forma mais eficaz por meio do ensino personalizado. Existem diversos aplicativos e softwares dedicados ao ensino de línguas, embora poucos sejam desenvolvidos para uso em sala de aula, predominando a aprendizagem autônoma. A personalização do processo de aprendizagem, desde o planejamento até a avaliação, incluindo a elaboração de materiais didáticos, representa o futuro do ensino de línguas, e somente com o auxílio da Inteligência Artificial essa tarefa será viável. Do contrário, seria extremamente exaustivo para um professor, por mais dedicado que seja.

2.2.3 - Tendências em IA e o papel do professor de LE

Para compreendermos o que o futuro nos reserva, precisamos repensar o papel do professor de línguas diante das mudanças que estão ocorrendo e que ainda ocorrerão. Do ponto de vista linguístico, Leffa (2012), aponta que no futuro “o professor trabalhará na invisibilidade, para tornar o conhecimento mais visível para o aluno, posicionando-se ao seu lado, na sua retaguarda, ou do outro lado do conteúdo, mas sempre deixando desobstruído o espaço que fica entre o aluno e o conhecimento”. (Leffa, 2012, p. 407). Isso significa que o professor atuará como mediador entre o aluno e o conhecimento, fazendo a curadoria dos conteúdos e traçando estratégias para alcançar os objetivos estipulados. O professor terá papel

ativo no processo de ensino, porém não como um transmissor do saber, mas como um mestre que guia, intervém, corrige e ajusta os roteiros de aprendizagem.

No âmbito tecnológico, Vicari (2018) prospecta as seguintes tendências para a educação, as quais podemos identificar como potenciais implicações ao ensino de línguas: processamento de Língua Natural (PLN) aplicada à Educação para tradução simultânea de voz (em tempo real) e para textos, detecção de emoções através de reconhecimento facial nos STIs, geração automática de livros didáticos personalizados, os *SmartBooks*, customizados segundo o conhecimento e o perfil de cada aluno, ampla interpretação de dados produzidos por alunos e reunidos para de avaliar o progresso discente e agir de maneira adequada, realidade virtual de menor custo, utilização de Jogos Sérios envolvendo, além da IA, a Realidade Virtual e a Realidade Aumentada.

Certamente que, quando o indivíduo quer mesmo aprender, ele não precisa de muito. Sabemos também que há no mundo muitas escolas precárias, onde não há nem cadeira, que dirá computador. Contudo, no contexto em que vivemos, no qual muitos de nossos alunos já são nativos digitais, havendo a possibilidade, se deve buscar a inovação.

O professor, por sua vez, não se tornará obsoleto, desde que continue a despertar o interesse, a curiosidade, a incentivar, motivar e provocar os alunos, convidando-os ao debate, à troca de experiências, à vivência e ao conhecimento de novas culturas, no caminho para uma comunicação efetiva. É fundamental que busquem conhecimento, saibam se adaptar às circunstâncias apresentadas e utilizem os recursos disponíveis de forma benéfica para os alunos. É imperativo que os professores de idiomas estejam cientes das novas tecnologias que auxiliam no ensino-aprendizagem e que incorporem o elemento humano no processo.

Enquanto as tecnologias educacionais continuam a transformar a sala de aula moderna, a integração dessas ferramentas com os princípios da linguística aplicada oferece novas perspectivas e métodos para otimizar o ensino e a aprendizagem de línguas.

2.3 - DA LINGUÍSTICA APLICADA AO ENSINO DE LÍNGUAS

“Ter uma outra língua é possuir uma segunda alma.”

Charlemagne

Fiorin (in Xavier & Cortez orgs., 2005) comenta uma célebre frase de Confúcio que diz que “sem conhecer a linguagem não se pode conhecer o homem”, afirmando que a linguística conhece o homem por intermédio da linguagem. Julgamos oportuna essa constatação para iniciarmos essa discussão sobre linguística, sua aplicação e relação com o ensino. Ao estudarmos línguas, entramos no campo da comunicação, das trocas entre os indivíduos e inevitavelmente nos deparamos com a essência humana. Não é à toa que a linguagem natural é entendida como o traço distintivo entre o racional e o irracional.

2.3.1 Origens

A linguagem tem sido objeto de reflexão desde muito tempo. Filósofos como Platão e Aristóteles discutiram a natureza da linguagem e sua relação com a realidade. Em *Crátilo*, Platão explorou a relação entre as palavras (nomes) e os objetos que elas representam, discutindo questões de linguagem e verdade, enquanto Aristóteles, em *Sobre a Interpretação*, abordou questões sobre a lógica e a semântica, incluindo a relação entre linguagem, pensamento e realidade. (Câmara Jr, 2011)

Piaget (1970) alega que a linguagem se desenvolve em paralelo com o desenvolvimento cognitivo geral. À medida que as crianças desenvolvem suas habilidades cognitivas e esquemas mentais, sua capacidade de usar a linguagem de maneira mais complexa também se aprimora.

Para Luria (1970) a linguagem funciona como um instrumento simbólico, atuando como mediadora nas interações humanas e na formulação e organização do pensamento.

Já para Vygotsky (2007), a linguagem desempenha duas funções principais: a de comunicação social e a de pensamento generalizante. Além de permitir a comunicação entre as pessoas, a linguagem também desenvolve e cria categorias conceituais, facilitando e simplificando os processos de abstração do pensamento, ou seja, pensar sobre um conceito de forma isolada mentalmente.

Os autores citados concordam que a linguagem interior estrutura o pensamento e é crucial para o desenvolvimento cognitivo, pois permite a transição entre palavras e ideias, ou seja, o pensamento é fundamental para a formulação e desenvolvimento das expressões de linguagem externa (fala e escrita), pois através dele, a linguagem é organizada e estruturada semanticamente.

Everett (2018) explora a origem e a evolução da linguagem humana, argumentando que a linguagem é uma invenção cultural desenvolvida pela humanidade ao longo do tempo como uma ferramenta para a comunicação e a sobrevivência. O autor sugere que a linguagem se desenvolveu progressivamente, começando com sistemas de comunicação mais simples e evoluindo para formas mais complexas. Afirma também que diferentes contextos culturais e ecológicos levaram ao desenvolvimento de diferentes formas de linguagem, adaptadas às necessidades específicas das comunidades humanas e que os humanos superaram as limitações da comunicação animal através da invenção e evolução da linguagem.

Chomsky (1965), por sua vez, sustenta que a linguagem é uma faculdade mental, ou seja, a faculdade de linguagem é uma estrutura cognitiva, humana e universal, parte da herança genética de cada membro da espécie humana. Essa estrutura é o estado mental inicial, que se desenvolve, seguindo um processo de maturação por influência do meio e das experiências pessoais até atingir um estágio estável. A partir de então, as modificações que venham a se efetuar são qualitativamente diferentes das que se processam entre o estado inicial.

Lenneberg (1967), argumenta que a capacidade de adquirir língua é uma característica inata dos seres humanos e entende a linguagem como um fenômeno biológico. Ele sugere que a capacidade de linguagem é, em parte, geneticamente determinada, propondo que certos genes podem estar envolvidos no desenvolvimento das estruturas cerebrais necessárias para a linguagem.

Ao encontro de Chomsky e Lenneberg, Pinker (1995) reitera que a linguagem é um instinto: uma habilidade complexa e especializada que se desenvolve na criança espontaneamente, sem esforços conscientes ou instrução formal, resultante de um arranjo biológico no cérebro. As crianças podem aprender sua primeira língua não apenas do ambiente ao redor, mas é uma habilidade inata.

Friederici et al (2017) trazem evidências neurocientíficas, obtidas através de técnicas de EEG (eletroencefalografia) e MEG (magnetoencefalografia), sobre a

linguagem, o aspecto mais importante da mente humana, como um sistema computacional autônomo com substrato neural distinto e inato.

2.3.2 A ciência da linguagem

A linguística enquanto ciência tem seu marco inaugural com a publicação do "Curso de Linguística Geral", por Ferdinand de Saussure. Publicado postumamente em 1916 a partir das notas de seus alunos, é uma obra que estabeleceu as bases da linguística moderna e introduziu uma série de conceitos fundamentais para o estudo científico da linguagem. Saussure propõe uma abordagem estruturalista, na qual a língua é vista como um sistema de signos interdependentes.

Saussure (1990) estabelece a diferença entre "língua" (*langue*) e "fala" (*parole*), sendo língua um sistema abstrato de signos que existe na mente coletiva dos falantes de uma comunidade linguística, enquanto a fala é a realização individual e concreta desse sistema.

Outro conceito central é o de "signo linguístico", composto por dois elementos inseparáveis: o "significante", a imagem acústica, uma palavra e o "significado", o conceito ou ideia que a palavra representa. Saussure enfatiza a arbitrariedade do signo linguístico, indicando que não há uma relação natural ou necessária entre o significante e o significado. Esta arbitrariedade é o que permite a diversidade linguística.

Além disso, Saussure discute a distinção entre "sintagma" e "paradigma". No eixo sintagmático, os signos são combinados linearmente em sequências (como nas frases), enquanto no eixo paradigmático, cada signo pertence a uma série de outros signos que podem substituir uns aos outros em um dado contexto (como as palavras que podem ocupar a mesma posição em uma frase).

A última dicotomia abordada é a "diacronia" e a "sincronia". A linguística diacrônica estuda a evolução e as mudanças das línguas ao longo do tempo, enquanto a linguística sincrônica analisa a língua em um dado momento histórico, como um sistema estático.

Por fim, o autor estabeleceu a linguística como uma ciência autônoma e sistemática, separando-a das preocupações históricas e filológicas predominantes na época. Sua ênfase na estrutura e no sistema da língua influenciou profundamente o desenvolvimento do estruturalismo, não apenas na linguística, mas também em outras áreas das ciências humanas e sociais.

O campo da linguística aplicada (LA) começou focando na área de ensino e aprendizagem de línguas, na qual ainda tem grande impacto atualmente. Essa área surgiu como resultado dos avanços da Linguística como ciência no século XX, estabelecendo-se como o estudo científico do ensino de línguas estrangeiras, especialmente com Charles Fries e Robert Lado nos Estados Unidos. Já na década de 1960, o foco de interesse da linguística aplicada expandiu-se para incluir questões relacionadas à tradução. Não é surpreendente, portanto, que a linguística também despertasse interesse daqueles envolvidos com o ensino de línguas e tradução. Era natural que uma área centrada no fenômeno da linguagem tivesse contribuições valiosas para aqueles interessados no ensino de línguas. (Lopes, 2009)

Importantes avanços, por conseguinte, trouxeram aportes significativos para a compreensão da aquisição da linguagem, do fenômeno bilinguismo e do ensino de línguas, conforme veremos na sequência.

2.3.3 Aquisição da Linguagem

Diversas teorias foram formuladas para dar conta desse processo tão complexo, mas realizado, aparentemente, sem esforço pelos seres humanos. Refletir como adquirimos língua materna pode oferecer insights na aprendizagem de língua estrangeira.

Faremos um panorama das principais: a perspectiva behaviorista, o paradigma gerativista, a epistemologia genética, o interacionismo e o conexionismo.

2.3.3.1 Behaviorismo

A teoria behaviorista-estrutural, igualmente conhecida como empirista, fundamenta-se na psicologia behaviorista de Skinner e na linguística estrutural. A psicologia behaviorista entende a língua como um conjunto finito de estruturas básicas, enquanto a linguística estrutural considera a aprendizagem como a formação de hábitos automáticos. Essa abordagem behaviorista desconsidera os mecanismos internos do aprendiz. (Paiva, 2014)

Conforme os behavioristas, a aquisição da linguagem ocorre por meio da experiência que a criança, tábula rasa, desenvolve com o idioma falado pelas pessoas ao seu redor. Esse processo é, em última instância, influenciado tanto pela qualidade e quantidade da exposição linguística que a criança recebe quanto pela

consistência do reforço fornecido pelos indivíduos em seu ambiente. Esses fatores são determinantes para o grau de sucesso que a criança pode alcançar em seu desenvolvimento linguístico. (Finger, 2007)

2.3.3.2 Gerativismo

Do lado gerativista, Chomsky (1975), postulou a hipótese do Language Acquisition Device (LAD), um componente do sistema total de estruturas intelectuais que podem ser aplicadas à resolução de problemas e à formação de conceitos.

Ademais, Chomsky (1981), afirma existirem princípios fundamentais, inatos e universais que restringem a forma da gramática. Esses princípios são complementados por um conjunto de parâmetros que são definidos pela experiência, isto é, conforme o input linguístico. De acordo com o paradigma gerativista, os seres humanos nascem com uma predisposição inata específica para a linguagem, conhecida como Gramática Universal (GU). Essa Gramática Universal consiste em um conjunto de restrições linguísticas que definem as formas que as línguas humanas podem assumir. Ela é responsável por orientar a aquisição de uma ou mais línguas pela criança, através de sua interação com o ambiente linguístico em que está inserida. Essa visão explica como uma criança, mesmo com evidências limitadas, é capaz de aprender uma língua altamente complexa de maneira tão rápida.

Ainda, Chomsky (1986) refere-se à linguagem como um componente inato e instintivo da mente humana, concebida como uma faculdade específica da mente, a que, através da interação com a experiência presente, gera uma língua particular, atuando como um dispositivo que transforma a experiência em um sistema de conhecimento.

Lenneberg (1967) aborda a questão do "período crítico" para a aquisição da linguagem, geralmente entre os dois anos de idade e a puberdade, argumentando que, durante esse período, a capacidade de aprender uma língua é mais pronunciada e que, após esse período, a aquisição de linguagem se torna muito mais difícil. Ele apresenta evidências de crianças que não foram expostas à linguagem durante este período crítico e que tiveram dificuldades significativas para aprender a falar mais tarde na vida.

Além disso, observa que todas as crianças, independentemente da cultura ou da língua específica, passam por estágios similares de desenvolvimento linguístico.

Isso sugere que a aquisição da linguagem é guiada por princípios biológicos comuns a todos os seres humanos. Ele destaca que o desenvolvimento da linguagem segue uma sequência previsível e que desvios significativos dessa sequência são raros, apoiando a ideia de que a linguagem é uma capacidade biologicamente determinada.

O autor também critica as teorias comportamentais da aquisição da linguagem, que sugerem que a linguagem é aprendida exclusivamente através da imitação e do reforço. Ele argumenta que essas teorias não conseguem explicar a rapidez e a universalidade com que as crianças adquirem linguagem.

2.3.3.3 Epistemologia Genética

Piaget (1970) declara que a linguagem é um produto do desenvolvimento cognitivo e não a força motriz por trás dele. Ele identificou várias etapas no desenvolvimento infantil, que incluem diferentes níveis de capacidade linguística:

O Estágio Sensório-Motor (0-2 anos), durante o qual os bebês interagem com o mundo através de seus sentidos e ações. A linguagem ainda não está presente de forma significativa, mas as bases para o desenvolvimento linguístico são estabelecidas através da interação com o ambiente.

O Estágio Pré-Operacional (2-7 anos), fase na qual a linguagem começa a se desenvolver rapidamente. As crianças começam a usar palavras e símbolos para representar objetos e ideias. No entanto, Piaget observou que o pensamento das crianças nesta fase é egocêntrico, ou seja, elas têm dificuldade em ver as coisas do ponto de vista de outra pessoa.

O Estágio das Operações Concretas (7-11 anos), em que as crianças começam a pensar de maneira mais lógica e organizada. A linguagem torna-se mais sofisticada, e elas começam a compreender conceitos abstratos, mas ainda precisam de referências concretas para entender completamente novas ideias.

E, finalmente, o Estágio das Operações Formais (a partir dos 12 anos) quando os adolescentes desenvolvem a capacidade de pensar de forma abstrata e hipotética. A linguagem agora é usada de maneira mais complexa e para expressar conceitos teóricos e filosóficos.

A epistemologia genética percebia a criança como um agente ativo na construção da linguagem, embora não considerasse a mente humana como possuindo uma capacidade específica de processamento linguístico independente

de outras funções cognitivas, nem postulasse qualquer conhecimento inato sobre a linguagem. Para Piaget, a criança nasce equipada apenas com um forte instinto de aprender e compreender o mundo, e com um cérebro singularmente adaptado para identificar padrões e solucionar problemas. Sob essa ótica, a linguagem é apenas um dos muitos desafios que a criança enfrenta e supera conforme cresce, devendo, portanto, ser estudada dentro do contexto mais amplo do desenvolvimento social e intelectual da criança. (Ramoszi-Chiarottino, 2007)

2.3.3.4 Interacionismo

A teoria interacionista fundamenta-se nos estudos sobre o desenvolvimento da linguagem conduzidos por Vygotsky e seus colaboradores russos, como Leontiev, Wertsch, Luria, Bruner e outros. Vygotsky (1978) defende que a aprendizagem é mediada, e que a interação com outras pessoas e artefatos culturais influencia e provoca mudanças na maneira como as crianças agem e se comportam. A aquisição de uma língua ocorre por meio de um processo colaborativo, pelo qual os aprendizes se apropriam da língua e de suas próprias interações para seus próprios propósitos, construindo competência gramatical, expressiva e cultural.

Os principais pressupostos do interacionismo centram-se na relação entre criança, linguagem e o outro como o operador teórico fundamental. É importante notar que diálogo e interação não são termos equivalentes ou intercambiáveis. Seria mais adequado afirmar que esse interacionismo é de natureza linguística, pois reconhece a ordem intrínseca da língua e suas leis de referência interna. Assim, ele não se alinha, nem deve ser alinhado, a uma perspectiva psicológica sobre interação. (De Vitto e Carvalho, 2007)

Embora reconheça a importância das interações sociais, também enfatiza os fatores biológicos e genéticos que influenciam o desenvolvimento cerebral. O interacionismo tende a subestimar a complexidade das bases biológicas e genéticas que também desempenham um papel crucial.

2.3.3.5 Conexionismo

A aprendizagem resulta das conexões repetidas na rede neural e se caracteriza por alterações nos padrões dessas conexões. O conexionismo aborda o estudo da mente sob uma perspectiva computacional, considerando os dados que a

alimentam (input), seu processamento (dados ocultos) e o produto resultante (output). (Paiva, 2014)

Com base no fato de que o cérebro humano processa informações por meio de redes neuronais, os conexionistas argumentam que a linguagem é aprendida utilizando os mesmos mecanismos — procedimentos de aprendizagem aplicáveis a todos os domínios da cognição humana. Dessa forma, todo tipo de aprendizagem resulta da formação de padrões associativos, que são reforçados ou enfraquecidos em resposta às regularidades do input. De acordo com esse modelo, não há nenhum conhecimento inato pré-determinado das estruturas que constituem as línguas humanas, e a aprendizagem ocorre como resultado de mudanças graduais na força das conexões dessas redes, através da experiência. (Finger, 2007)

O conexionismo rejeita a hipótese de que a linguagem seja uma faculdade inata, reconhecendo a existência de comportamentos universais, mas argumentando que eles não estão codificados nos genes. No entanto, não nega a presença de um mecanismo inato de aquisição de linguagem. A aprendizagem de uma língua é vista como o processamento dos dados da experiência, um comportamento novo que surge da interação sinérgica entre elementos biológicos e elementos da experiência. (Paiva, 2014)

2.3.4 Bilinguismo

“Nenhuma outra experiência cognitiva é tão intensa quanto o bilinguismo.” (Bialystok, 2017)

Se observarmos ao redor do mundo, perceberemos que o bilinguismo é a regra e o monolinguismo, a exceção. Estima-se que mais da metade da população é bilíngue. Esse fenômeno, contudo, é multifacetado.

Para este estudo, adota-se a definição de indivíduo bilíngue apresentada por Mozzillo (2001, p. 31), que afirma: "Bilíngue é quem tem a capacidade de usar funcionalmente, seja em que grau for, mais de uma língua". Isso significa que qualquer falante situado em um continuum, que vai desde o indivíduo que se desempenha minimamente em uma das quatro habilidades linguísticas em outro sistema até aquele que é perfeitamente fluente em ambas as línguas, pode ser considerado bilíngue.

Cummings (1984) introduziu a Teoria do Iceberg, na qual o bilinguismo é representado como um iceberg de ponta dupla. À primeira vista, pode parecer que

existem dois icebergs distintos, simbolizando a L1 (primeira língua) e a L2 (segunda língua). No entanto, a análise mais profunda revela que se trata de um único iceberg, com a parte submersa indicando que, apesar das diferenças superficiais, ambas as línguas compartilham uma base comum. Esta base comum representa interações de alta demanda cognitiva, demonstrando que as duas línguas estão interconectadas e fazem parte de um sistema linguístico integrado.

De acordo com Grosjean (1995), ser bilíngue não é ser o equivalente a "dois monolíngues", mas sim um indivíduo capaz de utilizar as línguas que conhece, de forma separada ou combinada, conforme a necessidade, o contexto e o interlocutor.

Portanto, o bilinguismo, tal como entendido neste estudo, transcende o mero uso de duas línguas; trata-se de uma filosofia, uma maneira de perceber o mundo, de se adaptar a ele, de transformá-lo e de compreendê-lo. O bilinguismo ultrapassa as fronteiras do linguístico.

Hamers e Blanc (1989) destacam diversas dimensões relevantes para o estudo do bilinguismo, entre as quais se incluem: competência relativa, organização cognitiva, idade de aquisição, exogeneidade, status sociocultural e identidade cultural do falante. Ademais, o bilinguismo pode manifestar-se em diferentes graus e funções. Dessa forma, são identificados os seguintes tipos de bilíngues:

a) Dependendo da competência linguística, o indivíduo pode ser classificado como bilíngue equilibrado (equilíngue) ou bilíngue desequilibrado. O bilíngue equilibrado, ou equilíngue, é aquele que possui a mesma competência em ambas as línguas, mesmo que as utilize com funções, interlocutores e contextos diferenciados. O bilíngue desequilibrado é aquele que não possui a mesma competência em ambas as línguas, ou seja, um dos sistemas linguísticos é dominante e mais desenvolvido.

b) Dependendo da organização cognitiva, o indivíduo pode ser considerado bilíngue composto ou bilíngue coordenado. O bilíngue composto é aquele em que a aquisição de duas línguas resultou em uma representação mental comum a ambas. O bilíngue coordenado é aquele cuja aquisição das línguas resultou em duas representações mentais distintas para cada uma.

c) Dependendo da idade de aquisição dos sistemas linguísticos, o indivíduo pode ser classificado como bilíngue precoce, adolescente bilíngue ou adulto bilíngue. O bilíngue precoce é aquele que adquire dois ou mais sistemas linguísticos antes dos 10 anos de idade. Será um bilíngue precoce simultâneo se suas línguas

forem adquiridas antes dos 3 anos de idade, e um bilíngue precoce sucessivo se adquirir primeiro uma língua e depois outra. Adolescente bilíngue é o indivíduo que adquire ou aprende uma segunda língua entre os 11 e os 17 anos. Adulto bilíngue é o indivíduo que adquire ou aprende uma segunda língua após os 18 anos.

d) Dependendo da presença ou ausência da segunda língua no ambiente do falante, o indivíduo pode ser classificado como bilíngue endógeno ou bilíngue exógeno. O bilíngue endógeno é aquele cujos sistemas linguísticos estão presentes na comunidade em que vive. O bilíngue exógeno é aquele cujo um dos sistemas linguísticos não está presente na comunidade em que vive.

e) Dependendo do status de seus sistemas linguísticos, o indivíduo pode ser bilíngue aditivo ou bilíngue subtrativo. O bilíngue aditivo é aquele cujos sistemas linguísticos possuem o mesmo status socioeconômico, sendo igualmente valorizados na sociedade em que está inserido. O bilíngue subtrativo é aquele que tem uma de suas línguas desvalorizada em detrimento da outra pela sociedade em que está inserido.

f) Dependendo da identificação cultural com a cultura ou membros da comunidade na qual se falam tais línguas, o indivíduo pode ser considerado bilíngue bicultural, bilíngue monocultural, bilíngue aculturado ou bilíngue deculturado. O bilíngue bicultural é aquele que se identifica com a cultura e/ou membros de ambos os grupos culturais, falantes de suas línguas. O bilíngue monocultural apresenta uma identificação significativa com a cultura de apenas uma de suas línguas. Bilíngue aculturado é aquele que renuncia à sua própria cultura e adota a da segunda língua. Já o bilíngue deculturado, além de renunciar à sua própria cultura, não adota outra em seu lugar.

g) Dependendo do comportamento no contexto familiar, o indivíduo pode ser considerado bilíngue funcional ou bilíngue complementar. O bilíngue funcional é aquele que emprega elementos de seus sistemas linguísticos como uma estratégia comunicativa. O bilíngue complementar é aquele que faz uso de elementos de uma língua para compensar a insuficiência de outra.

A experiência de usar duas línguas proporciona benefícios cognitivos significativos, especialmente em termos de controle executivo, que envolve habilidades como atenção, inibição de respostas irrelevantes e alternância entre tarefas. Além disso, indivíduos bilíngues frequentemente demonstram maior flexibilidade cognitiva e são mais adeptos na resolução de problemas que requerem

mudanças de estratégia. Isso ocorre porque o bilinguismo exige uma constante gestão de duas línguas, o que fortalece as redes neurais associadas ao controle executivo. Ademais, o bilinguismo pode oferecer proteção contra o declínio cognitivo relacionado à idade. Estudos sugerem que bilíngues tendem a mostrar sintomas de demência mais tarde na vida em comparação com monolíngues, provavelmente devido à reserva cognitiva aumentada proporcionada pela prática constante de gerenciamento linguístico. Outrossim, observa-se que áreas específicas, como o córtex pré-frontal e o córtex cingulado anterior, podem ser mais desenvolvidas ou ativadas de forma diferente devido à necessidade contínua de controle linguístico. (Bialystok, 2017)

A identificação cultural é um ponto central no para manutenção do bilinguismo precoce e também para a motivação da aquisição de segunda língua, seja em ambiente natural ou artificial. Indivíduos que se sentem atraídos pela língua e cultura ou pertencentes à comunidade de fala terão mais sucesso que indivíduos pouco interessados na cultura ou que entendam que sua língua minoritária é de pouco prestígio segundo pesquisa. (Montiel, 2014)

Dilfuza (2023) revisa as vantagens do bilinguismo, assegurando que o fenômeno tem se mostrado benéfico para crianças, especialmente quando aprendem duas línguas durante os primeiros anos de vida. A autora reitera que crianças bilíngues possuem uma maior flexibilidade cognitiva, o que lhes permite alternar entre tarefas de maneira mais rápida e eficiente do que crianças monolíngues.

Além dos benefícios cognitivos, o bilinguismo pode também melhorar as habilidades sociais. Crianças bilíngues tendem a se sentir mais à vontade ao se comunicar com pessoas de diferentes culturas e origens, facilitando o desenvolvimento de relacionamentos sólidos e a formação de novas amizades. Elas também podem demonstrar maior empatia, já que aprender uma segunda língua exige a compreensão e valorização de diferentes perspectivas. (Dilfuza, 2023)

Outro benefício crucial do bilinguismo na infância é o aprimoramento do desempenho acadêmico. Para Dilfuza (2023), crianças bilíngues geralmente apresentam melhor desempenho em testes padronizados em comparação com seus colegas monolíngues, especialmente em áreas como compreensão de leitura e resolução de problemas. Esse desempenho superior pode ser parcialmente atribuído às fortes habilidades de escuta e atenção aos detalhes necessários para

aprender uma segunda língua, que podem se refletir em um desempenho acadêmico globalmente melhor.

Por fim, o bilinguismo tem sido associado a um risco reduzido de declínio cognitivo na idade avançada. Pesquisas sugerem que falar múltiplas línguas pode ajudar a manter a acuidade mental com o envelhecimento, potencialmente diminuindo o risco de doenças como o Alzheimer. Embora sejam necessários mais estudos nessa área, é evidente que a exposição a múltiplas línguas na infância pode proporcionar benefícios significativos para a saúde e bem-estar a longo prazo. (Dilfuza, 2023)

Dessa maneira, há vários denominadores envolvidos na construção do sujeito bilíngue. Da perspectiva do ensino de línguas, vejamos a seguir como, mesmo em um contexto artificial, consegue-se criar estratégias que levem o aluno a uma comunicação eficaz.

2.3.5 Ensino de Línguas

O ensino de línguas é permeado por uma variedade de teorias e métodos que evoluíram ao longo do tempo, cada um com suas próprias abordagens e objetivos específicos.

Entre os métodos mais conhecidos, destacam-se o Método Tradicional (gramatical-tradutório), focado na tradução e na memorização de regras gramaticais; o Método Direto, que preconiza o uso exclusivo da língua-alvo em sala de aula; o Método Audiolingual (áudio-oral e audiovisual), que enfatiza a repetição de padrões e drills para desenvolver habilidades orais; a Abordagem Comunicativa, que prioriza a comunicação autêntica e o uso da língua em contextos reais, visando desenvolver a competência comunicativa dos alunos e incentivando a interação significativa e o aprendizado através de atividades práticas. (Cestaro, 1999)

Para este estudo, escolhemos trabalhar com a Abordagem Comunicativa por ser uma metodologia que enfatiza a capacidade de comunicar-se de maneira efetiva e funcional na língua-alvo.

A Abordagem Comunicativa do Ensino de Língua, ou Abordagem Comunicativa, foi desenvolvida por vários linguistas e educadores durante a década de 1970, em resposta às limitações percebidas dos métodos tradicionais de ensino de línguas, como o método gramatical-tradutório e o método audiolingual. Entre os principais desenvolvedores e promotores dessa abordagem estão linguistas como

Dell Hymes, Michael Halliday, Noam Chomsky e Stephen Krashen, que contribuíram com ideias e teorias que influenciaram o movimento. Essa reação contra os métodos tradicionais que priorizavam a gramática e a tradução, buscava uma maior ênfase na fluência e na capacidade de usar a língua em contextos reais.

Concentra-se no uso da língua para a comunicação autêntica. A gramática e o vocabulário são ensinados não como fins em si mesmos, mas como meios para se comunicar de forma eficaz. As atividades de ensino são baseadas em situações reais e relevantes para os alunos. O objetivo é preparar os alunos para usar a língua em contextos autênticos, como interações sociais, acadêmicas ou profissionais. Ao priorizar a interação, a relevância e a aplicabilidade, essa abordagem procura equipar os alunos com as habilidades necessárias para se comunicar de maneira eficaz em contextos reais, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais rica e motivadora. (Chomsky, 1965; Hymes, 1972; Krashen, 1982)

Na teoria de Krashen (1978) - modelo monitor, hipótese do *input* ou da compreensão, argumenta-se que tanto os contextos formais quanto os informais são fundamentais para o desenvolvimento da proficiência linguística. O modelo monitor propõe que o aprendiz de uma segunda língua possa internalizar as regras da língua-alvo através de dois sistemas: um de forma implícita, denominado aquisição inconsciente da língua, e outro de forma explícita, conhecido como aprendizagem consciente da língua.

A condição essencial para que a aquisição ocorra é o *intake*, ou seja, o *input* compreendido. O principal objetivo da sala de aula de segunda língua é fornecer *intake* para a aquisição (Krashen, 1981).

A hipótese do *input*, por sua vez, postula que a língua é adquirida de maneira surpreendentemente simples: através da compreensão da mensagem, e não por meio de regras gramaticais ou memorização de vocabulário (Krashen, 1985).

Para explicar o processamento do *input*, Krashen utiliza o conceito de Language Acquisition Device de Chomsky, um processador interno de linguagem característico dos seres humanos.

Swain (2005) reconhece a relevância do *input* na aprendizagem de línguas, mas destaca a necessidade de se considerar a relação entre *input* e *output*. Ele argumenta que apenas o *input* compreensível não é suficiente; é igualmente crucial a produção de um *output* compreensível.

Hymes (1972) aponta os elementos-chave da competência comunicativa: A habilidade de usar bem uma língua envolve saber (seja de forma explícita ou implícita) como usar a linguagem de maneira apropriada em qualquer contexto dado. A capacidade de falar e compreender a linguagem não se baseia apenas no conhecimento gramatical. O que é considerado como linguagem apropriada varia conforme o contexto e pode envolver uma variedade de modos - por exemplo, falar, escrever, cantar, assobiar, tocar tambor. A aprendizagem do que é considerado como linguagem apropriada ocorre através de um processo de socialização em formas específicas de uso da linguagem por meio da participação em comunidades particulares.

Ao explorar os princípios da linguística aplicada, das tecnologias educacionais e na neuroeducação, somos levados a fomentar a interseção entre esses campos do saber, em que a compreensão do cérebro humano pode ser potencializada por ferramentas tecnológicas para revolucionar o aprendizado linguístico.

2.5 DA INTERSECÇÃO ENTRE NC, NTICs E LA

"Na intersecção da sua paixão e do que o mundo precisa, você encontrará sua missão." Frederick Buechner

Atualmente, a neurociência oferece evidências científicas que podem beneficiar a educação, destacando como um suporte educacional adequado pode promover mudanças positivas no cérebro e na mente. No entanto, a comunicação entre neurociência e educação tem sido limitada, pois muitas evidências científicas são complexas de interpretar. Além de avançar nas pesquisas sobre aprendizagem, é crucial capacitar professores para reformular a prática pedagógica contemporânea. O modelo educacional atual muitas vezes contraria descobertas neurocientíficas, dificultando a aprendizagem e gerando desinteresse nos estudantes. O custo de um sistema que não promove aprendizado e não assegura uma base cognitivo-emocional é elevado, exigindo uma reflexão sobre os propósitos da educação para formar indivíduos preparados para os desafios da sociedade atual. (Amaral e Guerra, 2022)

Mendes et al. (2024) sugerem que a integração de princípios neurocientíficos com tecnologias educacionais possui o potencial de aprimorar a qualidade do

ensino e da aprendizagem dos estudantes. A neurociência oferece uma base robusta para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que considerem o funcionamento cerebral, aumentando a eficácia das estratégias de ensino. Tecnologias como ambientes virtuais de aprendizagem, gamificação, plataformas adaptativas e neurofeedback mostram-se ferramentas eficazes para engajar os estudantes e personalizar o aprendizado conforme suas necessidades individuais.

Além disso, os pesquisadores salientam a posição do professor, agora atuando como facilitador e mediador do aprendizado, juntamente com a participação ativa dos estudantes, são elementos cruciais para o sucesso dessas novas abordagens. Ao focar na interação entre neurociência e tecnologia, ressalta-se a importância da formação contínua dos professores, capacitando-os a utilizar essas ferramentas de forma eficaz.

Para esta pesquisa, busca-se um ponto de intersecção entre essas disciplinas. Esse ponto de intersecção se dá na transdisciplinaridade desses campos do saber. Ao promover a integração disciplinar e a busca por transcender as fronteiras tradicionais das disciplinas, propostas que emergem da interação entre elas podem florescer.

O que se almeja é o desenvolvimento de um modelo educacional que não se limita a métodos tradicionais de ensino, mas incorpora elementos de neurociência, tecnologia, linguística e estudos culturais para criar uma abordagem “techoneurolinguística”. Um ensino de línguas amigo do cérebro, inserido no contexto tecnológico, a favor da língua como atributo da cognição, da comunicação e da cultura.

Entende-se a neurociência cognitiva como a fundação que suporta os métodos de ensino com seus princípios sobre a aprendizagem. (Dehaene, 2022) Por conseguinte, as novas tecnologias, não são apenas ferramentas, elas são o habitat onde o ensino de línguas acontece. (Alencastro e Moser, 2013) A linguística aplicada ao ensino de línguas, por sua vez, é a ação em si, é a prática que visa a competência comunicativa. (Chomsky, 1981)

Dessa forma, levando em conta os todos conhecimentos já citados, foi desenvolvido o “Curso Rápido de Francês A1”, o qual pudemos realizar com o Grupo Amostra durante a pesquisa de campo e do qual se originaram os 5 estudos que serão apresentados ao longo deste trabalho.

Ademais, como produto, foi elaborado o curso de formação de professores “Neurociência e Ensino de Línguas”, que traz aportes da neurociência como estrutura e funcionamento cerebrais, os mecanismos da aprendizagem, tipos de memória, entre outros.

Além disso, discorre sobre pontos centrais da linguística aplicada, do bilinguismo, bem como a abordagem comunicativa para o ensino de línguas, sob a ótica da neurociência da linguagem.

Por fim, apresenta sugestões de uso de tecnologias tanto para o preparo de aulas, quanto para sua ministração como: plataformas de criação de conteúdo, recursos interativos e inteligência artificial.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados para a condução desta pesquisa estruturada em cinco estudos complementares. Cada estudo visa explorar diferentes aspectos relacionados ao uso de estratégias neurocientíficas e tecnologias aplicadas ao ensino de línguas em uma experiência controlada de ensino.

Primeiramente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura (RSL) para identificar e analisar as principais tendências e descobertas nas pesquisas sobre neurociência, tecnologias e ensino de línguas, denominado Estudo 1.

Em seguida, o Estudo 2, trata-se de uma análise comparativa de três materiais didáticos, dois existentes no mercado e amplamente adotados por escolas de línguas e um elaborado para a pesquisa, embasado por estratégias neurocientíficas, a fim de avaliar suas abordagens pedagógicas e efetividade.

O terceiro estudo foi a pesquisa de campo, que consistiu na ministração de 20 horas de língua francesa para três diferentes grupos, cada grupo adotando um material didático do estudo 2. Ao final das aulas, os alunos foram submetidos a testes avaliativos, os quais foram analisados buscando averiguar qual grupo obteve maior êxito na aprendizagem.

O quarto estudo envolveu a análise das opiniões dos alunos participantes acerca dos recursos didáticos utilizados, quando da aplicação de um questionário de satisfação, proporcionando uma perspectiva da visão do aluno sobre a eficácia e a agradabilidade desses materiais. Além disso, foi feita uma análise geral do curso por parte dos alunos participantes, considerando a integração e o impacto dos recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem. Através da plataforma Mentimeter, eles descreveram sua experiência de aprendizagem no curso com três palavras. A ferramenta ilustrou os resultados através de nuvens de palavras.

Por fim, o quinto estudo consistiu na análise estatística MANOVA, que processou os dados coletados, reiterando a preponderância do uso de estratégias neurocientíficas e tecnologias ao ilustrar o desempenho superior do Grupo Amostra em relação aos demais.

Cada uma dessas etapas metodológicas contribui de maneira complementar para uma compreensão abrangente e detalhada da utilização e efetividade das estratégias neurocientíficas e recursos tecnológicos no contexto educacional.

3.1 ESTUDO 1: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL)

Utilizando o método de pesquisa Revisão Sistemática de Literatura (RSL), este capítulo intenta levantar as descobertas científicas que promovam um diálogo entre a neurociência cognitiva aplicada à educação, as novas tecnologias da informação e comunicação e o ensino de línguas na busca de pontos de intersecção. Percebeu-se que, no contexto atual, não se pode prescindir da tecnologia em sala de aula, pois elas se fazem presente no dia-a-dia dos alunos, o que afastaria ainda mais a escola de suas realidades. Além disso, as tecnologias são capazes de instrumentalizar estratégias neurocientíficas, otimizando o processo de aprendizagem, sobretudo no que concerne o ensino de línguas. Ademais, fica evidente a necessidade de o professor ter conhecimento sobre o funcionamento cerebral a fim de oferecer ferramentas eficazes para contribuir no desenvolvimento cognitivo de seus alunos

3.1.1 Método, procedimentos e resultados

De março a junho de 2023, foi realizada esta pesquisa, que se desenvolveu em cinco fases. Para tal, fez-se uso do método Revisão Sistemática de Literatura (RSL), com o propósito de colher informações pertinentes em relação ao tema do ponto de vista de pesquisadores desses domínios no contexto acadêmico atual na busca de um ponto de intersecção entre as áreas.

A primeira fase desta RSL foi a identificação de sua necessidade. Não se encontrou uma revisão sistemática de literatura sobre o tema escolhido, especificamente, quando buscado nas plataformas Periódicos CAPES, Scopus, PubMed, SciELO e Eric. A área da linguística aplicada, mais especificamente o ensino de línguas é um campo do saber bastante maduro e com grande variedade de publicações, inclusive no tocante ao uso de TICs. Sua parceria com a neurociência, no entanto, é mais recente e com grande potencial.

Em seguida, foi desenvolvido um protocolo de revisão, a segunda fase da RSL, a qual consistiu em: 1. determinar as strings de busca; 2. eleger as bases bibliográficas a serem utilizadas; 3. explicitar os critérios de seleção dos trabalhos; 4. análise dos estudos.

A questão que norteou este trabalho foi a seguinte: “Como as descobertas em neurociência e os avanços das novas tecnologias podem modernizar o ensino

de línguas?”. A partir desse questionamento, foram escolhidas as seguintes strings: “ensino de línguas AND neurociência”, “idiomas AND neurociência”, “aprendizagem AND neurociência”, “línguas AND TICs”, “ensino de línguas AND inteligência artificial”, “neuroeducação” e “neurolinguística”, que foram lançadas em quatro idiomas (português, inglês, francês e espanhol) nas plataformas Periódicos CAPES, Scopus, PubMed, SciELO e Eric.

Determinou-se como critérios de inclusão os seguintes aspectos: a) a aquisição de língua dois; b) a aprendizagem de língua estrangeira; c) a neurociência cognitiva; d) a neurociência aplicada à educação; e) as novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas ao ensino de línguas; f) artigos em português, inglês, francês ou espanhol. Como critérios de exclusão, elencamos as seguintes razões: a) tratam da aquisição da linguagem uma única fase da vida; b) contemplam sujeitos atípicos; c) tratam de um idioma específico; d) tratam um grupo social específico; e) tratam de um aspecto linguístico específico; f) dão conta de apenas uma das habilidades comunicativas; g) têm como foco o ensino línguas de sinais; h) têm como foco o ensino de línguas artificiais; i) textos com explícito viés político; j) o estudo se passa em um local específico e relata a realidade daquele contexto apenas; k) apresentam indivíduos em uso de substâncias medicamentosas; l) tratam de uma modalidade de ensino específica (ex.: online); m) artigos em idiomas não contemplados nos critérios de inclusão.

Na terceira fase, foi feita a identificação, seleção e avaliação dos resultados. Após o lançamento das strings nas quatro bases citadas, identificou-se 146.827 trabalhos. Foram imediatamente excluídos os artigos repetidos e seguiu-se para a leitura dos resumos, onde foram excluídos os artigos dissonantes e mantidas 60 obras para leitura integral. Uma vez avaliados, foram descartados os estudos que não tratavam do assunto de forma específica e/ou relevante e foram, por fim, selecionados 30 textos para serem incluídos neste estudo.

Quadro 1: Relatório da terceira fase da pesquisa

Bases	Identificados	Selecionados	Incluídos
Periódicos CAPES	54.434	47	22
Scopus	719	0	0

PubMed	25.593	0	0
SciELO	148	3	3
Eric	65.933	10	5
Total	146.827	60	30

Fonte: A autora

As seguintes obras foram selecionadas segundo os critérios de inclusão para fazerem parte deste estudo:

Quadro 2: Obras selecionadas segundo critérios de inclusão

Critérios de inclusão	Artigos incluídos
a) a aquisição de língua dois;	Friederici (2017), Feng et al (2021), Faruji (2011), Joodi & Rahmani (2019),
b) a aprendizagem de língua estrangeira;	Verga & Kotz (2013), Alcântara et al (2017), Morato (2014), Asturias (2015),
c) a neurociência cognitiva	Braun et al. (2010), Arellano et al (2021),
d) a neurociência aplicada à educação;	Grossi et al (2014), Romero et al. (2022), Paz & Calafate (2021), Nascimento et al. (2023), Owens & Tanner (2017), Falco & Kuz (2016), Carvalho (2010),
e) as novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas ao ensino de línguas;	Lesia Viktorivna et al. (2022), Yao X et al (2022), Taie (2020), Kupchyk & Litvinchuk (2021), Niculescu & Obilisteanu (2017), Negoescu & Boștină-Bratu (2016), Kannan & Munday (2018), Mendoza & Martínez (2020),
f) artigos em português, inglês, francês ou espanhol.	Todos

Fonte: A autora

A seguir, discutiremos os conhecimentos levantados a partir dos textos selecionados segundo critérios de inclusão.

3.1.2 Discussão

3.1.2.1 Contexto histórico

É de conhecimento de todos que o cérebro é, entre outros atributos, a sede da mente e, por conseguinte, da aprendizagem. Paz e Calafate (2021) reconhecem a construção de uma ponte entre neurociência e educação, cujo campo de investigação denomina-se Mente, Cérebro e Educação (MCE), neuroeducação ou neurociência educacional. É uma nova área do saber que conecta conhecimentos em educação, psicologia e neurociência, de caráter multidisciplinar, integrada e colaborativa.

A criação da interface MCE no final dos anos 2000 é, sem dúvidas, um marco nos estudos em neurociência aplicada à educação - ou qualquer que seja a nomenclatura adotada - pois essa necessária ponte interdisciplinar tem o potencial de revolucionar o ensino de pessoas de qualquer idade, qualquer contexto socioeconômico-cultural, qualquer modalidade de ensino, qualquer campo do saber, contemplando inclusive, indivíduos neuroatípicos.

Nesse íterim, Grossi et al (2014) defendem a importância em se conhecer o funcionamento do sistema nervoso e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem para uma prática pedagógica eficiente. Os autores apresentam dados relevantes que corroboram com a necessidade de um olhar da educação em direção à neurociência cognitiva. Em primeiro lugar, os assustadores 12,9 milhões de analfabetos no Brasil, segundo o relatório de 2012 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). Os motivos são variados, com destaque para o fracasso escolar. Ao aliar-se neurociência e alfabetização, pode-se oferecer um ensino baseado em evidências que pode apresentar estratégias eficientes a fim de mudar esses vergonhosos números e converter o fracasso em sucesso.

Considerando que a escrita é uma invenção cultural recente na história do homem sem tempo hábil para provocar uma mudança genética, Dehaene (2012) apresenta a hipótese da reciclagem neuronal, que consiste em uma reprogramação de uma área cerebral geneticamente programada para desempenhar uma determinada tarefa cognitiva, como reconhecimento facial, para uma nova tarefa, como decifrar língua escrita. Na reciclagem neuronal, parte do cérebro é remoldado

a fim de se adaptar a necessidades recentes, como a leitura. O homem não nasce programado para a leitura já que esta é culturalmente facultativa, então, diante de tal tarefa, que compreende decifrar elementos gráficos, o cérebro recruta uma área que desempenha tarefa semelhante, a de decifrar rostos, e alí acomoda a nova tarefa, reciclando funcionalidades cerebrais. Além disso, o autor é categórico ao desaprovar esforços no ensino das unidades visuais, mas que se mude o foco para as “unidades auditivas”.

Ainda, Grossi et al (2014) realizaram uma pesquisa a fim de descobrir se nas matrizes curriculares de cursos de pedagogia de 352 instituições brasileiras de curso superior continham conteúdos sobre neurociência. Os resultados mostraram que apenas 6,25% das instituições pesquisadas dispunham de disciplinas de neurociência e correlatas nas suas matrizes curriculares. Os dados apresentaram também um desequilíbrio entre as regiões brasileiras, sendo que região Sul possuía 15 instituições que contemplavam, a região Sudeste 5, Nordeste 2, Centro-Oeste e Norte: zero. Além disso, verificou-se também que, de todas as instituições pesquisadas com Programa Especial de Formação Pedagógica para Docentes, nenhuma traz disciplina relativa à neurociência. Ou seja, a neurociência não é prioridade nem nos cursos de formação, nem em formação continuada. Por fim, foi observado uma produção científica bastante tímida nessa área, porém ligeiramente crescente; produção esta que teve início na década de 90.

Romero et al. (2022) fazem um apanhado geral da situação dos estudos em neurociência aplicada à educação ao redor do mundo. Foi contemplado o período de 2005 a 2021 e utilizada a plataforma Scopus. Os Estados Unidos lideram o ranking com 56 produções científicas, seguido do Reino Unido, com 21; Canadá, 7; Austrália, 6; Bélgica, 5; Espanha, 4; Alemanha, 3; Holanda, 3; Áustria, 2; China, 2. Outrossim, a pesquisa demonstrou uma taxa de crescimento anual de publicações sobre o tema de 5.11 %.

Quanto à língua alvo, a língua inglesa é a mais contemplada nas pesquisas de neurociência e aprendizagem de idiomas. (Alcântara et al, 2017), o que é natural dada sua a posição de destaque no cenário mundial.

Tanto os dados de Grossi (2014) et al e de Romero et al. (2022) são preocupantes. Entendemos que a Neurociência aplicada à educação é uma área relativamente nova, mas também percebemos que a Neurociência de forma geral já

se apresenta deveras madura e com diversas subdivisões que avançam mais rápido que a neuroeducação.

Alcântara et al (2017) alegam que a parceria neurociência e ensino de idiomas é um campo de pesquisa acadêmica novo e que precisa ser aprofundado, mas que já pode ser tratado como fundamental haja visto o contexto em que nossa sociedade se insere.

3.1.2.2 Aprendizagem, língua e cérebro

Do ponto de vista fisiológico, Owens & Tanner (2017) sustentam ser consenso entre os neurocientistas que a base da aprendizagem e da memória estão na ativação dos neurônios e nas conexões entre eles. Pesquisas têm demonstrado que conexões neurais em diferentes partes do cérebro podem mudar e que tal plasticidade sináptica é responsável pela aprendizagem comportamental e formação de memórias. O cérebro cria memórias através da alteração das conexões sinápticas entre neurônios específicos, armazena-os em conjuntos conectados de neurônios e os recupera por reativação desses mesmos neurônios e conexões. Vale destacar a importância dos neurotransmissores nesse processo, uma vez que associam a aprendizagem a emoções. Por exemplo, a dopamina está ligada à motivação, enquanto o cortisol, ao estresse. Os autores ainda sugerem algumas técnicas de ensino alinhadas com a maneira pela qual entendem que o cérebro aprende. São elas: frequentes tarefas de casa, formas de estudo ativas, variar os tipos de avaliação, conceder tempo aos alunos para discutirem, escreverem e solucionar problemas, elaborar mapas conceituais, conectar material novo com conhecimento já adquirido, atividades que demandem que os alunos comparem, sintetizem e avaliem, dar exemplos com os quais os alunos possam se identificar, propor atividades de acordo com o interesse dos alunos, explorar diversidade cultural. Não obstante, criticam as atividades passivas por fazerem um trabalho pobre em contribuição para o desenvolvimento de habilidades cognitivas.

A metacognição, ou seja, o conhecimento sobre como se aprende pode também ser um valioso aliado para o estudante. Para Braun et al. (2010), a hipótese da aprendizagem estrutural como um mecanismo de "aprender a aprender" tem sido extensivamente investigada na pesquisa acadêmica. Foram identificados fenômenos de "aprender a aprender" quando animais são expostos a diferentes ambientes que compartilham uma estrutura comum. Estudos em ciência cognitiva

têm se dedicado principalmente à investigação da aprendizagem de estruturas no contexto da inferência de dependências causais. Entretanto, até o momento, poucos estudos exploraram como essa estrutura de aprendizado é transferida para novos problemas de aprendizagem, embora alguns tenham relatado efeitos de "aprender a aprender". Essas áreas de pesquisa fornecem evidências do papel da aprendizagem estrutural em tarefas de aprendizagem cognitiva em humanos e animais. Nesse contexto, o foco principal recai no aprendizado de estruturas em tarefas de controle motor.

Para o autor, as descobertas são intrigantes, uma vez que antes acreditava-se que a aprendizagem em ambientes altamente variáveis era inatingível ou que apenas respostas médias poderiam ser aprendidas. No entanto, dados recentes indicam que esse não é sempre o caso e que o aprendizado de estrutura pode extrair invariantes mais abstratos. Portanto, a aprendizagem estrutural no sistema motor implica na aquisição de estratégias motoras abstratas que podem ser aplicadas em uma ampla variedade de ambientes que compartilham estruturas comuns. Essa capacidade de abstração primitiva e não cognitiva, juntamente com a formação de conceitos motores, pode estabelecer uma conexão interessante entre o controle motor e a ciência cognitiva. Em suma, o aprendizado estrutural desempenha um papel fundamental na aquisição de habilidades, sustentando a notável flexibilidade e adaptabilidade do sistema motor, e também governa processos importantes de aprendizagem cognitiva observados na psicologia animal e na ciência cognitiva.

O caminho do processamento da língua no cérebro foi traçado por Arellano et al (2021) da seguinte forma: existe um fator crucial para o processamento da linguagem que é a memória, neste caso, a de trabalho e a de longo prazo. Existe, todavia, participação do hemisfério direito, mas grande maioria das ações ocorrem no esquerdo. Outrossim, há três áreas mais envolvidas nesse processamento, que são a área de Wernicke, responsável pelo reconhecimento, compreensão e interpretação da língua e processamento semântico; a circunvolução angular, responsável pela compreensão auditiva, leitura, escrita e cálculo; e a área de Brocca, responsável pela produção da linguagem, reconhecimento de estruturas gramaticais e regulação do ritmo de fala. Todas essas áreas se conectam através do fascículo arqueado, que faz a ponte entre fonologia e semântica.

Seguindo uma ótica semelhante, Joodi & Rahmani (2019) reuniram as pesquisas realizadas com uso de fMRI (imagem por ressonância magnética funcional) para estudo de aspectos linguísticos. Os resultados mostram que a fonética e a fonologia são processadas, em um primeiro nível, pelo córtex auditivo em ambos os hemisférios. As três regiões do córtex auditivo primário, o giro de Heschl, o plano polar e o plano temporal estão ativamente envolvidas na análise acústico-fonológica da fala, enquanto o giro de Heschl serve mais para funções auditivas gerais. Sugere-se que a análise auditiva primária é feita no giro de Heschl, já que o giro de Heschl ativa-se pela grande maioria dos estímulos auditivos. O processamento de saída de sons "segmentais" dá-se no hemisfério esquerdo e o processamento de sons "suprasegmentares", no direito. No que diz respeito à semântica, estudos revelam que há partes que se ativam no reconhecimento de palavras isoladas e outras, de frases. A entrada lexical resulta de uma interação complexa entre os giros temporais, juntamente com o lobo temporal medial e o hipocampo, dentro do lobo temporal. Aspectos semânticos, por sua vez, ativam regiões mais anteriores do giro frontal inferior. Por último, a sintaxe é processada significativamente pela área de Brocca.

Alguns aspectos neurolinguísticos da aprendizagem de segunda língua foram revisitados por Faruji (2011):

Numerosas pesquisas têm se concentrado na lateralização cerebral e na organização das funções da linguagem. Portanto, primeiro ponto é o aspecto da lateralização e bimodalidade, cujos estudos investigaram as diferenças neuroanatômicas entre os hemisférios cerebrais e seu impacto no processamento cognitivo. Acredita-se que o hemisfério esquerdo seja superior no uso de sistemas descritivos já existentes, enquanto o hemisfério direito desempenha um papel importante no processamento de materiais sem sistemas descritivos prévios. Desde a década de 1970, cientistas têm discutido o envolvimento do hemisfério direito na linguagem, especialmente no processamento de novos estímulos. Observou-se que a organização da linguagem é mais bilateral em crianças bilíngues, com o hemisfério direito desempenhando um papel crucial na aquisição da segunda língua. Poucos estudos abordaram o ensino de segunda língua sob uma perspectiva neurolinguística, mas a hipótese da bimodalidade neurológica propõe que o ensino de línguas reflita o fluxo natural de processamento de informações do hemisfério direito para o esquerdo. No entanto, as evidências para as funções do hemisfério

direito na aprendizagem de segunda língua são contraditórias, e poucos estudos empíricos apoiam essa hipótese.

Outro ponto levantado pelo autor foi a questão do processamento da leitura em segunda língua. A leitura em uma segunda língua (L2) envolve a interação entre a L2 e a língua nativa. Estudos afirmam que bilíngues aplicam o sistema da primeira língua (L1) ao ler palavras em inglês, resultando em menor ativação das áreas responsáveis pela análise fonêmica detalhada dos monolíngues em inglês. Isso sugere que a experiência linguística molda o cérebro. Outro estudo mostrou que a leitura na L2 ativa os mesmos substratos neuroanatômicos da leitura na L1, mesmo quando as línguas utilizam sistemas de codificação diferentes. A aquisição da alfabetização na L1 tem um impacto significativo na aquisição da alfabetização na L2. Além disso, assim como ocorre na fala, a leitura pode ter um "sotaque cognitivo" determinado pela exposição à complexidade dos sistemas de escrita durante o desenvolvimento.

Em seguida, apresenta-se um mapeamento mental do bilíngue, cujas evidências disponíveis indicam que a L1 e a L2 são processadas pelos mesmos dispositivos neurais, refutando a suposição de que são representadas em regiões cerebrais diferentes em bilíngues. No entanto, as diferenças neurais nas representações da L1 e da L2 estão relacionadas às demandas computacionais específicas, que variam de acordo com a idade de aquisição, o grau de domínio e o nível de exposição a cada língua. Estudos de imagem cerebral apoiam uma visão dinâmica da base neural do processamento da L2. A aquisição da L2 parece ocorrer pelos mesmos dispositivos neurais responsáveis pela aquisição da L1, enquanto o processamento da L2 mostra padrões de ativação cerebral consistentes em diferentes idiomas que compartilham o mesmo sistema de linguagem cerebral. A proficiência, idade de aquisição e exposição podem afetar as representações cerebrais de cada língua de forma complexa. Em geral, bilíngues tardios apresentam maior ativação na L2 em comparação com a L1, enquanto bilíngues precoces mostram maior ativação total em ambas as línguas. Existem evidências de que as segundas línguas aprendidas mais tarde na vida são representadas em regiões cerebrais distintas, enquanto aquelas adquiridas precocemente se sobrepõem às representações da L1. A idade de aquisição é um fator importante na determinação dos locais de processamento gramatical, mas tem menos influência no processamento semântico. Essas diferenças na aquisição e processamento da

L1 e L2 resultam de mudanças fundamentais nas habilidades cognitivas e não são simplesmente causadas por experiências de aprendizado inadequadas ou fatores psicoafetivos. A relação entre pensamento e linguagem e como a linguagem influencia o pensamento são temas de debate. Alguns estudos sugerem que a linguagem pode influenciar a capacidade de discriminação perceptual, refinando a capacidade de diferenciação sensorial do agente por meio de estímulos linguísticos.

Na sequência, examinou-se a sobreposição e a dissociação neural na produção de palavras em duas línguas, L1 e L2. Ao comparar a nomeação de imagens em L2 com a nomeação em L1, os pesquisadores observaram um aumento da atividade em várias regiões cerebrais, incluindo o giro frontal inferior esquerdo, áreas motoras suplementares bilaterais, giro pré-central esquerdo, giro lingual esquerdo, cúneo esquerdo, putâmen bilateral, globo pálido bilateral, caudado bilateral e cerebelo bilateral. Isso indica que a produção de palavras em L2 é menos automática e requer o envolvimento de mais recursos neurais para recuperar as palavras no léxico, processar a articulação das palavras e exercer controle cognitivo em comparação com a produção em L1. Por outro lado, ao comparar a nomeação de imagens em L1 com a nomeação em L2, os pesquisadores observaram um aumento da atividade no putâmen direito e no globo pálido direito. Isso pode ser atribuído às diferentes características fonológicas entre o chinês e o inglês. Além disso, a análise conjunta dos resultados revelou as correlações neurais comuns entre a nomeação de imagens em L1 e L2, fornecendo novas informações sobre a sobreposição neural na produção de palavras em duas línguas.

Por fim, contemplou-se o julgamento gramatical pobre que fazem os aprendizes tardios. Os resultados mostraram que os aprendizes tardios de L2 tiveram desempenho inferior em todas as medidas em comparação aos falantes nativos. Os aprendizes de L2 tendem a ter uma capacidade menor de memória de trabalho em sua L2 em comparação com sua L1, e essa capacidade na L2, e não na L1, está correlacionada com a compreensão da L2. Além disso, os aprendizes tardios de L2 apresentam habilidades de decodificação e acesso lexical mais deficientes do que os falantes nativos. Eles têm um desempenho pior em tarefas de detecção de fonemas na L2 e têm mais dificuldade em identificar palavras da L2 em ambientes ruidosos. Também há evidências de que os aprendizes tardios de L2 são mais lentos no processamento da segunda língua em comparação com os falantes nativos. Eles levam mais tempo para fazer julgamentos gramaticais na L2, têm

maior dificuldade em compreender o significado das palavras na L2 e têm tempos de decisão lexical mais lentos.

Esses aspectos levantados por Faruji (2011) sugerem que a neurociência cognitiva tem muito potencial de contribuição para o ensino de línguas, potencial este que vai desde a aquisição de primeira e segunda língua, bem como habilidades de letramento.

Nouri (2015) declara que o entendimento de como o cérebro processa a língua ao longo da vida pode ajudar os educadores a elaborar um melhor currículo. Para que esse entendimento seja inequívoco, é preciso desfazer certos mitos, os quais não possuem fundamentação científica, mas são tomados muitas vezes como verdade. O primeiro é que é impossível (ou quase) alcançar competência comunicativa em determinada língua após uma certa idade, sendo que, na verdade, nunca é tarde para aprender e a plasticidade do nosso cérebro permite novas aprendizagens ao longo de toda a vida. Não há evidência científica que suporte a teoria do “período crítico”, mas sim, “períodos sensíveis”, ou seja, janelas de oportunidades para o aprendizado que consistem em maior receptividade por parte dos circuitos da linguagem para determinada experiência, segundo a fase da vida em que o indivíduo se encontra.

Por exemplo, quando uma criança adquire uma língua estrangeira até os três anos de idade, ela o faz de forma nativa, quer dizer, seu cérebro processa a gramática pelo hemisfério esquerdo. Entre 4 e 6 anos, a gramática é processada pelos dois hemisférios, mas, após a puberdade, as pesquisas com imagens mostram um considerável déficit no processamento gramatical. Além disso, há a questão dos sons. Nos primeiros meses de vida, os bebês são capazes de reconhecer múltiplos sons de línguas, mesmo daquelas muito distantes das línguas maternas de seus pais e/ou comunidade de fala. O segundo mito versa que expor uma criança a línguas estrangeiras prejudica o desenvolvimento de sua língua materna. Isso é uma inverdade porque aprender outras línguas fornece ferramentas que auxiliam no manejo da linguagem de forma geral. O entendimento neurocientífico está em constante evolução, por isso, é crucial que se tenha cautela no momento de se traduzir as descobertas científicas em estratégias de aprendizagem para não se propagar ensinamentos errôneos. (Nouri, 2015)

A linguagem, indubitavelmente, é uma das faculdades mentais mais complexas. Seu processamento perpassa os sistemas auditivos e visuais,

contempla aspectos semânticos, sintáticos e pragmáticos, além de partir de um ponto de vista único - a visão de mundo do falante. Friederici (2017) explica que o estudo sobre habilidades complexas se dá por comparação com não-humanos (primatas), já que são várias as áreas do cérebro envolvidas no processo. Primeiramente, não há evidência de que outras espécies possam processar sentenças complexas e, provavelmente, isso decorre de diferenças na estrutura cerebral. Seguramente, a área de Broca, responsável pela produção da fala, é visivelmente assimétrica em humanos. Estudos apontam que o circuito neural decorrente da parte posterior da área de Broca, denominada área de Brodmann, e o córtex posterior superior temporal, conectado através de um trato de fibras localizado dorsalmente, são o cerne da compreensão sintática da linguagem.

Segundo Verga & Kotz (2013), a linguagem humana é o código mais complexo usado para a comunicação entre indivíduos. Tal complexidade é potencializada devido ao fato de a linguagem ser muito mais do que simples codificação e decodificação de mensagens. Estão aí implicados a intencionalidade dos falantes, percepção de comportamentos verbais e não-verbais, saber quando é o melhor momento de falar/responder, adequar o ritmo de fala, entre outros. Por isso, as autoras concluem ser uma atividade intrinsecamente social e que interação humana é indispensável para a aprendizagem de línguas, especialmente no tocante às crianças. Essa afirmação pode ser comprovada pelo fato de que crianças que não interagem com seu cuidador ou indivíduos que apresentam alguma patologia que afete habilidades sociais e/ou linguísticas, não obtêm êxito na aquisição da linguagem, seja de forma total ou parcial.

Entretanto, no que concerne a adultos aprendizes de segunda língua (L2), abordagens individuais demonstraram maior sucesso, segundo as autoras. Todavia, ressalta-se o sistema envolvido na prática social chamado Neurônios Espelho, que dispara um comportamento de imitação, muito útil no manejo da linguagem e situações comunicativas. Além disso, a neuroimagem aponta que o vocabulário em L2 aprendido em uma situação social ativa as mesmas áreas que em língua materna (LM), o que auxilia a memorização. Sendo assim, a língua, enquanto objeto de comunicação é um fenômeno interacional. Contudo, a socialização potencializaria a aprendizagem de línguas, mas não seria um fator crítico.

A linguagem humana, também chamada de linguagem articulada por ser duplamente divisível, é um instrumento coletivo, mas ao mesmo tempo muito

individual. Feng et al (2021) afirmam que o aprendizado da linguagem humana difere significativamente entre os indivíduos tanto no processo quanto no resultado final. Os pesquisadores identificaram por meio de imagem por ressonância magnética funcional (fMRI) uma espécie de impressão digital subjacente a cada aprendiz, o que confere à aprendizagem de línguas um evento individual, cujo sucesso está intimamente ligado à configuração das redes neurais do sujeito.

A colaboração entre a neurociência e a linguística desponta como uma ramificação promissora, sendo uma área já consagrada no cenário acadêmico internacional. A linguagem natural é entendida através de conhecimentos essencialmente linguísticos e de experiências vividas. O cérebro humano, por necessidade adaptativa, especializou o hemisfério esquerdo para o aspecto denotativo, quer dizer, interpretar e estruturar o texto linguístico, incluindo a linguagem literal, a fonética e a sintaxe; enquanto o direito, para o aspecto conotativo, compreender o contexto sócio-comunicativo em que foi elaborado, focando na mensagem, no modo como as palavras são expressas, as orações e no conteúdo emocional. (Morato, 2014)

Apesar de o ensino de línguas abraçar a neurolinguística, esta não é de exclusividade daquele. Morato (2014) acredita que estudos em neurolinguística tem potencial para lidarem com os seguintes temas desafiadores tanto no âmbito da educação, como da saúde e da tecnologia: aquisição de linguagem, comunicação digital, interações virtuais, diversidade linguística, estudos interculturais, práticas diagnósticas e terapêuticas de patologias linguístico-cognitivas, neurobiologia da linguagem, tecnologia, relações de poder, relação entre conceptualização e interações sociais, e mais.

A neurociência nos apresenta diversas estratégias para melhorar o aprendizado em sala de aula. Não obstante, alerta também para componentes que podem prejudicar o processo. Asturias (2015), de maneira muito pertinente, reúne fatores como ruídos, contaminação visual, falta de nutrientes, falta de exercícios físicos, má qualidade do sono, alto nível de estresse, que limitam a aprendizagem de uma forma geral. Ademais, há fatores nocivos mais específicos do ensino de línguas, são eles: a correção direta, as avaliações muito complexas e um ambiente que deixe os alunos nervosos.

3.1.2.3 Neurociência, ensino de línguas e novas tecnologias da informação e comunicação

Nascimento et al (2023) colocam a neurociência e as novas tecnologias como parceiras emergentes no processo de ensino no contexto atual. As autoras colocam que a tecnologia facilita a vida das pessoas, inclusive de professores, ao oportunizar dinamismo e gerar interesse nas aulas. A neuroeducação, por sua vez, oferece esclarecimentos acerca do funcionamento cerebral, o que garante uma aula melhor preparada e alicerçada com estratégias a favor da aprendizagem. Tanto o uso das tecnologias quanto da neuroeducação em sala de aula modernizam a atuação do professor, indo contra os modelos tradicionais e proporcionando uma reestruturação das práticas pedagógicas. Reconhece-se ser um desafio, pois há ainda situações em que os recursos tecnológicos ainda não chegam de forma efetiva e também o conhecimento da comunidade docente sobre neuroeducação é insuficiente. Por outro lado, não há dúvidas de que este é o caminho a ser seguido se quisermos transformar a educação no século XXI.

Complementando, Falco & Kuz (2016) afirmam que as tecnologias digitais, onipresentes em boa parte das experiências que vivenciamos, podem estar modificando as habilidades cognitivas das novas gerações. Acrescentam que é fundamental que as escolas preparem os alunos para que se desenvolvam nessa “sociedade do conhecimento”. Devido à revelação das formas de aprender, deve-se buscar respostas no intuito de definir códigos, conteúdos e orientações de aprendizagem através da inovação dos métodos pedagógicos. Do contrário, será muito difícil alcançar os jovens. O uso das tecnologias pode desenvolver novas práticas educativas a tal ponto que propõe uma nova definição dos papéis em sala de aula, evidenciando o protagonismo do aluno. O professor deixa de ser a única fonte de conhecimento e passa a ser o encarregado por criar um ambiente propício para a aprendizagem, desenhar estratégias que aproximem o estudante do objeto de aprendizagem, trazendo inovação e criatividade para dentro do ambiente escolar. O aluno, por sua vez, torna-se mais autônomo e responsável por seu processo de aprendizagem. Inovar é transformar! Para uma educação condizente com o século XXI, é vital implementar em nossas aulas componentes que abram caminho para um novo modelo de prática pedagógica, o qual considere a tríade cérebro, aprendizagem e desenvolvimento humano.

O protagonismo do aluno mostra-se cada vez mais consolidado na cena educacional. Kupchuk & Litvinchuk (2021) argumentam em favor do ensino centrado no aluno e propõem a criação de um Personal Learning Environment (PLE), ou ambiente de aprendizagem pessoal (tradução livre), por intermédio das novas tecnologias da informação e comunicação. Os benefícios desse sistema geram maior autonomia, responsabilidade, participação ativa, motivação, entre outros. O professor ficaria como um mediador, instruindo sobre o uso das NTICs e fazendo a curadoria dos conteúdos.

Essa proposta, ao permitir que cada aprendiz avance a seu tempo, soluciona um problema frequente nas aulas de línguas estrangeiras: o nivelamento. Além do mais, permite que o aluno foque em suas dificuldades, empenhando-se mais nas habilidades que acredita precisar. No entanto, minimiza a função do professor, que vai além de um mero monitor. Niculescu & Obilisteanu (2017) focam na reinvenção do papel do professor de línguas, que possui diversas facetas: o facilitador e guia, que seleciona métodos e atividades; o designer, que traça o caminho até a proficiência; o mediador, que arbitra entre duas culturas; o avaliador, o pesquisador, o colaborador, cuja definição é transparente.

Embora os computadores e a Internet não tenham sido criados com fins educacionais, seu uso oferece diversas possibilidades de uso, como a incorporação das tecnologias como instrumentos de desenvolvimento cognitivo, por meio de atividades construtivas e reflexivas; a aprendizagem construtivista de línguas, através de ambientes que simulam e explicitam o raciocínio e a argumentação dos estudantes; desenvolvimento de habilidades cognitivas, metacognitivas, negociação e construção de significados em atividades colaborativas, entre outros. Nessa conjuntura, começam a surgir algumas tendências no ensino de línguas. (Kannan e Munday, 2018)

Os autores apontam algumas: aprendizagem em rede, o que favorece a interação; recursos educacionais abertos, que auxiliam no planejamento das aulas; a emergência da inteligência artificial e seus sistemas tutoriais inteligentes; o desenvolvimento de ICALL, Intelligent Computer Assisted Language Learning, ou aprendizagem de línguas assistida por computador inteligente (tradução livre), uma evolução aperfeiçoada do CALL, que desenvolve a aprendizagem autônoma; o uso massivo de dispositivos móveis, para assegurar conveniência ao aprendiz.

Negoescu & Boștină-Bratu (2016), por sua vez, elencam o uso de vídeos em aula de LE como proveitosa ferramenta para trabalhar compreensão, elementos culturais, promover discussões, além de despertar interesse e motivação.

De acordo com Mendoza & Martínez (2020), para se alcançar um bom processo de aprendizado, deve-se usar recursos inovadores como as TICs e a Neuroeducação, que permitem melhorar a produtividade e eficiência do conhecimento na aula de aulas. Este processo é lento, progressivo, mas a ajuda das TICs e da neurociência equipa os educadores.

A inteligência artificial (IA) se apresenta bastante promissora na área da educação. Viktorivna et al. (2022) questionam sua eficiência no âmbito do ensino de línguas até concluírem que a IA tem o potencial de transformar o modelo do sistema escolar, aumentar a competitividade entre as instituições de ensino e capacitar professores e alunos em todos os níveis. Capaz de gerar conteúdo que vai desde instruções a testes, a IA permite focar nas necessidades individuais dos alunos. Contudo, tais recursos precisam da curadoria do professor. Sua pesquisa apontou que os alunos estão mais positivos quanto ao uso da IA na aprendizagem de línguas e sentem-se mais confiantes no tocante à gramática, vocabulário e conversação.

A qualidade da educação depende da qualidade do conteúdo e a qualidade do conteúdo proposto pela IA no ensino de língua depende da sabedoria dos humanos que a programam, pois, até o momento da pesquisa, a IA não apresentou conteúdo satisfatório. Uma ressalva foi feita no que diz respeito ao contato com pessoas reais, com emoções reais. Posto isso, os autores vislumbram três cenários para IA e ensino de línguas: O primeiro é que não há necessidade de se aprender um idioma por razões puramente comunicativas, pois a IA fará as traduções necessárias; segundo, o ensino de línguas será necessária (por razões cognitivas, por exemplo), mas os métodos de ensino vão mudar; terceiro, a língua precisará ser aprendida de maneira formal, bem como informal. Em todos os cenários, não obstante, a influência humana figurará nos bastidores. (Viktorivna et al., 2022)

Não podemos deixar de mencionar o impacto que a pandemia exerceu na educação como um todo. Yao X et al. (2022) discutem a educação online, que foi acelerada por ocasião da pandemia da COVID-19, mas que, apesar disso, ainda não se equipara com o desenvolvimento da indústria multimídia, sobretudo a

inteligente. Os autores veem na IA possibilidades de cenários para desenvolvimento de sistema de perguntas e respostas e de autoteste.

Sumakul et al. (2022) apostam na IA como o próximo grande hit na educação. O professor na era da IA precisa desenvolver novas habilidades, pois tarefas que antes lhe competiam, já podem ser executadas pelas máquinas. No campo do ensino de línguas, essas tarefas são: feedback dos erros gramaticais, acompanhado de uma breve explicação seguida de exemplos; aquisição de vocabulário; auxílio na leitura e escrita, entre outros. Além do mais, o uso de IA em dispositivos móveis provê uma experiência de aprendizagem mais acessível e conveniente aos alunos. Nessa linha, auxilia o professor também, pois possibilita um feedback personalizado a cada aluno, tarefa que seria exaustiva se performada somente pelo professor.

Taie (2020) lança luz a uma problemática um tanto quanto esquecida: o uso de métodos. Após a sentença de morte da adoção de métodos decretada por Prabhu (1990) exerceu-se um efeito dissuasor sobre a tendência de desenvolvimento dos métodos de ensino de línguas. O pós-método, fruto do fracasso dos métodos vigentes de ensino de línguas em atingir os objetivos propostos, levou à desilusão com o conceito de método propriamente dito, estigmatizando aqueles que tomavam a iniciativa de desenvolver novos métodos como uma tentativa inútil.

Diante das descobertas de que cada cérebro é único e que cada pessoa aprende a sua maneira, não faz sentido acreditar que determinado método possa funcionar para todos os alunos em uma turma. Entretanto, Taie (2020) considera negativo que não se busque mais por novas formas de ensino. O pós-método cumpriu seu papel ao alertar para os modelos estáticos e engessados, no entanto, com o crescimento da IA, podemos depositar esperança nessa tecnologia que pode nos ajudar a superar as limitações do presente. Diferente dos métodos do passado, métodos baseados em IA podem propiciar um ensino mais personalizado, dinâmico, inclusivo e disponível a qualquer hora e lugar.

No momento, a IA já está em cena em diversas ramificações concernentes à aprendizagem de língua, seja no ensino propriamente dito, através de apps, ou em ferramentas auxiliares, como no desenvolvimento de metodologias e avaliações. (Kannan & Munday, 2018)

3.1.3 Considerações

Pudemos ao longo deste estudo fazer um fascinante passeio pela tríade: neurociência, novas tecnologias da informação e comunicação e ensino de línguas, áreas estas que almejamos ver cada vez mais unidas em benefício dos nossos alunos. Esse passeio permeou diferentes combinações entre os temas, mas a intersecção entre os três temas iniciais não está sendo devidamente explorada pelos pesquisadores, o que consideramos ser uma oportunidade para futuras pesquisas.

Apesar de obrigatório, é conhecido que o ensino de línguas nas escolas, principalmente nas públicas, não possui um padrão de excelência. Mesmo se não fosse obrigatório, a aprendizagem de línguas merece atenção, pois é um instrumento que eleva o desenvolvimento cognitivo a outro patamar.

Não se pode prescindir das novas tecnologias na educação, uma vez que elas estão presentes em praticamente todas as atividades do nosso dia-a-dia. Além de aproximar o ensino da realidade do aluno, promovem interesse, motivação, customização, conveniência, entre outros.

Ademais, o professor precisa estar ciente dos processos cerebrais que envolvem a aprendizagem para encontrar melhores soluções para os desafios que a docência enfrenta. Infelizmente, os dados não são animadores quando se observa a situação brasileira.

As pesquisas demonstram que a aprendizagem, através da plasticidade cerebral, modifica a estrutura do mesmo e que há diversos fatores, externos e internos, para que a aprendizagem ocorra. Além dos quatro pilares propostos por Dehaene (2022), atenção, motivação, envolvimento ativo e feedback dos erros, é importante que se valorize as emoções envolvidas no processo, pois elas têm íntima ligação com os neurotransmissores, responsáveis pelas sinapses.

Em contrapartida, a linguagem humana só acontece por conta da robustez das áreas envolvidas. Por ser de extrema complexidade, não existe apenas uma área responsável, mas sim diversas áreas que executam diferentes funções, que vão desde o reconhecimento fonético até a interpretação dos enunciados.

Cada cérebro é único, porque cada indivíduo viveu experiências únicas que moldaram seu cérebro até que ele se tornasse quem é hoje. Mas a beleza disso tudo é que esse cérebro, assim como o indivíduo que o detém, não vai parar de se modificar até o fim de seus dias.

Faz-se ainda relevante, entretanto, apontarmos algumas lacunas, ou seja, oportunidades de estudos futuros, como a importância da aprendizagem de línguas para o desenvolvimento humano, a importância da aprendizagem de línguas para fins de estimulação e reabilitação cognitiva, desenvolvimento de novas metodologias para o ensino de línguas alinhadas com o avanço tecnológico, sobretudo com IA, estudos de caso com aplicação de estratégias neurocientíficas em sala de aula, projetos de difusão da neuroeducação para professores, entre outros.

3.2 ESTUDO 2: COMPARAÇÃO ENTRE PROPOSTAS PEDAGÓGICAS E RECURSOS DIDÁTICOS EM AULA DE LE

Este estudo busca investigar a eficácia de diferentes materiais didáticos na promoção da aprendizagem, ilustrando inicialmente a proposta de três tipos de materiais: um que incorpora estratégias neurocientíficas - elaborado exclusivamente para esta pesquisa - e outros dois que seguem abordagens mais tradicionais, oriundos de célebres editoras e adotados no mundo inteiro.

A primeira etapa do estudo apresenta uma descrição detalhada da proposta de cada material, destacando as técnicas e metodologias utilizadas, especialmente aquelas fundamentadas em descobertas da neurociência que visam otimizar o processo de aprendizagem.

Na segunda etapa, são comparadas diversas situações de aprendizagem como aquisição de vocabulário, conversação, leitura, trabalho com gramática, entre outros, em que esses materiais foram aplicados, analisando o desempenho e a experiência dos alunos com cada um deles. O objetivo é identificar quais estratégias proporcionam melhores resultados educacionais, oferecendo insights valiosos para a prática pedagógica e a elaboração de materiais didáticos mais eficazes.

Para o Grupo Controle foi adotado o material didático Défi 1 (Chahi, F. et al., 2018), para o Grupo Extra, o Saison 1 (Cocton, 2014) e para o Grupo amostra, não se adotou nenhum material didático existente, mas elaborou-se 5 lições de nível A1, contemplando estratégias neurocientíficas e uso de tecnologias. A escolha do Défi e do Saison se deu pelo fato de serem materiais bastante populares entre os aprendizes de francês língua estrangeira (FLE), sendo que o primeiro é o livro adotado pelas Alianças Francesas.

A seguir, discutiremos a concepção e execução das propostas pedagógicas adotadas para cada grupo:

3.2.1 Proposta do *Défi A1* - material do Grupo Controle

Além da plataforma de videoconferência Google Meet, foram usados como recursos tecnológicos durante as aulas alguns áudios integrantes de exercícios e um vídeo ao final da unidade, além de incentivo à visitação do *Espace Virtuel* da editora, que contava com uma atividade para a unidade trabalhada. Não houve nenhum acréscimo de material, usou-se apenas o que fora designado no Guia Pedagógico.

O livro *Méthode*, parte integrante do material didático define a proposta do *Défi A1* da seguinte forma:

“No *Défi*, o fato cultural e sociocultural está a serviço das aquisições linguísticas. É através de elementos culturais, multiculturais e de fatos da sociedade que o aluno sente espontaneamente a necessidade de adquirir ferramentas linguísticas. É por isso que nos empenhamos em propor documentos que realmente interessam aos alunos, e isso além do contexto da aprendizagem da língua. Estamos realmente convencidos de que a aprendizagem se faz mais facilmente quando se desperta um verdadeiro interesse no aluno, quando se desperta sua curiosidade, o que o leva a se empenhar em seu aprendizado. Também demos um lugar primordial à interculturalidade, pois reagir e interagir a partir de sua própria identidade e de sua vivência é, segundo nós, um dos fundamentos da motivação na aula de FLE. Sem dúvida, o desafio consiste em propor documentos interessantes onde a língua é utilizada em contexto, tudo sendo acessível para alunos de nível A1. Nós enfrentamos esse desafio com estratégias de leitura. No mesmo método, o aluno tem à sua disposição uma ferramenta prática baseada em estratégias de compreensão, sobre a gênese e os tipos de textos, e a partir de documentos que estão ao seu alcance. Esta nova abordagem é acessível a todos os tipos de trabalho em sala de aula e permite desenvolver seu know-how. O aluno, assim, tem prazer em descobrir os textos e em desenvolver suas próprias ferramentas linguísticas. É por isso que também quisemos facilitar o processo de aquisição dessas ferramentas. No *Défi*, a gramática é tratada de maneira progressiva e indutiva: o aluno reflete sobre os pontos gramaticais abordados nos documentos, construindo assim sua competência gramatical. O vocabulário também é objeto de

um processo de aquisição reflexiva. O aluno é levado a apropriar-se dele segundo seus gostos e necessidades: criar seus próprios mapas mentais, reconhecer as colocações mais frequentes, comparar com sua língua materna... Tantos elementos que asseguram uma aprendizagem eficaz e que permitem ao aluno abordar serenamente as atividades, as micro-tarefas e as tarefas finais (os desafios) de fim de capítulo. Finalmente, conscientes de que os alunos estão habituados a buscar informações na internet e a usar aplicativos móveis no dia a dia, quisemos colocar essas práticas digitais a serviço da aprendizagem do francês. Assim, propomos um ambiente numérico completo através do Espaço Virtual com desafios adicionais que aproveitam os hábitos digitais dos alunos, cápsulas de vídeo de fonética, exercícios autocorretivos, etc. Desejamos a todos e todas ótimos momentos nas aulas de FLE, ricas em atividades lúdicas e descobertas culturais, com alunos mais motivados do que nunca em seu aprendizado.” (Chahi, F.; Denyer, M.; Gloanec, A., 2018 p.02.)

Dessa forma, pode-se dizer que o material Défi utiliza estratégias de aprendizagem que combinam aspectos culturais e linguísticos para despertar o interesse dos alunos e facilitar a aquisição espontânea de ferramentas linguísticas. A interculturalidade é enfatizada para motivar os alunos, permitindo que eles interajam com base em suas próprias identidades. A gramática é abordada de forma progressiva e indutiva, e o vocabulário é adquirido de maneira reflexiva. Essas estratégias visam tornar a aprendizagem do francês eficaz, lúdica e culturalmente rica, motivando os alunos a se engajarem no aprendizado.

3.2.2 Proposta do *Curso Rápido de Francês A1* - material do Grupo Amostra

No intuito de desenvolver uma abordagem technoneurolinguística, organizamos a proposta sobre princípios neurocientíficos, tecnológicos e linguísticos, fazendo uso de estratégias práticas extraídas dos três campos do saber.

3.2.2.1 Estratégias Neurocientíficas Adotadas

Com base na fundamentação teórica, elencamos as seguintes implicações para a sala de aula:

a) Não tratar os alunos como tábula rasa, mas considerar conhecimentos prévios. (Dehaene, 2022; Baggio, 2022) Talvez, neste caso, não necessariamente da língua em si, uma vez que trata-se de curso básico, mas conhecimento de

mundo de uma forma geral, não desprezar experiências em aprendizado de outras línguas, percepções linguísticas a partir da língua materna ou de outra língua que falem, entre outros.

b) Respeitar os limites cognitivos dos alunos. (Willingham, 2022) Ao invés de esgotar o conteúdo sobre determinado tema de uma vez só, procuramos oferecê-lo em doses fracionadas para melhor assimilação.

c) Fornecer input adequado. (Dehaene 2022; Willingham 2022; Amaral e Guerra, 2022) Teve-se o cuidado de oferecer aos alunos input de qualidade, na maior quantidade possível e adequado ao seu nível, procurando explorar o multisensorialismo.

d) Promover o aprendizado ativo. (Dehaene ,2022; Oakley et al., 2019; Amaral e Guerra, 2022) Partindo do pressuposto que alunos passivos não aprendem, propusemos aulas dinâmicas e participativas para manter o aluno envolvido.

e) Promover o aprendizado significativo. (Dehaene, 2022; Willingham, 2022; Oakley et al., 2019, Amaral e Guerra, 2022) Apesar de um grande desafio, esforçamo-nos para viabilizar a conexão emocional entre os alunos e os temas abordados, trazendo as situações para suas realidades ou brincando de simulações hipotéticas bem-humoradas.

f) Devolutivas dos erros pormenorizadas e livres de julgamento. (Dehaene, 2022) Entendemos o quanto é importante que os alunos recebam devolutivas de seu desempenho. Em aula de idiomas, inclusive, os alunos anseiam saber se estão no caminho certo.

g) Não subestimar os alunos. (Dehaene, 2022; Amaral e Guerra, 2022) No passado, muitos mitos foram propagados, impedindo as pessoas de conquistar competência em outras línguas. Hoje, sabemos que qualquer pessoa em qualquer contexto pode aprender e chegar à fluência.

h) Tirar proveito dos períodos sensíveis. (Dehaene, 2022; Baggio, 2022; Amaral e Guerra, 2022) Infelizmente, não nos propusemos a trabalhar com crianças nesta pesquisa, mas observamos uma facilidade maior de aprendizagem junto aos alunos mais jovens.

i) Propiciar um ambiente rico. (Dehaene, 2022; Amaral e Guerra, 2022) Abundância de input, materiais de qualidade e diversificados.

j) Atrair a atenção e livrar-se de distrações. (Dehaene, 2022; Oakley et al., 2019) Fez-se um combinado no início do curso, em que se sugeriu aos alunos que participassem das aulas de um lugar silencioso, tranquilo e isolado, que mantivessem suas câmeras e microfones abertos para interação, que deixassem dispositivos eletrônicos não usados em aula fora do alcance.

k) Manter os alunos ativos, curiosos, envolvidos e autônomos. (Dehaene, 2022) Não se pode dizer que é uma tarefa fácil, mas certamente que quando se compreende como esses mecanismos funcionam, fica mais claro como alcançá-los.

l) Tornar a aula prazerosa. (Dehaene, 2022; Amaral e Guerra, 2022) Ter o cuidado de despertar emoções positivas e evitar as negativas, criando um ambiente emocional saudável em sala de aula.

m) Apoiar os esforços. (Dehaene, 2022) Recompensar um bom trabalho implicará em motivação para a manutenção desses esforços.

n) Ajudar os estudantes a se aprofundarem. (Dehaene, 2022; Amaral e Guerra, 2022) Traçar um caminho, começando pelo básico, mas que evolua cada vez mais.

o) Estabelecer objetivos claros. (Dehaene, 2022) É importante manter-se a coerência, a consonância com o nível e ser realístico em relação ao que se pode alcançar.

p) Acolher os erros e corrigi-los. (Dehaene, 2022; Willingham, 2022) O erro faz parte da aprendizagem e corrigi-los permite que o aluno ajuste sua rota.

q) Praticar regularmente. (Dehaene, 2022; Oakley et al., 2019; Willingham, 2022) Essa prática, pudemos auxiliar através de tarefas de casa, lançamento de desafios e proposição de atividades extras. Além disso, incentivamos que os alunos que aliassem a aprendizagem ao lazer, usufruindo de músicas, filmes, séries e etc., na língua alvo.

r) Intervalar os estudos (Dehaene, 2022; Oakley et al., 2019; Willingham, 2022). No material desenvolvido, levamos essa estratégia em consideração ao reapresentar os conteúdos espaçadamente. Lent (2018) chama essa técnica de aprendizagem distribuída, a repetição do conteúdo ao longo do tempo.

s) Priming, memória evocada por meio de dicas. (Izquierdo, 2018) Essa estratégia foi aplicada por meio dos jogos propostos com uso de flashcards.

t) Manter um diário de aprendizagem. (Oakley et al., 2019; Willingham 2022) Sugeriu-se a cada aluno que criasse seu diário de aprendizagem. Infelizmente, não

podemos afirmar que foi uma estratégia bem sucedida, pois eles ignoraram-na, alegando falta de tempo.

u) Personalizar o ensino. (Amaral e Guerra, 2022) Adequar as aulas aos desejos e necessidades dos alunos.

v) Promover a aprendizagem colaborativa. (Amaral e Guerra, 2022) Em colaboração com os colegas, o estudante é estimulado a pensar criticamente, atribuindo uma dimensão mais profunda ao processamento da informação.

w) Ajustar o tempo das atividades para potencializar a atenção. (Amaral e Guerra, 2022)

x) Promover a autoavaliação. (Amaral e Guerra, 2022) A autoavaliação foi realizada ao final de cada lição para que o aluno faça uma reflexão crítica sobre seu processo de aprendizagem.

y) Estimular o uso da imaginação. (Amaral e Guerra, 2022) Atividades de *role-play* foram as mais usadas para essa finalidade.

z) Praticar a relembração. (Lent, 2018) A evocação de uma informação previamente aprendida em benefício da consolidação e da memória, como, por exemplo, em momentos de revisão.

3.2.2.2 Abordagem Linguística Empregada

No âmbito da linguística, escolhemos empregar preceitos do método comunicativo para o ensino de línguas. Um dos motivos dessa escolha reside na ênfase em situações reais de comunicação que prepara os alunos para usar a língua fora da sala de aula, seja em viagens, trabalho ou interações sociais. Outra vantagem é a relevância e a autenticidade das atividades que aumentam a motivação dos alunos e o engajamento com a língua-alvo. A abordagem comunicativa é positiva também porque desenvolve não apenas a competência linguística, mas também sociolinguística, discursiva e estratégica, resultando em uma proficiência mais completa e equilibrada. Os princípios adotados foram:

- a) Aprendizagem Interativa: através de atividades em pares e grupos, os alunos praticam a língua-alvo em contextos colaborativos, simulando situações de comunicação real.
- b) Foco no Significado: a fim de assimilarem as estruturas gramaticais, os alunos são incentivados a expressar suas próprias ideias e opiniões fazendo uso das mesmas.

- c) Erro como Parte do Processo de Aprendizagem: Uma estratégia citada como neurocientífica é reforçada como linguística também, uma vez que os erros são vistos como uma parte natural do processo de aprendizagem e uma oportunidade para desenvolvimento, em vez de algo a ser evitado ou penalizado.
- d) Tarefas Comunicativas: Os alunos realizam tarefas que têm um objetivo comunicativo claro, como pedir informações, resolver problemas ou discutir tópicos específicos, permeando as quatro habilidades, a fim de refletir situações reais de uso da língua.
- e) Atividades de *Role-Play*: A simulação de situações do mundo real, através de *role-plays*, permite que os alunos pratiquem a língua de maneira contextualizada e significativa.
- f) Trabalho em Pares e Grupos: Estruturas colaborativas, como discussões em grupos pequenos e projetos em pares, são utilizadas para maximizar a interação e a prática comunicativa.
- g) Uso de Materiais Autênticos: Neste ponto resolvemos improvisar. Além de materiais autênticos, utilizamos também materiais gerados por inteligência artificial, uma decisão que pode ser interpretada como controversa, mas entendemos que era um teste que precisava ser feito. O resultado surpreendeu: podemos afirmar empiricamente que os alunos não notaram a diferença neste estudo. Acreditamos também que mais estudos, com maior amplitude, devam ser conduzidos para uma melhor avaliação do caso.

3.2.2.3 Tecnologias Utilizadas

Desde o planejamento das aulas até a avaliação foram utilizadas ferramentas tecnológicas como estratégias de aprendizagem. Os recursos didáticos utilizados foram: e-book, áudios, vídeos, simulado do DELF (avaliação), Google Forms, Google Classroom, desafios semanais, Français à la carte (aprendizagem autônoma).

- a) Google Meet: A primeira tecnologia que precisa ser mencionada é a plataforma de videoconferência Google Meet, sem a qual as aulas não teriam ocorrido. Após criada a reunião, compartilhava-se o link no grupo de WhatsApp da turma para acesso de todos.

- b) Google Classroom: Outra ferramenta Google utilizada foi o Classroom, que serviu para organizar as turmas, para a disponibilização de materiais, postagem das tarefas de casa e envio de devolutivas
- c) Google Forms: O Google Forms foi bastante explorado, tanto nas tarefas de casa, quanto na avaliação. Na confecção dos exercícios de tarefa de casa, que visavam revisar o conteúdo das lições trabalhadas em aula, acrescentamos o recurso de correção automática mediante inserção do gabarito, quando possível, para que o aluno pudesse receber o *feedback* dos erros em tempo real, prática alinhada com o preconizado por Dehaene (2022). Já no caso das avaliações, não foram acrescentadas correções automáticas, mas a professora recebeu as respostas dos alunos imediatamente após o término.
- d) Canva: Para a confecção do e-book, utilizamos o *Canva*, uma plataforma de design gráfico on-line que oferece ferramentas de edição de imagem, textos, vídeos, apresentações, entre outros. O desenvolvimento das lições foi pensado no intuito de atender às necessidades propostas no plano de ensino (anexo 3), conforme cronograma. Foram criadas 5 lições, uma para cada semana de curso (uma lição a cada duas aulas), sendo que a última semana seria destinada à revisão e avaliação. Em cada lição, procuramos trabalhar os conteúdos previstos nos planos de aula (anexo 6) de maneira a promover competências nas quatro habilidades linguísticas: produção oral, produção escrita, compreensão oral e compreensão escrita, de acordo com o esperado para o nível A1. O *Canva* foi usado também na criação de arte em geral. Utilizamos seu banco de dados e templates para criar imagens para os áudios e vídeos, bem como colocação de legendas no trabalho com vocabulário.
- e) ChatGPT: O *ChatGPT*, IA generativa, foi usado na elaboração de textos para compreensão escrita, como por exemplo uma biografia da cantora Céline Dion. Além disso, pedimos também sugestões de perguntas para conversação. A ferramenta é capaz de adequar as questões ao tema escolhido e ao nível indicado.
- f) Animaker: Para a criação de vídeos animados, foi utilizado o site *Animaker*, que permite simular uma situação comunicativa ao selecionar *background* a partir de uma galeria contendo inúmeros lugares, escolher personagens de

todos os biotipos e vestimentas e escrever roteiro em forma de balões ou legenda, resultando em uma espécie de desenho animado. Foram feitos vídeos variando situações, tais como: encontro de pessoas, apresentações, atividades de rotina, de lazer, situações de compra, entre outras. A única desvantagem desta ferramenta é que não foi possível sincronizar o áudio com os movimentos faciais dos personagens, o que conferiu um aspecto rudimentar e cômico, mas que não comprometeu em nada o caráter educacional do artefato.

- g) Clipchamp: Um recurso muito útil com o qual pudemos contar foi a geração de áudio a partir de textos. O *Clipchamp* transforma textos em fala em diversos idiomas, com sotaques variados e diferentes opções de vozes para escolher, o que nos permitiu criar narrações, diálogos, exercícios de pronúncia, entre outros, em língua francesa através da IA.
- h) Thinklink: Também trabalhamos com tirinhas e, nesse caso, acionamos o *Thinklink*, que permite a criação de histórias em quadrinhos a partir de templates, bastando escrever falas nos balões. Utilizamos na elaboração do e-book, mas também propusemos que os alunos usassem na criação de um diálogo, como parte de uma atividade.
- i) Français à la carte: Na proposta *Français à la carte*, reunimos atividades variadas para desenvolver o trabalho autônomo. Foram ao total 15 links, sobre temas diversos que visavam ampliação de vocabulário por meio do lúdico: vídeos, música e jogos. O *WordWall*, o *YouTube* e o *ISLcollectives* foram as ferramentas usadas.
- j) WhatsApp: Podemos considerar também como uso de tecnologias o grupo de WhatsApp criado para a turma. Além de servir para a comunicação dos alunos de uma forma geral, foi também utilizado para o lançamento de desafios, pequenas atividades que eram propostas a fim de aguçar a curiosidade dos alunos e gerar motivação para o conteúdo que seria tratado.

Essa exposição segmentada serve a fins didáticos, para melhor visualização das estratégias utilizadas, entretanto, elas se misturam, complementando-se. Combinadas com as ferramentas tecnológicas, é difícil dissociá-las.

3.2.3 Proposta do *Saison 1* - material do Grupo Extra

Foi também feito uso da plataforma de videoconferência Google Meet, bem como recursos tecnológicos, alguns áudios integrantes de exercícios e dois vídeos no início das unidades, como atividades de quebra-gelo. Além disso, foi incentivado aos alunos a utilização do aplicativo do material para práticas extra-classe. Quando julgado necessário, acrescentou-se material (áudio, vídeo, exercício) em partes em que o conteúdo exposto foi considerado insuficiente.

O livro *Méthode*, parte integrante do material didático define a proposta do *Saison A1* da seguinte forma:

“*Saison* é um método de francês em quatro níveis voltado para alunos adultos ou adolescentes mais velhos. Este primeiro nível cobre o nível A1 (unidades 0 a 6) e o início do nível A2 (unidades 7 a 9), totalizando de 100 a 120 horas de ensino. *Saison* baseia-se, naturalmente, nos princípios pedagógicos descritos pelo QECR (Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas), referente ao ensino/aprendizagem de línguas e insere-se na linha das abordagens comunicativa e acional. *Saison* também se apoia no know-how de uma equipe de autores com uma prática de ensino dinâmica e estimulante. Trata-se de garantir que a aula de francês seja animada e viva: início de cada unidade por um vídeo, variedade de atividades orais e escritas sobre temas atuais e envolventes, variedade de formas de trabalho, jogos para desenvolver o vocabulário, projetos a serem realizados individualmente ou em grupo... Desde o início deste manual, a unidade 0, *Mes cinq sens en action*, solicita de maneira original que os alunos descubram a língua francesa! O método possui uma estrutura muito rigorosa, progredindo por etapas claramente identificadas (ver a apresentação nas páginas 2-3) que ajudará cada professor a conduzir sua aula e cada aluno a construir seus próprios pontos de referência simples e eficazes. Entre as particularidades do método, citamos a importância dada ao vocabulário (no manual através de esquemas que facilitam sua memorização e no caderno, mas também através das atividades do TNI para a aula e do aplicativo *Dico*), à fonética trabalhada regularmente e em contexto, e à gramática (abordagem equilibrada entre descoberta em contexto e sistematização sólida, tanto no manual quanto no caderno). Finalmente, para verificar as aquisições, são propostos três tipos de avaliação: preparação regular para o DELF (4 competências) no manual, validando o nível A1 para este nível 1; avaliações após cada unidade no caderno de atividades; testes sumativos no guia pedagógico. Estas

poucas linhas são apenas uma amostra de um método rico e estimulante por seus conteúdos e seus suportes.” (Cocton, M.N., 2014, p. 04)

Sendo assim, a proposta do *Saison 1* pode ser compreendida como uma estrutura didática rigorosa e progressiva para facilitar a construção de referências simples e eficazes para alunos e professores. A importância dada ao vocabulário é destacada por esquemas que facilitam a memorização, atividades interativas e um aplicativo de dicionário. A fonética é trabalhada regularmente em contexto, e a gramática é abordada de forma equilibrada entre descoberta e sistematização. Além disso, o método oferece três tipos de avaliação: preparação regular para o DELF, avaliações após cada unidade e testes sumativos, garantindo a verificação das aquisições dos alunos.

3.2.4 Comparação do tratamento dos conteúdos

Esta parte do estudo propõe comparar os três diferentes materiais didáticos utilizados no ensino do francês A1, no que diz respeito ao tratamento dos conteúdos. Cada material possui abordagens que se assemelham em termos de conteúdo, mas que se distanciam em termos de estratégias, o que oferece uma oportunidade de avaliar suas respectivas eficácias e identificar suas vantagens e limitações. O objetivo central deste recorte é ilustrar os componentes didáticos e discuti-los a fim de descobrir qual dentre eles proporciona uma experiência de aprendizado mais interessante para iniciantes no estudo da língua francesa, em especial, no tocante aos princípios da neurociência e ao uso de tecnologias.

Analisaremos exemplos do trabalho com comunicação, fonética, vocabulário, gramática e cultura entre os grupos. Selecionamos elementos que consideramos peças centrais neste primeiro momento de curso elementar e que foram conteúdos comuns aos grupos. Ao fim deste estudo, espera-se contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas no ensino de línguas estrangeiras, promovendo uma educação mais eficaz e adaptada às necessidades dos aprendizes modernos.

3.2.4.1 Comunicação

Por estudo da comunicação, entendemos a exploração de diálogos que simulam situações reais de fala a fim de fornecer *input* aos aprendizes.

No **Grupo Controle**, a única situação de diálogo apresentada ao longo de todo curso, que contemplou o *Dossier de Découverte* e a unidade 1, foi a seguinte:

SALUT!

► Dans les langues que vous connaissez, quels sont les mots pour saluer ?

► Observez les photos et écoutez les dialogues. À quel dialogue correspond chaque photo ?



dialogue n°.....



dialogue n°.....



dialogue n°.....

► Réécoutez. Quels mots pour saluer vous entendez ?

Figura 1: Exemplo de trabalho com Comunicação do Controle. Fonte: Défi 1.

São exibidos aos alunos três pequenos diálogos em que os personagens cumprimentam-se em diferentes contextos e registros de fala por meio de áudio. Após ouvir, deve-se relacionar cada diálogo à imagem correspondente e, posteriormente, reconhecer as palavras de saudação.

No **Grupo Extra**, temos um trabalho semelhante, com três situações em contextos variados, cuja diferença reside na introdução dos diálogos na forma escrita:

a. Pour chaque photo, retrouvez le lieu et le dialogue correspondant.

 <p>Dans la rue</p> <p>- Ah, bonjour Philippe ! Vous allez bien ? - Oui, merci, et vous ? - Très bien, merci.</p>	 <p>Au travail</p> <p>- Mesdames, messieurs, bonsoir ! Vous allez bien ? - Oui...</p>	 <p>À un concert</p> <p>- Tiens, salut Sophie, ça va ? - Ça va et toi ? - Bien, merci.</p>
---	---	---

Figura 2: Exemplo de trabalho com Comunicação do Extra. Fonte: Saison 1.

O fato de se ter as transcrições dos diálogos, facilita a resolução da atividade, em um primeiro momento, mas foca na habilidade da leitura, sendo que a habilidade a ser trabalhada deveria ser a compreensão oral. Como o Grupo Extra possuía uma proposta flexível, realizamos a atividade em duas etapas, a primeira com o livro fechado e a segunda com o livro aberto.

Já no **Grupo Amostra**, trabalhamos a comunicação com o auxílio de recursos de vídeo, conforme exemplo abaixo:

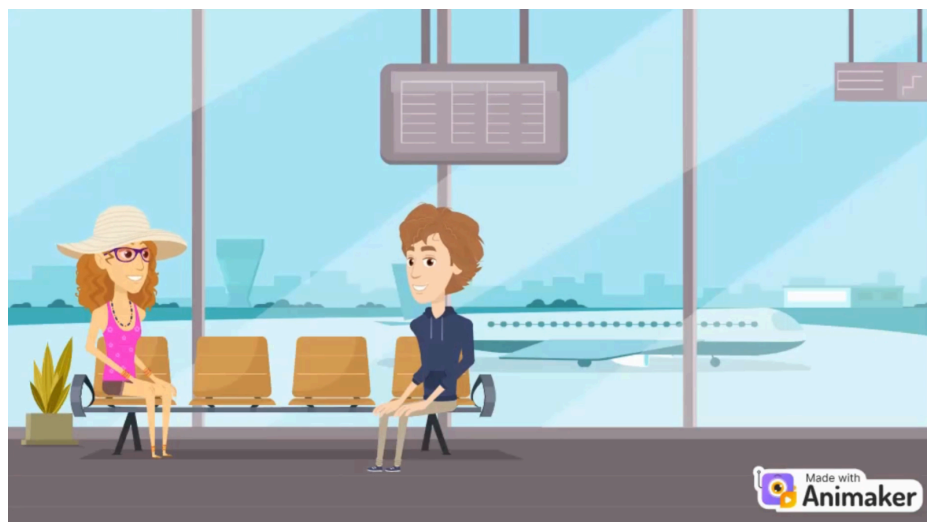


Figura 3: Exemplo de trabalho com Comunicação do Amostra. Fonte: A autora.

Inicialmente fez-se um trabalho de compreensão e, ao final, mostrou-se o diálogo por escrito:



Figura 4: Exemplo de trabalho com Comunicação do Amostra (parte 2). Fonte: A autora.

Explorou-se o multisensorialismo para o trabalho com diálogos, uma técnica que envolve o uso de múltiplos sentidos (visão, audição, tato, olfato e paladar) no processo de aprendizagem. Isso não tem a ver com “estilos de aprendizagem”, teoria já refutada pela neurociência (Dehaene, 2022), em que se privilegia um sentido de acordo com o “perfil” do aprendiz. É o oposto: fazer uso de mais de um sentido, a fim de fortalecer as conexões neurais, tornando a memorização e a retenção de informações mais eficazes. Quando os alunos aprendem por meio de diferentes canais sensoriais, as informações são processadas e armazenadas em múltiplas áreas do cérebro, o que facilita a recuperação das informações posteriormente. (Willingham, 2022) Além disso, o uso de diferentes sentidos pode capturar a atenção dos alunos e mantê-los motivados, especialmente para aqueles que podem achar os métodos tradicionais de ensino monótonos ou desmotivadores. (Relvas, 2011).

O mais importante na abordagem do Grupo Amostra é a abundância de atividades como esta, presente em todas as aulas, fornecendo *input* acerca de situações pelas quais os alunos podem passar em ocasiões interativas reais.

3.2.4.2 Fonética

Agora, traremos como o tema “alfabeto”, assunto do escopo da fonética, área dedicada aos sons da língua, foi tratado entre os grupos.

No **Grupo Controle**, foi trabalhado o livro didático *Défi 1*, cuja proposta de atuação partiu do “Alphabet de Paris”. O Alfabeto foi apresentado contemplando elementos conhecidos da cidade de Paris, sendo que cada letra, correspondia a um ponto turístico da cidade.



Figura 5: Exemplo de trabalho com Fonética do Controle. Fonte: Défi 1.

O material explora o visual e o cultural, apresentado em página dupla, mas peca em trazer o aporte sonoro no início da atividade, deixando essa tarefa à voz do professor.

A primeira atividade é definir Paris através de seus monumentos e lugares turísticos. O ponto negativo é que nem todos os alunos de língua francesa se interessam pela França, boa parte deles têm interesse em imigrar para o Canadá. Esses alunos ficam perdidos e entediados nesses momentos. Como a ideia era seguir o Guia Pedagógico à risca, não se adaptou a atividade a outras realidades francófonas. Discutiremos o ponto “Cultura” mais à frente.

A seguir, deveriam completar o alfabeto do item 4 e dizer que lugares gostariam de visitar. Por mais que houvesse imagens, nem todos conhecem os lugares citados e compreendem o mínimo para responder. Além disso, essa atividade demanda muito tempo e traz pouco resultado linguístico. Tempo que poderia ser reduzido com uso de tecnologias para pesquisa. Completo o item 4, ouve-se o áudio com a narração, que deveria ser repetida pelos alunos em seguida.

O maior problema dessa proposta está no fato de que o som só é apresentado no final. O indivíduo, ao se deparar com a escrita, cria hipóteses de como aquilo deve ser pronunciado. Ele confirmará ou não tais hipóteses, quando

confrontá-las com a pronúncia real das palavras. (Dehaene, 2022) Ao ouvir os sons e só depois entrar em contato com a escrita, ele poupará carga mental, recebendo o input correto e colocando-o em prática na sequência. Além do ganho de tempo que essa inversão promoveria.

No **Grupo Extra**, trabalhamos com o livro Saison 1, que apresentou a seguinte proposta:

3. Jeux de lettres

a. Regardez l'image. C'est où ?
 chez le médecin chez le dentiste chez l'ophtalmologue

b. Écoutez. Écrivez les lettres.

c. Remettez les lettres dans l'ordre. Quels mots trouvez-vous ?

d. Observez ces lignes et prononcez les lettres.
 Que remarquez-vous ?

b	c	d	g	p	t	v	w
f	l	m	n	r	s	z	
i	j	y	x				
e	o	u	q				
a	h	k					

Prononciation

bcdgptvw	→ J'ai les lèvres tirées et la bouche fermée.	
flmnrz	→ J'ai les lèvres tirées et la bouche ouverte.	
ijyx	→ J'ai les lèvres tirées et la bouche très fermée.	
eouq	→ J'ai les lèvres arrondies et la bouche fermée.	
ahk	→ J'ai les lèvres tirées et arrondies et la bouche très ouverte.	

Figura 6: Exemplo de trabalho com Fonética do Extra. Fonte: Saison 1.

A imagem mostra um recorte do material didático no qual se pode ver um cartaz ao estilo “consultório oftalmológico” em que os alunos precisam: a) identificar onde se encontra esse tipo de cartaz; b) ouvir um áudio com letras aleatórias e anotá-las; c) colocá-las em ordem a fim de formar palavras; d) Observar e praticar a pronúncia através de dicas por escrito.

O primeiro problema dessa proposta é que não se oferece ao aluno a referência sonora do alfabeto. Como o Grupo Extra foi o grupo em que se contou com flexibilidade, pudemos acrescentar esse recurso, anterior a todo o processo indicado pelo *Saison*.

Outro recurso oferecido pelo Saison é uma seção dedicada à fonética, dando conta de sons acreditados conflituosos:

► Un - une 21

1 Observez.

Langue en avant ←
Lèvres tirées

Langue en avant ←
Lèvres arrondies

2 Écoutez et dites ce que vous entendez.

a. un une
b. un journaliste une journaliste
c. un astronaute une astronaute

3 Écoutez et répétez.

À deux, vous mimez (sans prononcer) un des deux mots à votre voisin(e). Votre voisin(e) prononce les mots qu'il/elle a compris.

a. un - une
b. un juge - une juge
c. un artiste - une artiste
d. un pianiste - une pianiste

Figura 7: Exemplo de trabalho com Fonética do Controle (parte 2). Fonte: Saison 1.

Esse trabalho, por mais que não tenha um contexto, permite que o aluno se concentre no som em destaque, buscando o ponto de articulação de cada fonema por meio de imagens.

No **Grupo Amostra**, elaboramos um vídeo para o trabalho com o alfabeto, explorando mais uma vez o multisensorialismo (Willingham, 2022). No vídeo, conforme apareciam as letras, ouvia-se também seu som. Pediu-se aos alunos que, durante a primeira audição, apenas ouvissem os sons. Depois, que repetissem após o narrador.

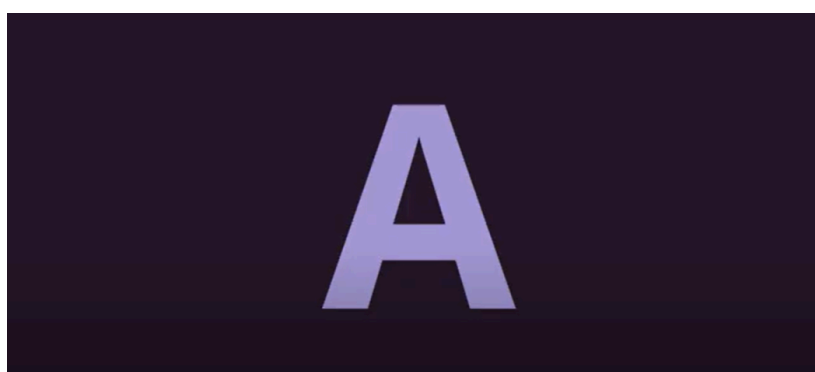


Figura 8: Exemplo de trabalho com Fonética do Amostra. Fonte: A autora.

Após as repetições, pediu-se que se comparassem os sons do alfabeto francês com o português, pois boa parte dos sons são iguais, alguns semelhantes e outros diferentes. Optamos por focar nessas diferenças, economizando recursos mentais dos alunos (Willingham, 2022) e assumindo que eles não são tábula rasa

(Baggio, 2022), ou seja, aproveitamos o conhecimento que os alunos já têm e concentramo-nos em ensinar aquilo que lhes faltava.

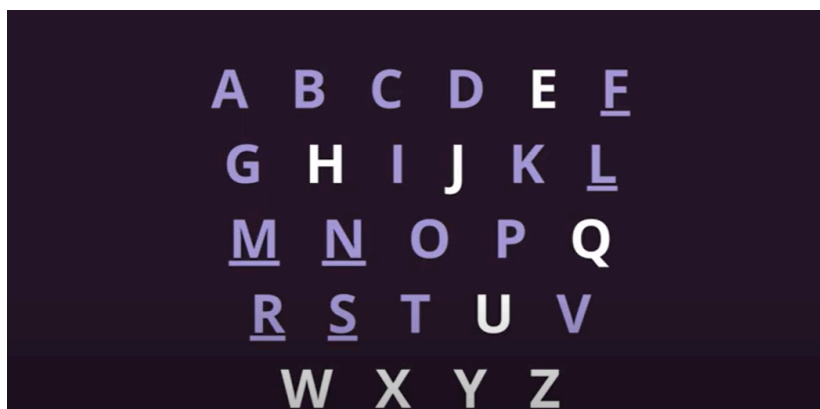


Figura 9: Exemplo de trabalho com Fonética do Amostra (parte 2). Fonte: A autora.

Por fim, pediu-se aos alunos que soletrassem seu nome e sobrenome, em forma de diálogo (*role play*) em que um perguntava para o outro: “Comment tu t’appelles?” e “Ça s’écrit comment?” Essa atividade levou em conta a promoção do engajamento ativo (Dehaene, 2022), pois todos tiveram de participar ativamente na elaboração das respostas, aprendizagem significativa (Dehaene, 2022; Willingham, 2022; Oakley et al., 2019), uma vez que abordou uma necessidade de comunicação verossímil e também o princípio da interação da abordagem comunicativa.

Outro exemplo do trabalho com os sons foi a instrução direta de regras gerais que sustentam a fonética francesa:

Phonétique	Phonétique
3 astuces pour une bonne prononciation:	3 astuces pour une bonne prononciation:
<input checked="" type="checkbox"/> Les mots français sont oxytones. La syllabe accentuée est la dernière syllabe prononcée. Ex.: bonjour, professeur, bienvenue, français, salut.	<input checked="" type="checkbox"/> Les mots français sont oxytones. La syllabe accentuée est la dernière syllabe prononcée. Ex.: bonjour, profes <u>seur</u> , bienven <u>ue</u> , fran <u>çais</u> , salu <u>t</u> .
<input checked="" type="checkbox"/> Le “e” final non accentuée est muet. Ex.: livre, votre, page, je, habite.	<input checked="" type="checkbox"/> Le “e” final non accentuée est muet. Ex.: livr <u>e</u> , votr <u>e</u> , pag <u>e</u> , je, habit <u>e</u> .
<input checked="" type="checkbox"/> Les lettres finales s, z, x, r (infinitif), t, d sont muettes. Ex.: prenez, écoutez, salut, très, allez.	<input checked="" type="checkbox"/> Les lettres finales s, z, x, r (infinitif), t, d sont muettes. Ex.: pren <u>e</u> z, écout <u>e</u> z, salut, très, all <u>e</u> z.

Figura 10: Exemplo de trabalho com Fonética do Amostra (parte 3). Fonte: A autora.

O uso da mesa digitalizadora permitiu que fizéssemos marcações na tela durante a explicação, ilustrando em azul claro a tonicidade e cortando em magenta as letras não pronunciadas. Esse recurso traz um aporte concreto (Cosenza e Guerra, 2014), auxiliando a compreensão e memorização.

3.2.4.3 Vocabulário

A incorporação lexical é um componente essencial para a aquisição de fluência e competência comunicativa.

O **Grupo Controle** recebeu uma abordagem implícita, por meio de exposição natural e uso da língua em contextos autênticos, como pode ser observado na atividade sobre profissões:



Figura 11: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Controle. Fonte: Défi 1.


O material propõe o vocabulário das profissões no masculino e no feminino, levantando uma discussão sobre se os trabalhos são de homens ou de mulheres. Essa discussão, apesar de válida, mostrou-se complexa demais para os aprendizes iniciantes, pois não condiz com o nível de conhecimento no referido momento. Além disso, as imagens não são tão claras a ponto de os alunos descobrirem só por ela o significado dos termos. Outro ponto negativo é a ausência de referência sonora para o trabalho com a pronúncia.


Ademais, o *Défi* conta com a seção *Mon panier de lexique*, que instrui os alunos a anotarem os termos que gostariam de reter, como uma estratégia para a memorização.




Figura 12: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Controle. Fonte: Défi 1.

O **Grupo Extra** partiu de um diálogo em que personalidades francófonas eram entrevistadas sobre suas atividades. Além disso, o diálogo incorporava vocabulário de nacionalidade.


3 Écoutez et retrouvez l'ordre de présentation.  14




Roger Federer




Philippe Geluck



Julie Payette




Amadou et Mariam

4 Écoutez.  14

a. Associez la nationalité et le métier à la personnalité.

a. Il est suisse.	1. Philippe Geluck	A. Elle est astronaute.
b. Ils sont maliens.	2. Roger Federer	B. Ils sont musiciens et chanteurs.
c. Il est belge.	3. Julie Payette	C. C'est un dessinateur.
d. Elle est québécoise.	4. Amadou et Mariam.	D. C'est un joueur de tennis.

b. **Tendez l'oreille.** Par quel son se terminent les mots suivants ?  15

Mots et expressions

Quelques professions (1)

- un chanteur/une chanteuse
- un dessinateur
- un écrivain
- un joueur de tennis

Figura 13: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Extra. Fonte: Saison 1.

As imagens apresentadas foram suficientemente claras, permitindo identificação imediata. Além disso, o documento sonoro contextualizou e apresentou a pronúncia correta. O ponto negativo em relação à proposta utilizada com o Controle é que o volume de informações sobre as profissões é menor.

Para o **Grupo Amostra**, foi proposto, na tarde que antecedia a aula, através do grupo da turma no WhatsApp, o seguinte desafio:

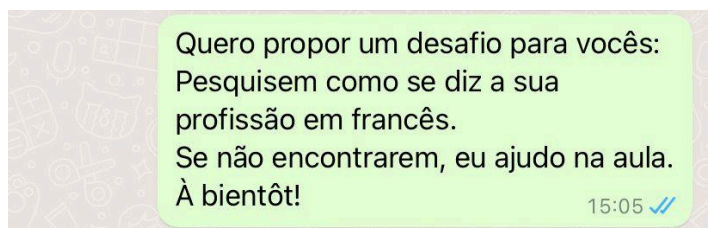


Figura 14: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Amostra. Fonte: A autora.

Essa foi uma maneira que encontramos para engajar os alunos, promover a aprendizagem autônoma (Dehaene, 2022) e motivá-los para a aula mais tarde. Durante a aula, fizemos uma conversa em que cada um se apresentava, retomando elementos já trabalhados, e diziam sua profissão.

Depois, fizemos uma atividade de compreensão oral sobre profissões:

Écoute

5- Écoutez et cochez 2 réponses:

	Julie Payette est: a) canadienne b) américaine c) pilote d) astronaute
Roger Federer est: a) français b) suisse c) joueur d) acteur	
	Omar Sy est: a) français b) belge c) auteur d) acteur
Marie Curie est: a) polonaise b) belge c) scientifique d) journaliste	

Figura 15: Exemplo de trabalho com Vocabulário do Amostra (parte 2). Fonte: A autora.

Foi também proposta uma atividade de ampliação de vocabulário para aqueles que quisessem ir além no *Français à la Carte*, uma plataforma de curadoria de conteúdos para aprendizagem autônoma criada para esta pesquisa.

3.2.4.4 Conversação

A conversação em aula de língua estrangeira realizou-se a partir da prática de atividades interativas onde os alunos se engajaram em diálogos, discussões e outras formas de comunicação verbal na língua alvo.

Segue um exemplo de atividade executada com o **Grupo Controle**, parte integrante do livro didático adotado:

Produire et interagir

9. À votre avis, quel âge a une personne jeune? Et une personne âgée?
10. Choisissez une célébrité. À deux, devinez son âge, puis vérifiez sur Internet.
 - *Quel âge a Marion Cotillard?*
 - *Elle a 32 ans.*
 - *Non, elle a mon âge!*
11. Dessinez votre ligne de vie (réelle ou idéale).

Figura 16: Exemplo de trabalho com Conversação do Controle. Fonte: Défi 1.

A atividade propõe uma discussão sobre “a que idade uma pessoa é jovem/idososa”, o que é um ponto sensível para algumas pessoas. Por conta do assunto ser um pouco controverso, a atividade não gerou engajamento.

Depois, fez-se um exercício de adivinhar a idade de uma celebridade citada pelo colega. Essa atividade também não foi bem recebida pelos alunos, pois os deixou constrangidos. Possivelmente, tiveram medo de serem acusados de etarismo.

Por fim, seu trajeto de vida ideal, outra atividade bem estranha, pois os alunos não ficaram à vontade para definir uma “vida ideal”, por entenderem que nem sempre é possível se ter uma.

Com o **Grupo Extra**, trabalhou-se a conversação por intermédio do *Atelier d’Expression Orale*, que, neste exemplo, traz 20 personagens vestidos com roupas características de determinadas profissões e solicita que se invente um perfil para aquele personagem.

Demander de se présenter



1 Top chrono !

- Regardez les dessins.
- Qui sont ces personnages ?
- Quel personnage aimez-vous ?

2 Préparation

- Ensemble, vous écrivez le nom de quelques personnages sur un papier.
Exemple : un cowboy, un héros, un extraterrestre, une célébrité.
- Puis chacun tire au sort un papier.
Vous regardez votre papier. Vous imaginez une identité à votre personnage : nationalité, âge, profession, etc.

Figura 17: Exemplo de trabalho com Conversação do Extra. Fonte: Saison 1.

Através de sorteio, o aluno da vez deveria descrever o perfil que criou para o personagem que lhe caiu.

Com o **Grupo Amostra**, foram feitas muitas atividades de conversação, entre elas, o jogo abaixo:

Jeu

25

5- Décrivez un personnage sans dire son nom. Vos camarades doivent deviner qui est-ce:



Prof.ª Aline Montiel

Figura 18: Exemplo de trabalho com Conversação do Controle. Fonte: A autora.

Nesse exercício, os alunos tinham que escolher um personagem e descrevê-lo fisicamente sem dizer seu nome. Os colegas deveriam adivinhar de quem se tratava. A Gamificação (Oakley et al., 2018) tornou o processo de aprendizagem mais divertido e envolvente, além de fornecer feedback instantâneo, permitindo que os alunos soubessem imediatamente se estavam no caminho certo.

Os jogos criam um ambiente onde os alunos podem experimentar, errar e aprender com os erros sem o medo de julgamento (Dehaene, 2022). Isso é especialmente importante no aprendizado de uma nova língua, onde a ansiedade de cometer erros pode ser uma barreira significativa.

3.2.4.5 Gramática

O estudo das regras que regem a língua francesa foi contemplado em todos os materiais.

No Grupo Controle, o trabalho com verbos partiu da apresentação de algumas formas e a indicação de recuperar as formas faltantes no diálogo anterior, conforme figura:

► **Complétez le tableau à l'aide des images précédentes.**

LE VERBE S'APPELER

Je <input type="text"/>	Nous nous appelons
Tu <input type="text"/>	Vous vous appelez
Il / Elle / On s' appelle	Ils / Elles s' appellent

i Les pronoms personnels sujets (je, tu, il / elle / on, nous, vous, ils / elles) sont obligatoires devant les verbes.

Figura 19: Exemplo de trabalho com Gramática do Controle. Fonte: Défi 1.

A partir dessa conjugação, espera-se que os alunos memorizem o verbo *s'appeler* (chamar-se). Não houve menção sobre como se chega nas formas apresentadas.

Por sua vez, o **Grupo Extra** recebeu a seguinte instrução:

Verbes en -er

Verbes réguliers en -er : PARLER [aimer, regarder, écouter, habiter]

présent	impératif	passé composé	imparfait	futur
je parle		j'ai parlé	je parlais	je parlerai
tu parles	parle	tu as parlé	tu parlais	tu parleras
il/elle/on parle		il/elle/on a parlé	il/elle/on parlait	il/elle/on parlera
nous parlons	parlons	nous avons parlé	nous parlions	nous parlerons
vous parlez	parlez	vous avez parlé	vous parliez	vous parlerez
ils/elles parlent		ils/elles ont parlé	ils/elles parlaient	ils/elles parleront

Figura 20: Exemplo de trabalho com Gramática do Extra. Fonte: Saison 1.

Semelhantemente ao Controle, o material do Grupo Extra trazia apenas a conjugação dos verbos, mas como se tinha liberdade, foi explicada a situação dos verbos regulares com materiais extras.

A gramática no **Grupo Amostra** foi trabalhada através da instrução direta (Dehane, 2022). Dehaene argumenta que a instrução direta, que envolve a apresentação explícita de conceitos e habilidades por parte do professor, permite uma transmissão clara e estruturada do conhecimento, o que é particularmente benéfico para o aprendizado inicial de conceitos complexos, pois reduz a carga cognitiva dos alunos, fornecendo uma base sólida sobre a qual eles podem construir

conhecimentos mais profundos. A instrução direta é suportada por evidências neurocientíficas, que mostram como o cérebro humano é capaz de processar e internalizar informações apresentadas de maneira sistemática.

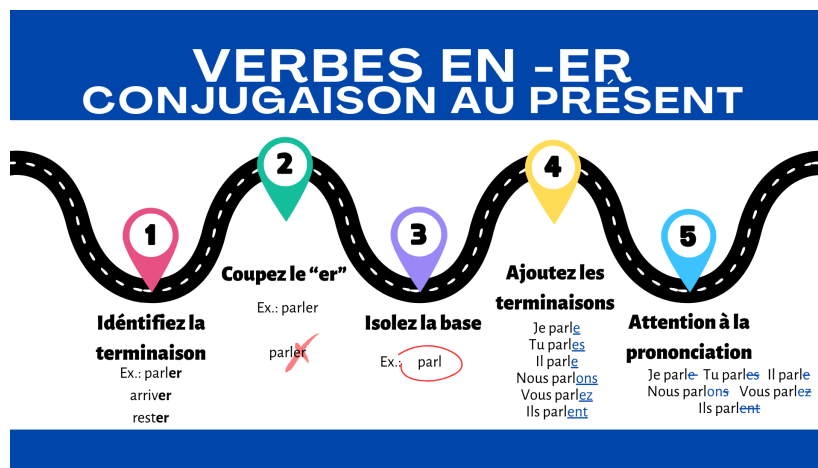


Figura 21: Exemplo de trabalho com Gramática do Amostra. Fonte: A autora.

O exemplo citado mostra a explicação da conjugação de verbos regulares em francês: como identificá-los, como encontrar o radical e como acrescentar as terminações. A imagem ilustra o caminho a ser percorrido, ao invés de indicar que o aluno decore as formas verbais. Além disso, de posse desse conhecimento, o aprendiz pode conjugar qualquer verbo com a referida terminação, já que o caráter de regularidade do mesmo permite a aplicação da mesma regra. Em outras palavras, quando se aprende a conjugar um verbo regular com terminação -ER, aprende-se todos os outros.

3.2.4.6 Leitura e Interpretação

Atividades de leitura e interpretação também povoaram as práticas pedagógicas nos três grupos, buscando o desenvolvimento da compreensão escrita, aquisição de vocabulário e acesso à informação e cultura.

O livro do Grupo Controle apresentou o texto publicitário autêntico a seguir:

VITE PIZZA

1 pizza achetée = 2 pizzas emportées

Livraison de pizza 7J/7
01 18 01 09 14
vitepizza@defi.com

Livraison gratuite dans le septième, le quinzième et le seizième arrondissement.

VITE PIZZA
12, rue Dutot, Paris 15.

Ah bon?!
En France, trois grandes villes ont des arrondissements. À Paris, il y a 20 arrondissements. À Marseille, 16. Et à Lyon, 9.

Lire, comprendre et réagir

1. Observez ce document. De quoi s'agit-il? Quelles informations donne ce document?
2. À votre avis, que signifie: 1 pizza achetée = 2 pizzas emportées?

Figura 22: Exemplo de trabalho com Leitura e Interpretação do Controle. Fonte: Défi 1.

Após a leitura, os alunos deveriam identificar as informações principais do documento, como produto, forma de contato, opções de entrega e endereço.

O **Grupo Extra** foi na direção da compreensão de um blog. Aproveitou-se para adquirir vocabulário referente a objetos do dia a dia, como celular, chaves, carteira, entre outros. Além das questões, pede-se que os alunos classifiquem os objetos em diferentes categorias, como se pode ver pela figura:

Dans mon sac, il y a...

1 Regardez le document.

- a. Ce document est extrait :
 d'un cahier d'un blog d'un magazine
- b. Que fait cette personne ?

2 Lisez le document.

- a. Qu'est-ce qu'il y a dans son sac ?
 Dans son sac, il y a :
 un sandwich un téléphone des mouchoirs
- b. Classez les noms des objets dans le tableau, comme dans l'exemple.

Pratique	Accessoires	Beauté	Autres objets
Un porte-monnaie	Des bijoux	Un rouge à lèvres	Une brosse à dents
...

Mots et expressions

Quelques objets (2)

- un agenda
- un rouge à lèvres
- un téléphone
- des clés

Figura 23: Exemplo de trabalho com Leitura e Interpretação do Extra. Fonte: Saison 1.


O **Grupo Amostra** também contou com sua parte de leitura e interpretação. O exemplo que traremos, propõe também a redação de um pequeno texto, coisa que os demais materiais não fazem. Essa atividade de produção escrita permitiu que os alunos retomassem todo o conteúdo já visto, congregando-o em um texto pessoal. Esse espaçamento da aprendizagem (Dehaene, 2022) tem como objetivo reforçar as conexões cerebrais envolvidas na evocação das informações trabalhadas.

É pertinente destacar que o texto abaixo foi gerado por inteligência artificial (ChatGPT), a partir do seguinte comando em francês, aqui traduzido: “escreva a biografia da cantora Céline Dion destacando suas características físicas e sua personalidade em 180-200 palavras aproximadamente em linguagem padrão adequada ao nível A1.” Além disso, pudemos prover a narração do texto através da conversão de texto em fala feita por IA.

Este grupo teve um volume maior de conteúdo em relação aos demais, embora a carga horária fosse a mesma, permitindo o trabalho de características físicas e personalidade, assunto que não foi abordado no Controle nem no Extra.

Lecture e Écriture

7- Lisez et dites quelles sont les caractéristiques physiques de Céline Dion et quelles sont les principaux traits de son caractère:



CÉLINE DION

Céline Dion est une chanteuse célèbre originaire du Canada. Elle a les cheveux longs et blonds, et ses yeux sont bleus. Elle est très gentille et généreuse. Elle a une voix magnifique et puissante qui touche le cœur de ses fans du monde entier.

Céline est aussi une personne très travailleuse et déterminée. Elle a commencé sa carrière musicale très jeune et a travaillé dur pour atteindre le succès. Malgré sa renommée mondiale, elle est restée humble et proche de ses fans.

Elle est également connue pour son sens de l'humour et sa capacité à faire rire les autres. Elle aime passer du temps avec sa famille et ses amis, et elle est très attentionnée envers ceux qui l'entourent. En plus de sa carrière de chanteuse, Céline est aussi une mère aimante et une épouse dévouée. Elle inspire des millions de personnes à travers le monde avec sa musique et sa personnalité chaleureuse.

8- Et vous? Écrivez votre propre biographie avec vos caractéristiques physiques et votre personnalité.

Figura 24: Exemplo de trabalho com Leitura e Interpretação do Amostra. Fonte: A autora.

3.2.4.7 Cultura

Trabalhar a cultura em aulas de língua estrangeira é essencial para proporcionar uma experiência de aprendizagem completa e significativa. Conhecer os costumes, tradições e normas sociais de uma comunidade linguística ajuda os

alunos a usar a língua de forma mais precisa e apropriada, bem como entender as nuances e conotações das palavras e expressões, que podem variar significativamente de uma cultura para outra, preparando os alunos para interagir eficazmente em contextos internacionais, seja em viagens, trabalho ou estudo.

O material do **Grupo Controle** oferece abundância de elementos culturais que permeiam praticamente todas as atividades, como nesta atividade sobre os *arrondissements* de Paris:

11. Observez ce plan de Paris et le plan des arrondissements du document. Dites les lieux célèbres de chaque arrondissement, à l'aide d'Internet si nécessaire.

• *Dans le 7^e arrondissement, il y a la tour Eiffel.*



Figura 25: Exemplo de trabalho com Cultura do Controle. Fonte: Défi 1.

O livro didático do **Grupo Extra** traz, ao final de cada unidade, o *Actu Culture*, que é um momento de dedicação exclusiva ao estudo de determinado aspecto da cultura francófona.

Na unidade em questão, traz-se elementos básicos da cultura e civilização francesa, entretanto, percebe-se em outras unidades a presença de cultura de outros países francófonos como Canadá, Bélgica, Suíça, Senegal, entre outros.

ACTU CULTURE

La France

LES SYMBOLES

Drapeau
bleu, blanc, rouge

Devise
Liberté, Égalité, Fraternité

Hymne national
La Marseillaise (1879)

Les villes principales

- Paris
- Marseille
- Lyon
- Toulouse
- Nice
- Nantes
- Strasbourg
- Montpellier
- Bordeaux
- Rennes






Inès de la Fressange

LA FRANCE en bref

66,4 millions d'habitants
 641 185 km²
Capitale : Paris
Monnaie : Euro
Langue officielle : français
Fête nationale : 14 juillet

Insolite
320 baguettes sont vendues en France chaque seconde.



Top 6 des Français influents en 2013

- 1 Daft punk (musique)
- 2 Christine Lagarde (Directrice Générale du FMI)
- 3 Alain Ducasse (Restaurateur)
- 4 Delphine Arnault (Dirigeante de Louis Vuitton)
- 5 Henri de Castries (PDG Axa)
- 6 Inès de la Fressange (Ex mannequin et femme d'affaires)

Top 6 des personnalités historiques

- 1 Napoléon Bonaparte, empereur (1769 - 1821)
- 2 Charles De Gaulle, homme d'état (1890 - 1970)
- 3 Louis XIV, le Roi Soleil (1638 - 1715)
- 4 Henri IV, roi de France (1553-1610)
- 5 Louis Pasteur, scientifique (1822-1895)
- 6 Victor Hugo, poète et écrivain (1802-1885)



Victor Hugo

1 Quiz. Vrai ou faux ?

1. Le drapeau français est bleu, rouge, blanc.
2. Bordeaux est la capitale de la France.
3. Louis XIV était un roi.
4. Louis Pasteur était un scientifique.
5. La monnaie en France est l'euro.

Les réponses

1.F 2.F 3.V 4.V 5.V

Figura 26: Exemplo de trabalho com Cultura do Extra. Fonte: Saison 1.

No Grupo Amostra, trabalhou-se a cultura por tópicos pontuais, distribuídos ao longo das 5 lições do material, a saber: história e patrimônio, arte e literatura, gastronomia e moda, música e dança e, por fim, festas e tradições.

Culture:

Histoire et Patrimoine

Histoire

- Révolution Française (1789):
Un événement crucial qui a façonné la France moderne et influencé les mouvements démocratiques dans le monde entier.
- Guerres Mondiales (1914-1918, 1939-1945):
La participation de la France et les impacts significatifs sur le pays.

Patrimoine

- Monuments Historiques:
Tour Eiffel, Cathédrale Notre-Dame, Palais de Versailles, Mont Saint-Michel.
- Musées Célèbres:
Louvre, Musée d'Orsay, Centre Pompidou.



Figura 27: Exemplo de trabalho com Cultura do Amostra. Fonte: A autora,

Os textos para a seção “Culture” foram gerados via inteligência artificial (ChatGPT), revisados pela professora e editados pela plataforma Canva.

3.2.4.8 Vídeos

Vídeos incorporam elementos visuais, auditivos e, às vezes, textuais, criando uma experiência de aprendizagem multissensorial que pode contribuir para cativar a atenção e viabilizar a motivação.

O Défi, do **Grupo Controle**, apresentou uma única opção de trabalho com vídeo, que foi ao final da lição 1:



Figura 28: Exemplo de trabalho com Vídeo do Controle. Fonte: Défi 1.

O vídeo apresentava o dia a dia de uma moça que trabalhava como maquinista do metrô de Paris. O ponto de debate era mostrar uma mulher exercendo uma função tipicamente masculina, no intuito de “coroar” aspectos levantados em discussões anteriores (desigualdade entre homens e mulheres) ao apresentar um exemplo verídico. A entrevista, contudo, mostrou-se longa e complexa para os alunos, que não conseguiram entender do que se tratava, tampouco debater as ideias.

No Saison, do Grupo Extra, o trabalho com vídeo se dava como um quebra-gelo, no início de cada lição.



Figura 29: Exemplo de trabalho com Vídeo do Extra. Fonte: Saison 1.

Diferente do grupo anterior, o trabalho com o vídeo teve como finalidade a exploração do conteúdo a ser tratado, buscando despertar a curiosidade e não explorar conteúdos linguísticos.

Já no Grupo Amostra, a proposta de trabalho com o vídeo pretendia explorar elementos comunicativos, na intenção de servir como modelo para interações futuras.

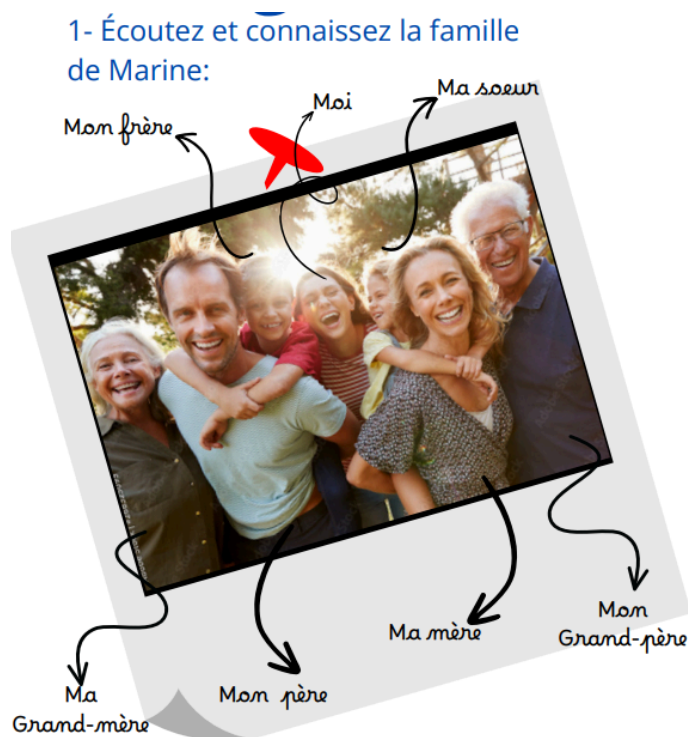


Figura 30: Exemplo de trabalho com Vídeo do Amostra. Fonte: A autora.

No exemplo anterior, temos a personagem Marine, que apresenta sua família através de uma fotografia. Os recursos imagéticos permitem aos alunos inferir o vocabulário da família, bem como captar a pronúncia correta. Sem perceber, eles adquirem os adjetivos possessivos que acompanham a indicação dos “parentes”. A seguir, pede-se que apresentem a própria família, atividade que realizam sem dificuldade.

3.2.5 Discussão

Além de utilizarmos recursos da neurociência educacional já descritos, a tecnologia teve papel de destaque nesse trabalho. Utilizou-se as seguintes ferramentas: criador de arte, editor de vídeo, gerador de áudio e YouTube. As tecnologias permeiam toda a aplicação das estratégias neurocientíficas.

Através da pesquisa de satisfação, pudemos observar a preferência dos alunos em relação às abordagens, sendo que a forma de trabalho realizado com o

Grupo Amostra recebeu apreciação elevada, enquanto o Extra figurou em segundo lugar e o Controle em terceiro.

Um ponto importante a ser mencionado é a reapresentação do conteúdo presente em todas as lições do Grupo Amostra, promovendo a aprendizagem espaçada (Dehaene, 2022; Willingham, 2022; Oakley et al., 2019), a fim de fortalecer as conexões cerebrais e consolidar o aprendizado através da memória permanente.

Além disso, forneceu-se *feedback* dos erros (Dehaene, 2022) de maneira construtiva, gentil e livre de julgamentos a todos os alunos de todos os grupos, pois temos isso como um valor agregado e indiscutível à nossa prática.

3.2.6 Considerações

Ao concluir este estudo comparativo entre três distintos materiais didáticos, evidenciou-se que a abordagem fundamentada na neurociência, além de apresentar uma abordagem amigável do cérebro, apresentou maior quantidade de recursos tecnológicos. Os recursos didáticos que incorporam estratégias neurocientíficas não apenas melhoraram a retenção de informações pelos alunos, mas também aumentaram o engajamento e a motivação durante o processo de aprendizagem.

Nosso objetivo não é tecer uma crítica aos materiais em si. Tanto o *Défi* quanto o *Saison* são riquíssimos do ponto de vista linguístico e pedagógico.

Um alerta que se faz é à maneira de aplicação da proposta, uma vez que acreditamos que a incorporação de tecnologias e estratégias de ensino advindas da neurociência podem contribuir muito em benefício dos alunos. Entretanto, isso só pode ser possível se o professor tiver autonomia para tal e essa autonomia só pode ser conquistada mediante formação adequada, para que o docente saiba quando e como intervir com embasamento.

Poderemos também perceber que as estratégias neurocientíficas e os recursos pedagógicos impactaram os estudos a seguir, revelando não só a preferência dos alunos por essa proposta, mas também a aprendizagem em si, manifesta em altas notas nos critérios avaliativos.

3.3 ESTUDO 3: PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa intitulada “Neurociência e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas”, aprovada em Comitê de Ética em 05 de março de 2024 (anexo 1), pretende averiguar a influência de estratégias de ensino baseadas em evidências e de ferramentas tecnológicas no ensino de idiomas em comparação com o não uso. A neurociência cognitiva é uma área bastante consolidada no campo das ciências biológicas e já está incorporada em áreas como administração, economia, marketing, psicologia, recursos humanos, entre outras. Na educação, sua influência ainda é pequena, mas é uma parceria que se mostra muito promissora.

De caráter qualitativo e quantitativo, a pesquisa de campo ocorreu de março a junho de 2024 através da realização do “Curso Rápido de Francês - A1” para os três grupos formados: Controle, Amostra e Extra. Os dois primeiros iniciaram na mesma semana, no fim de março, enquanto o último só começou em maio, porque o grupo não estava no projeto original, foi criado posteriormente devido ao baixo número de participantes.

Cada grupo participou de 12 aulas de língua francesa nível iniciante de 50 minutos cada e, ao final do curso, realizaram a avaliação constituída de um simulado do teste de proficiência *DELFL* do ministério da educação francês. Embora a carga horária, o cronograma e a avaliação fossem comuns aos grupos, o conteúdo ministrado foi diverso. Pretendeu-se tratar dos mesmos assuntos, mas no decorrer dos encontros, ficou nítido que o Grupo Amostra evolui mais rápido, propiciando o ensino de um volume maior de conteúdo. O detalhamento das aulas foi registrado nos planos de ensino (anexos 2, 3 e 4), bem como nos relatórios (anexos 8, 9 e 10).

3.3.1 A abordagem metodológica

A abordagem metodológica consiste em uma pesquisa exploratória, considerando grupos de amostra e de controle. Ao final de doze aulas, os participantes foram submetidos à avaliação que nos munirá de resultados a serem cruzados a fim de confirmar ou refutar a hipótese inicial. A obtenção dos resultados através da avaliação, permitiu a análise dos dados de forma quali e quantitativamente.

3.3.2 A língua alvo

A língua escolhida para este trabalho foi o francês, o que pode causar surpresa já que o número de escolas que possuem a língua francesa em sua grade é pouco expressivo. No entanto, o fato de não ser uma língua tão popular entre os aprendizes aumenta a probabilidade de encontrarmos participantes sem nenhum conhecimento do idioma para tornar a pesquisa mais fidedigna, possibilitando um nivelamento mais próximo do uniforme. O inglês poderia ter sido utilizado, mas é uma língua obrigatória nas escolas e, em maior ou menor escala, as pessoas em geral tem um pouco de noção, mesmo que não sejam falantes competentes. Além disso, também está muito presente em variadas situações quotidianas. Isso desequilibraria os grupos, prejudicando os resultados. Partimos da declaração do aluno de que ele não tem nenhum conhecimento da língua para o enquadrarmos no nível A1, ou seja, iniciante.

3.3.3 A população estudada

Após revisão de literatura, a pesquisa seguiu-se de maneira empírica. Inicialmente, foram selecionados dois grupos de alunos voluntários maiores de 18 anos e com menos de 60 anos para ministração de aulas coletivas de língua francesa nível A1. A população estudada foi composta por indivíduos brasileiros, maiores de idade e com menos de 60 anos que desejassem aprender francês. Não foi feita distinção de sexo, classe social, escolaridade, ou qualquer outro fator além dos já mencionados. Escolhemos não incluir idosos nem crianças para manter um padrão entre os participantes. Também porque são grupos que necessitam de maior atenção e de uma metodologia específica para contemplar os desafios e especificidades dessas fases da vida. Pretendemos, no futuro, estender a pesquisa para esses públicos, pois acreditamos que o ensino de línguas é de fundamental importância desde a mais tenra idade para potencializar a cognição, assim como em idades mais avançadas para manter a estimulação cognitiva, bem como prevenção de doenças como demência e Alzheimer.

Os participantes foram convidados através das redes sociais Instagram e Facebook com uma margem de 20 dias antes da data estipulada para início das aulas. Foi lançado um convite de participação voluntária (anexo 14) para indivíduos que quisessem ter 12 aulas gratuitas de francês nível A1. Os 20 primeiros a manifestarem interesse e que atendessem aos critérios de inclusão e exclusão

seriam selecionados e divididos em dois grupos. A divisão dos grupos se deu em decorrência do horário escolhido. Um grupo teria aulas no período vespertino (Controle) e o outro, noturno (Amostra). Os horários foram estabelecidos em decorrência da disponibilidade de agenda da professora-pesquisadora. Entretanto, foi necessário um ajuste na ideia inicial. Em primeiro lugar, o grupo noturno preencheu as vagas rapidamente, enquanto o vespertino, apenas a metade. Mesmo assim, com aval do professor-orientador, deu-se início ao trabalho de pesquisa. Contudo, houve um número significativo de desistências, principalmente em decorrência das enchentes no RS, detalhado nos relatórios das aulas (anexos 8, 9 e 10), diminuindo consideravelmente a população em análise - ambos terminando com quatro alunos. Em vista disso, decidimos criar mais um grupo, o Extra, com quatro alunos também e com uma abordagem mais flexível que o Controle, porém sem as estratégias neurocientíficas do Amostra, o que enriqueceu nossa pesquisa com resultados surpreendentes.

A fim de preservar o anonimato, desenvolveu-se um código de seis dígitos para ser usado ao referirmo-nos aos alunos:

X X 11 11

↓

Grupo que pertence: A - amostra, C - controle, E - Extra

X X 11 11

↓

Letra recebida segundo ordem de inscrição (do A ao S)

X X 11 11

↓

Gênero: 01 - masculino, 02 - feminino

X X 11 11

↓

Faixa etária: 11 - de 18 à 25, 12 - de 26 à 40, 13 - de 41 à 59.

Ex.: CL0213 é do grupo controle, foi a décima-segunda pessoa a se inscrever, é uma mulher entre 40 e 59 anos.

Uma vez formados, não se permitiu a troca de grupo, nem o ingresso de novos membros.

3.3.3.1 Critérios de inclusão

Indivíduos brasileiros, maiores de 18 anos, falantes de português língua materna, falantes ou não de alguma outra língua estrangeira (exceto francês) que

declarem não possuir qualquer competência comunicativa em língua francesa em nenhuma habilidade linguística. Os participantes precisavam dispor de computador, notebook, celular ou tablet, acesso a plataforma de videoconferência Teams e conexão Wi-Fi. Também, que estivessem dispostos a se comprometerem com as aulas, não faltar, executar as tarefas propostas, portar-se respeitosamente para com a professora e colegas, cooperando assim com a pesquisa e o avanço científico.

3.3.3.2 Critérios de exclusão

Indivíduos menores de idade ou com mais de 60 anos, indivíduos cuja língua materna não é o português, indivíduos que possuam conhecimento, ainda que mínimo, da língua francesa.

3.3.4 Objetivos

3.3.4.1 Objetivo geral

- a) Criar uma proposta pedagógica na qual a neurociência seja aplicada ao ensino de LE, reunindo ferramentas modernas, dinâmicas, tecnológicas que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem.

3.3.4.2 Objetivos específicos

- b) Investigar teórica e empiricamente a situação-problema, ou seja, a neurociência aplicada ao ensino de línguas através de revisão sistemática de literatura.
- c) Elaborar dois planos de ensino: um contemplando ensino de línguas, neurociência e novas tecnologias, outro contemplando o ensino de línguas através da utilização de livro didático e guia pedagógico. Como houve necessidade de se montar mais um grupo, foi elaborado plano de ensino e planos de aula para esse grupo também, porém, foi escolhido outro material didático.
- d) Ministras aulas de língua francesa para dois grupos, segundo os planos elaborados.
- e) Avaliar ao final os alunos individualmente por meio de simulado de teste de proficiência.
- f) Analisar os dados coletados na busca de uma solução para o problema posto.

- g) Desenvolver estratégias para utilização de conhecimentos em neurociência em aulas de idiomas.
- h) Propor o uso de NTICs de maneira consciente e eficiente, alinhado com as soluções neurocientíficas.
- i) Confeccionar o produto utilizando os conhecimentos adquiridos através das pesquisas teórica e empírica.

3.3.5 Materiais e Procedimentos

3.3.5.1 Materiais Utilizados

Para o Grupo Controle, foi utilizado o material didático *Défi 1*, composto por: livro do aluno, livro de exercícios, guia pedagógico, áudios e vídeo. Para o Grupo Amostra, não foi eleito um material didático, mas foram trabalhados materiais e atividades diversas, selecionados pela pesquisadora e fornecidos aos alunos por compartilhamento de pasta no GoogleDrive. Tais atividades consistiram em textos, diálogos, arquivos de áudio e vídeo, exercícios de fixação em Google Forms, assim como o uso das ferramentas: Canva, ThinkLink, Wordwall e ChatGPT, entre outras. Para o Grupo Extra, foi utilizado o material didático *Saison 1*, composto por: livro do aluno, livro de exercícios, guia pedagógico, áudios e vídeos.

3.3.5.2 Procedimentos adotados

Os grupos formados participaram de aulas de língua francesa em nível elementar. O Grupo Controle recebeu aulas baseadas em uma proposta pedagógica já existente, seguindo à risca o guia pedagógico do método escolhido. Para este estudo, selecionamos o método *Défi*, um material didático recente e bastante popular nos cursos de idiomas. O Grupo Amostra recebeu aulas baseadas em uma proposta desenvolvida para este estudo que contará com estratégias advindas da neurociência, bem como ferramentas tecnológicas. O Grupo Controle, utilizou o material *Saison*. Os planos de ensino dos três grupos, detalhando o conteúdo programático, o cronograma das aulas e os objetivos a serem alcançados encontram-se nos anexos 2, 3 e 4.

Cumpriu-se uma carga-horária de 12 aulas de 50 minutos cada. As aulas foram ministradas por meio de videoconferência, utilizando a plataforma Microsoft Teams, na modalidade síncrona. Ao final das aulas, os alunos passaram por uma avaliação que consistiu na aplicação de um simulado do exame DELF A1, um

tradicional exame de proficiência do ministério da educação francês. Os planos de aula para os grupos Controle, Amostra e Extra podem ser examinados nos anexos 5, 6 e 7 respectivamente e os relatórios das aulas ministradas aos três grupos estão nos anexos 8, 9 e 10 respectivamente.

3.3.6 Medidas de proteção ou minimização de qualquer risco eventual

Foi garantido o anonimato de todos os participantes e qualquer informação de cunho pessoal sem relevância para a pesquisa será mantida como confidencial. Foi proporcionado um acesso a um ambiente que oferecesse uma abordagem humanizada, optando-se pelo acolhimento do participante, criando-se um respeitoso ambiente de troca. A coleta de informações foi feita apenas no que diz respeito àquelas necessárias para a pesquisa. Asseguramos o direito de o informante interromper sua participação se julgar necessário sem prejuízo a si ou à pesquisa. Mantivemos a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico – financeiro. Fizemos uma abordagem cautelosa ao indivíduo considerando e respeitando seus valores, cultura e crenças, bem como a promoção de privacidade em ambiente tranquilo e seguro. Não houve interferência da pesquisadora na vida do participante. Os participantes foram orientados que a concordância ou não em participar da pesquisa em nada alteraria sua condição e relação civil e social com a equipe de pesquisa e a UNINTER. Nenhuma imagem, áudio ou vídeo referentes às aulas ministradas foi divulgado sem a autorização dos participantes. Antes do início da pesquisa, foram explicados todos os procedimentos e feitos todos os esclarecimentos pertinentes para os participantes, de modo que não restasse nenhuma dúvida. Comprometemo-nos a zelar pelas informações coletadas e realizar guarda adequada. Todos os eventuais custos da pesquisa foram financiados pela pesquisadora. Aos alunos participantes das aulas não foi cobrado nenhum valor.

3.3.7 Análise crítica de Riscos e Benefícios aos participantes

Elencamos eventuais riscos que a pesquisa pudesse oferecer, a saber: desconforto com o ambiente de videoconferência, medo de errar, vergonha de falar em público, estresse diante dos desafios propostos, cansaço, aborrecimento caso

não compreenda algo, frustração frente a eventuais erros, possibilidade de constrangimento, embaraço de interagir com estranhos, disponibilidade de tempo, quebra de sigilo. A esses riscos, propusemos medidas minimizadoras no ítem 6.5.

Entretanto, acreditamos serem os benefícios muito maiores e mais significativos do que os riscos. Em primeiro lugar, o participante teve contato com uma nova língua, uma língua relevante no cenário mundial, falada nos cinco continentes e referência em áreas como gastronomia, moda, literatura, filosofia, artes e tantas outras. Além disso, o aprendiz teve acesso a uma nova cultura, o que contribuirá para expandir sua visão de mundo e tornar-se uma pessoa mais tolerante e empática. Outrossim, o aprendizado de uma língua estrangeira provoca mudanças significativas no cérebro, aumentando a capacidade de raciocínio, atenção e concentração, aperfeiçoando a capacidade de multitarefas e prevenindo doenças degenerativas como Alzheimer. O conhecimento de um novo idioma abre portas de trabalho, desenvolve o espírito crítico, proporciona uma experiência mais agradável em viagens, além de que aprender é muito divertido e agradável.

Quanto à relevância científica da proposta, acreditamos que a busca por um ponto de convergência entre as três áreas propostas é relevante do ponto de vista científico, pois é um tema original, não encontrado igual em plataformas de busca, o que contribui para a captação de conhecimento novo. Além disso, o ensino de línguas carece de abordagens eficientes, pois padece, especialmente em escolas públicas.

3.3.8 Disclaimer

Na presente pesquisa, a pesquisadora desempenhou o papel de professora de francês para os três grupos participantes - Controle, Amostra e Extra, além de ter desenvolvido o material didático para o grupo Amostra.

Reconhecemos que esta dupla função pode levantar preocupações sobre a potencial introdução de viés em favor de um dos grupos testados. No entanto, gostaríamos de assegurar aos leitores e aos avaliadores que todas as medidas possíveis foram tomadas para garantir a neutralidade e o profissionalismo ao longo do estudo.

A pesquisadora manteve uma abordagem rigorosa e imparcial em todas as interações educacionais e na coleta de dados. Procedimentos padronizados, a saber: os guias pedagógicos de cada material, foram seguidos meticulosamente

para minimizar qualquer influência subjetiva. Os testes aplicados quando da avaliação são também padrão, não foram elaborados pela professora, mas sim simulado de teste de proficiência do Ministério da Educação Francês, contendo minucioso esquema de correção. Os testes foram idênticos para todos os participantes, bem como o questionário de satisfação. Além disso, a integridade dos resultados foi salvaguardada por meio da utilização de métodos de análise de dados objetivos e da supervisão pelo professor-orientador.

Acreditamos firmemente que a participação da pesquisadora como instrutora não compromete a lisura e exatidão da pesquisa. Os resultados apresentados refletem genuinamente o desempenho e as respostas dos participantes, e esperamos que as conclusões contribuam de maneira significativa para o campo de estudo.

O relato da experiência encontra-se detalhado nos anexos 8 (Controle), 9 (Amostra) e 10 (Extra), para mais transparência.

3.3.9 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada em Jaraguá do Sul - SC, com aulas síncronas ministradas por videoconferência através da Internet a participantes de diversos lugares do Brasil, com destaque para os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais.

3.3.10 Avaliação

Todos os alunos de todos os grupos foram submetidos à avaliação cuja natureza era um simulado do exame de proficiência *DELFL* nível A1.

O DELF - *diplôme d'études en langue française* (diploma de estudos em língua francesa) é um diploma oficial emitido pelo Ministério da Educação Nacional francês. Existem 4 diplomas correspondentes aos primeiros 4 níveis descritos pelo CEFR - *Common European Framework of Reference for Languages* (Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas): DELF A1, DELF A2, DELF B1 e DELF B2. Cada diploma avalia 4 competências: Compreensão oral, Compreensão escrita, Produção oral e Produção escrita, compatíveis com o nível a qual se pretende. O nível A1, tratado neste estudo, considera apto o candidato que cumpre as seguintes habilidades: apresentar-me e a outra pessoa; compreender anúncios e instruções orais simples; compreender textos curtos e simples; preencher um

formulário com meu nome, nacionalidade, endereço, etc.; escrever um postal simples e breve; responder perguntas simples sobre mim (por exemplo: meu nome, minha nacionalidade, minhas atividades); faça perguntas simples a alguém; compre algo e pague por isso. Além disso, deve-se observar as seguintes regras: cada parte do teste vale 25 pontos; para obter o diploma, deve-se obter pelo menos 50 pontos em 100; deve-se ter pelo menos 5 pontos em 25 por teste; uma pontuação abaixo de 5 pontos em 25 em uma prova é eliminatória. (France Éducation Nationale, 2021)

A escolha do *DELF* como instrumento de avaliação se deu por ser o exame de proficiência mais tradicional realizado mundialmente por falantes de todas as línguas. Além disso, consideramos ser um exame justo, porque avalia competências ao invés de conhecimentos gramaticais. A escolha do simulado, contudo, foi aleatória.

O simulado foi realizado no Google Forms, sendo que as atividades da parte de compreensão oral e compreensão escrita eram de múltipla escolha, o de produção escrita era dissertativo e a produção oral, somente conversação. O uso do Google Forms foi bastante positivo, pois gerou os resultados para correção no momento em que o aluno dava o teste por encerrado. Além disso, gerou gráficos automáticos, facilitando a posterior interpretação dos resultados.

A correção se deu mediante gabarito para as partes de múltipla escolha e grade de competências para as demais. A pontuação utilizada seguiu critérios de proporção: cada parte somando 25 pontos e os exercícios dentro de cada parte com igual valor entre si.

3.3.11 Discussão

Na última aula de cada grupo do “Curso Rápido de Francês A1”, foi realizada a avaliação, que consistia em um simulado do exame DELF, do Ministério da Educação francês, conforme anexo 11. Não foi feita nenhuma alteração nos exercícios escolhidos para o simulado, salvo o acréscimo da alternativa “não sei” para não forçar os alunos a “chutar” uma resposta que não soubessem. Eles também poderiam deixar exercícios em branco, caso não quisessem/soubessem responder.

Assim como todas as aulas do curso, a aula destinada à avaliação também se deu na modalidade on-line, síncrona, por meio da plataforma Google Meet e teve

duração de 50 minutos. O tempo destinado à realização do simulado foi mais que suficiente, em todas as turmas houve sobra para considerações finais.

Composto de quatro partes - 1) compreensão oral, 2) compreensão escrita, 3) produção escrita e 4) produção oral - , o teste se deu de forma coletiva (todos ao mesmo tempo, mas cada um no seu documento) nas três primeiras partes e individualmente (um aluno após o outro em reunião individual com a professora) na última parte.

O teste (simulado do *DELF*) fora transferido para o Google Forms para facilitar o trabalho dos alunos na execução, fosse no momento de assinalar alternativas, quanto de responder dissertativamente. Essa tecnologia também facilitou o trabalho no momento da correção, pois a cada aluno que concluía o simulado, os resultados já chegavam imediatamente.

Para ser considerado aprovado, o participante deveria pontuar no mínimo 50% de acertos, sem zerar nenhuma das partes, que é o exigido no exame oficial, mesmo que seja considerado baixo para os padrões das escolas brasileiras, que, em geral, adotam 60% ou 70% de média.

Para fins de análise, consideramos o valor 12,50 como “ponto de corte”, por ser a metade da pontuação de cada parte e, no nosso entender, um indicativo de que ao se atingir ou ultrapassar o ponto de corte na maioria das partes integrantes do teste, mais provável de o candidato ser aprovado ao final.

Todos os alunos, independente do grupo, foram submetidos ao mesmo teste, sob mesmas condições e com correção seguindo os mesmo critérios, seguindo gabarito e grade de avaliação do DELF.

Todos também receberam devolutiva de seus testes com a nota final, parecer de aprovação ou reprovação, feedback dos erros em cada exercício e certificado de participação de 12 horas do curso de categoria “livre”.

A seguir, examinaremos os resultados obtidos pelos alunos em cada grupo e em cada competência.

3.3.11.1 Grupo Controle

O Grupo Controle foi o grupo no qual foi aplicada proposta tal e qual prevista no guia pedagógico do material didático adotado, o *Défi 1*. Não se fez intervenções, mudanças, trocas, adaptações, decréscimos, acréscimos ou personalizações de qualquer natureza. Seguiu-se à risca o manual e o resultado foi que este grupo teve

a pior performance no simulado quando comparado com os outros grupos. Mesmo sem fazer comparações, podemos observar através da tabela abaixo o mau desempenho dos alunos através da baixa pontuação.

Quadro 3: Avaliação do Grupo Controle

Aluno	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
CF0211	21,87	25,0	18,16	5,0	70,03	Aprovado
CL0213	6,24	15,62	6,84	5,0	33,68	Reprovado
CG0212	12,50	12,50	4,56	5,0	34,56	Reprovado
CJ0213	12,50	18,75	15,96	5,0	52,21	Aprovado
Média da Turma	13,27	17,96	11,38	5,0	47,62	Reprovado

Fonte: A autora

A análise dos resultados dos testes realizados pelos alunos CF0211, CL0213, CG0212 e CJ0213 revela variações significativas nas competências avaliadas. A média da turma também foi considerada para contextualizar os resultados individuais e comparar com os demais grupos.

Duas alunas foram consideradas aprovadas, uma com nota 70,03, o que pode se considerar uma boa nota, e outra com 52,21, com uma margem muito pequena acima do ponto de corte (50,0). As demais, que ficaram na casa dos 30, foram consideradas reprovadas.

Ao observarmos a média da turma, verificamos que não se alcançou nota o suficiente para se considerar aprovada. Salientamos melhor performance nas competências C.O. e C.E., atividades consideradas passivas (compreensão). O pior desempenho ficou na P.O, em que a totalidade das alunas respondeu apenas a duas questões (as duas primeiras), não conseguindo entender as demais perguntas e, conseqüentemente, sendo incapazes de elaborar respostas.

A aluna CF0211 apresentou um desempenho superior à média da turma em todas as categorias, exceto Produção Oral, que foi igual para todas (5,0). A Compreensão Escrita foi o ponto forte, com a nota máxima (25,0), contribuindo significativamente para a aprovação com um total de 70,03. Seu pior desempenho foi a Produção Oral, onde ficou sem responder boa parte da atividade.

CL0213 teve um desempenho abaixo da média da turma em todas as categorias. A Compreensão Oral foi especialmente baixa (6,24), somando apenas 33,68 de total, resultando na reprovação. As áreas de maior dificuldade foram Compreensão Oral e Produção Escrita, com muitas perguntas sem serem respondidas na primeira e exercícios em branco na segunda.

O desempenho de CG0212 foi ligeiramente melhor em Compreensão Oral e Compreensão Escrita (12,50 em ambas), porém ainda abaixo da média da turma. A Produção Escrita (4,56) foi a categoria com pior desempenho, o que influenciou negativamente no total de 34,56, levando à reprovação. Em ambas as partes de produção, a aluna deixou questões sem resposta.

CJ0213 apresentou desempenho ligeiramente acima da média da turma, especialmente em Compreensão Escrita (18,75) e Produção Escrita (15,96). Esse desempenho regular nas duas áreas resultou num total de 52,21, garantindo a aprovação mesmo que por pouco.

A comparação dos resultados revela que as alunas que foram consideradas aprovadas (CF0211 e CJ0213) tiveram desempenhos diferentes, mostrando desequilíbrio entre as habilidades. Enquanto CF0211 se saiu melhor em C.O e em C.E, CJ0213 atingiu maiores notas em C.E e P.E.

Analisemos o desempenho dos alunos quanto à compreensão oral. CF0211 foi a pessoa que melhor performou, ficando perto da nota máxima, enquanto CL0213 obteve o pior desempenho, acertando apenas duas questões. CG0212 e CJ0213 tiveram a mesma nota, porém, ao examinar os testes individualmente, erraram questões distintas.

A Compreensão Escrita foi a competência com as maiores notas. CF0211 gabaritou essa parte. CL0213 obteve uma nota bem mais alta em relação às outras competências, alcançando a casa dos 15 pontos, sendo que nas demais, oscilou entre 5 e 6 pontos. É válido chamar atenção ao fato de que foi a única parte em que todas as participantes pontuaram acima do ponto de corte, a saber: 12,50.

Na média geral, a produção escrita pontuou ligeiramente abaixo da Compreensão Oral. Para esta parte, além da resposta, consideramos também a ortografia das palavras, descontando erros. Foi a nota mais baixa de CG0212, na contramão das colegas. A média da turma ficou abaixo da média.

Disparado, o pior desempenho foi o da Produção Oral na média da turma e também para 75% das alunas. Como já mencionado, as alunas só conseguiram

responder a duas questões que versavam sobre apresentação e identificação. As demais questões ficaram sem resposta. Por esse motivo, todas acabaram com a mesma nota, que pode ser considerada muito aquém do ideal.

O Grupo Controle, enquanto turma, consideramos reprovado, pois não alcançou os 50,0 pontos. Ao compararmos o melhor desempenho da turma (C.E) com seu pior (P.O.), encontramos uma diferença de 12,96 pontos. Acreditamos que essa desproporção é oriunda da falta de diversificação dos recursos pedagógicos e falta de investimento na promoção de prática equilibrada das quatro habilidades linguísticas, sobretudo na conversação que muito deixou a desejar.

Individualmente, temos duas aprovações e aproveitamos para destacar CF0211, com 70,03 de média. Como veremos na análise do questionário de satisfação, a proposta empregada foi alvo de inúmeras críticas, o que prejudicou as alunas de uma forma geral. Muitos conteúdos cobrados no teste não foram vistos, não houve tempo hábil para o cumprimento do cronograma e várias atividades foram improdutivas. Não consideramos as baixas notas como responsabilidade das alunas, mas sim dos recursos e estratégias pedagógicos utilizados (ou a falta deles).

Apesar do grupo ser pequeno, podemos encarar esses resultados como um alerta para o uso “às cegas” de manuais de ensino. Os materiais didáticos por si só não se bastam, são apenas instrumentos que estão à disposição dos aprendizes, sob curadoria dos professores. Estes, devem usar de seu conhecimento teórico para embasar sua prática em evidências que compactuem com o modo que o cérebro aprende e usar as tecnologias para aplicar esses ditames, adaptando e personalizando ao máximo a sua aula para benefício daqueles.

3.3.11.2 Grupo Amostra

O Grupo Amostra foi o grupo no qual todos os recursos didáticos foram elaborados especialmente para este curso, com uma proposta que buscava contemplar estratégias amigas do cérebro, com comprovação neurocientífica e utilização das novas tecnologias para potencializar a aprendizagem. Confirmando nossa hipótese inicial, esta foi a turma que mais se destacou, alcançando 100% de aprovação, com elevadas notas, conforme tabela abaixo:

Quadro 4: Avaliação do Grupo Amostra

Aluno	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
AB0212	12,50	18,75	18,25	9,37	58,87	Aprovado
AC0112	25,00	25,00	25,00	21,87	96,87	Aprovado
AD0112	25,00	21,87	20,50	23,00	90,37	Aprovado
AH0112	25,00	25,00	25,00	23,00	98,00	Aprovado
Média da Turma	21,87	22,65	22,18	19,31	86,01	Aprovado

Fonte: A autora

A média da turma de 86,01 reflete um desempenho geral positivo, indicando que a maioria dos alunos atingiu ou superou as expectativas do curso. A análise revela que, embora haja variação no desempenho individual, o saldo final é bastante positivo para a turma.

AB0212 apresentou o desempenho mais baixo em todas as categorias analisadas. Em Compreensão Oral, sua pontuação foi de 12,50, abaixo da média da turma de 21,87, mas ainda assim no limite do ponto de corte. Isso se deu porque em alguns momentos, optou por assinalar a opção “não sei”, ao invés de arriscar uma opção real. Em Compreensão Escrita, obteve 18,75, uma nota mais expressiva, onde ocorreu a mesma situação da parte 1. Na Produção Escrita, sua pontuação foi 18,25, uma boa nota também, apesar de ter deixado alguns exercícios em branco. Na Produção Oral, sua pontuação foi de 9,37, significativamente inferior às suas próprias notas em outras partes, ficando abaixo da nota de corte e da média da turma. Nessa parte, também deixou de responder a algumas perguntas. O total acumulado de AB0212 foi 58,87, bem abaixo da média da turma de 86,01, mas acima do ponto de corte, o que lhe garantiu aprovação.

AC0112 apresentou um desempenho excepcional, atingindo as pontuações máximas em C.O. (25,00), C.E. (25,00) e P.E. (25,00). Em P.O., obteve 21,87, ainda acima da média da turma. O total acumulado foi de 96,87, muito acima da média da turma e do ponto de corte. Este desempenho indica um alto nível de competência comunicativa compatível com o nível A1, refletido na aprovação do aluno.

AD0112 demonstrou um desempenho sólido, com 25,00 em C.O., 21,87 em C.E., 20,50 em P.E. e 23,00 em P.O. Seu total foi de 90,37, superior à média da

turma. Embora tenha uma pequena variação em P.E. (20,50) em relação à média (22,18), seu desempenho geral foi sólido, resultando na aprovação do aluno.

AH0112 destacou-se como o melhor da turma, com pontuações máximas em C.O. (25,00), C.E. (25,00) e P.E. (25,00), e uma alta pontuação em P.O. (23,00). Seu total foi de 98,00, o mais alto entre os alunos avaliados. Este desempenho consistentemente elevado em todas as categorias reflete um domínio abrangente tanto em conhecimento teórico quanto em habilidades práticas, culminando em sua aprovação.

No tocante à Compreensão Oral, os alunos gabaritaram os exercícios, exceto AB0212, que acertou metade da seção. Entendemos o sucesso dos alunos pelo preparo que adquiriram ao longo das aulas, pois foram utilizados áudios e vídeos em todas as aulas e em boa parte das atividades extras. Além de conteúdos e exercícios de pronúncia a cada lição. Essa exposição massiva gerou, em um primeiro momento, familiaridade com os sons da língua, e em seguida a habilidade auditiva necessária para essa competência.

A Compreensão Escrita foi a competência de maior performance na análise da turma e na análise individual para a maioria, à exceção de AD0112. Muito desse sucesso se dá pelas diversas oportunidades que tivemos de trabalhar essa competência em aula. Mas sabemos também que a semelhança dos vocábulos, da gramática, das estruturas linguísticas em geral da língua francesa com a língua portuguesa facilita a leitura.

A segunda mais expressiva pontuação da turma foi na Produção Escrita, demonstrando manejo na construção textual obtido pelas inúmeras práticas, frequentemente deixadas como tarefas de casa, nem sempre realizadas, cabe lembrar.

Enfim, a Produção Escrita conclui o padrão de aproveitamento dos alunos, que conseguiram responder às questões colocadas com algumas intercorrências que foram descontadas de suas notas, mas compreendendo o que lhes fora perguntado e se expressando satisfatoriamente. Destacamos AB0212, que teve nota baixa por não ter respondido a todas as questões.

Examinando as médias da turma, percebemos maior aproveitamento na Compreensão Escrita, seguido pela Produção Escrita, com diferenças na casa decimal. Depois, vem a Compreensão Oral, ligeiramente abaixo e por último a Produção Oral. Um detalhe que achamos pertinente ressaltar é a pequena oscilação

das notas. Da mais pontuada (C.E.) para a menos (P.O.) a diferença é de 3,34, a menor diferença entre as habilidades de todos os grupos, o que confirma a consistência e da aprendizagem e aponta para um desejado equilíbrio, promovido pela diversificação dos recursos pedagógicos.

Em vista disso, podemos concluir que as estratégias neurocientíficas e as novas tecnologias causaram impacto significativo no desempenho dos estudantes do Grupo Amostra. Além de contemplar os pilares da aprendizagem propostos por Dehaene (2022), pudemos otimizar o tempo da aula por meio do uso das tecnologias, que auxiliaram a despertar a atenção dos alunos, a sustentar seu foco atencional, a motivá-los e fornecer *input* extra-classe.

A discrepância do resultado final de AB0212 em relação a seus colegas evidencia dois aspectos muito importantes a serem considerados: 1) a aprendizagem de línguas é uma experiência pessoal, por mais que se faça aulas em turma; 2) o ensino baseado em evidências pode levar um aluno com dificuldades à aprovação.

3.3.11.3 Grupo Extra

O Grupo Extra foi criado posteriormente para atender à necessidade de *quórum*, em vista do alto índice de evasão dos alunos dos demais grupos, por mais que não tenha sido idealizado desde o início do projeto, o grupo contribuiu significativamente para esta pesquisa, trazendo uma perspectiva diferenciada e ajudando a confirmar a hipótese principal e refutar argumentos falaciosos. Vejamos o desempenho dos alunos do Grupo Extra no gráfico abaixo:

Quadro 5: Avaliação do Grupo Extra

Aluno	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
EQ0111	25,00	21,87	16,04	20,0	82,91	Aprovado
EP0112	18,75	18,75	15,88	15,0	68,38	Aprovado
ER0212	09,37	15,62	06,84	15,0	46,83	Reprovado
ES0112	06,25	12,50	11,40	10,0	40,15	Reprovado
Média da Turma	14,84	17,18	12,54	15,00	59,56	Aprovado

Fonte: A autora

EQ0111 apresentou um sólido desempenho em todas as áreas avaliadas. Suas notas estão significativamente acima da média da turma em todos os componentes. Na Compreensão Oral, obteve a maior nota possível, 25,00, destacando-se de todos os outros alunos. Na Compreensão Escrita também podemos dizer que se destacou (21,87). Já na Produção Escrita, obteve sua nota mais baixa: 16,04, contudo, bem acima da média da turma e do ponto de corte. A Produção Oral (20,00), confirma seu bom desempenho geral. Com um total de 82,91 pontos, o aluno foi aprovado com folga.

EP0112 teve um desempenho regular, com notas próximas ou acima da média da turma em todas as áreas. Na Compreensão Oral e Escrita, obteve 18,75, ambas acima da média e do ponto de corte. Sua Produção Escrita foi de 15,88, ligeiramente acima da média da turma (12,54). A Produção Oral, com 15,00, corresponde exatamente à média da turma. Com um total de 68,38 pontos, EP0112 foi aprovado, demonstrando um desempenho suficiente, embora não excepcional.

ER0212 apresentou um desempenho irregular, com algumas áreas de maior dificuldade. Na Compreensão Oral, obteve 09,37, abaixo da média da turma. Sua nota em Compreensão Escrita foi de 15,62, próxima à média, mas a Produção Escrita, com 06,84, ficou significativamente abaixo da média de 12,54. A Produção Oral teve um desempenho mediano, com 15,00, igualando-se à média da turma. Com um total de 46,83 pontos, ER0212 não alcançou a pontuação necessária para a aprovação.

ES0112 teve o desempenho mais baixo entre os alunos analisados. Na Compreensão Oral, obteve apenas 06,25, bem abaixo da média da turma. A Compreensão Escrita, com 12,50, também ficou abaixo da média da turma, mas no limite do ponto de corte. A Produção Escrita, com 11,40, ficou abaixo de ambos. Na Produção Oral, a nota foi de 10,00, inferior à média da turma. Com um total de 40,15 pontos, ES0112 não atingiu a pontuação necessária para a aprovação, indicando dificuldades significativas.

Os resultados em Compreensão Oral variaram significativamente entre os alunos. O aluno EQ0111 obteve a maior nota com 25,00, destacando-se claramente dos demais, não apenas nessa habilidade, mas em todas as outras. O aluno EP0112 obteve 18,75, situando-se acima da média da turma (14,84). ER0212 e ES0112 apresentaram desempenhos inferiores, com notas de 09,37 e 06,25,

respectivamente, ambas abaixo da média. Este ponto é bastante paradoxal, pois de um lado temos dois participantes com notas substanciais, do outro temos dois participantes com notas bem precárias. Frente a essa situação, fomos buscar que fator influenciou essa discrepância e encontramos na negligência com as tarefas de casa como uma justificativa plausível, pois deixaram de praticar a língua de forma considerável com essa atitude.

Na Compreensão Escrita, os desempenhos foram mais uniformes, embora ainda haja variações notáveis. EQ0111 obteve novamente a maior nota com 21,87, seguido por EP0112 com 18,75. As notas de ER0212 (15,62) e ES0112 (12,50) são ambas inferiores à média da turma (17,18), com ES0112 apresentando a menor pontuação neste componente, entretanto no limite do ponto de corte. A Compreensão Escrita ficou como a habilidade em que os alunos do grupo demonstraram maior competência.

A Produção Escrita, a habilidade menos competente, mostrou uma maior dispersão nas notas. EQ0111 lidera novamente com 16,04, sua menor nota, seguido de EP0112 com 15,88 ambos acima da média da turma e do ponto de corte. ER0212 e ES0112 apresentaram novamente notas significativamente menores, com 06,84 e 11,40, respectivamente. A média da turma foi de 12,54, situando-os abaixo dela.

A Produção Oral teve resultados semelhantes, com EQ0111 obtendo a nota máxima de 20,00. EP0112 e ER0212 obtiveram 15,00, que é exatamente a média da turma e acima do ponto de corte. ES0112, com 10,00, foi o único aluno com desempenho abaixo da média e do ponto de corte, refletindo sua falta de participação nas conversações propostas.

A análise dos dados obtidos com o Grupo Extra nos mostra que, mesmo que se faça uso de uma proposta convencional, a liberdade de se poder trabalhar o material da maneira que o professor entender mais eficaz faz toda a diferença. O uso de recursos pedagógicos complementares cavou um abismo entre os Grupo Controle e Extra. Mesmo que os dois tenham alcançado a igual marca de 50% dos alunos aprovados, a média da turma do último foi superior à do primeiro, atingindo nível aprobatório, feito que o primeiro não logrou.

3.3.11.4 Análise Comparativa dos Grupos

Para esta análise, utilizaremos as médias dos grupos para realizar a comparação. O Grupo Amostra foi o que obteve a maior média, seguido do Extra, enquanto o Controle ficou na última posição. Com notas maiores que 50,0, os Grupos Amostra e Extra foram considerados aprovados e o Controle, reprovado. Percebamos, todavia, que a pontuação do Extra está mais próxima do Controle do que do Amostra, que foi aprovado com folga.

Quadro 6: Comparação da Avaliação entre os Grupos

Grupo	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
Controle	13,27	17,96	11,38	5,0	47,62	Reprovado
Amostra	21,87	22,65	22,18	19,31	86,01	Aprovado
Extra	14,84	17,18	12,54	15,00	59,56	Aprovado

Fonte: A autora

Quando examinamos as habilidades, vemos que o Amostra se saiu melhor em todas as categorias, sendo o único grupo a superar a marca dos 20 pontos (e o fez 3 vezes). Controle e Extra mantêm uma pontuação semelhante em C.O, C.E e P.E, mas é na P.O que o abismo se revela.

A Compreensão Oral, encabeçada pelo Amostra (21,87), traz na sequência o Extra (14,84), cuja diferença é de 7,03 pontos e, na lanterna, o Controle (13,27), com uma diferença de 1,57 pontos em relação ao Extra e de 8,6 pontos em relação ao Amostra. A vantagem do Amostra tem origem na ampla utilização de recursos de áudio em sala de aula, incluindo narrações geradas por IA.

A Compreensão Escrita é a habilidade que obteve a pontuação mais alta em todos os grupos. Novamente, Amostra na liderança (22,65), seguido de Controle (17,96) e Extra (17,18) encerrando. A surpresa fica por conta do Grupo Controle, que ultrapassou a pontuação do Extra nessa habilidade. De fato, o método utilizado parecia privilegiar a leitura. As diferenças tiveram uma margem pequena, 4,69 entre Amostra e Controle e de 0,78 entre Controle e Extra.

Na Produção Escrita é onde vemos mais assimetria entre os grupos no isolamento de Amostra frente aos demais. Amostra (22,18), Extra (12,54) e Controle (11,38). Nesta categoria, Controle se encontra abaixo do ponto de corte, enquanto

Extra fica acima por apenas 0,4 pontos. Entre Amostra e Extra, observamos uma diferença de 9,64, de 10,81 entre Amostra e Controle e de 1,16 entre Extra e Controle. Ressaltamos mais uma vez a importância da prática da habilidade em sala de aula ou através de atividades extra-classe para um manejo competente e satisfatório.

A Produção Oral teve resultados bons e ruins ao mesmo tempo. Enquanto Amostra pontuou 19,31, seu pior desempenho dentre as categorias (mas ainda uma ótima nota) e Extra pontuou 15,00 sua segunda melhor pontuação; Controle conseguiu apenas 5,0. O Grupo Controle pereceu violentamente na categoria Produção Oral, uma discrepância de 10,0 pontos em relação ao Extra e 14,31 em relação ao Amostra. Isso pode ser explicado pelo fracasso das atividades de conversação propostas pelo livro didático e a abordagem ditada pelo Guia Pedagógico, seguido à risca. As propostas de conversação não condiziam com o nível dos alunos que eram incapazes de discutir os temas levantados porque não tinham ferramentas necessárias para tal, pois o próprio método não forneceu.

Podemos visualizar melhor esse desequilíbrio através do gráfico a seguir:

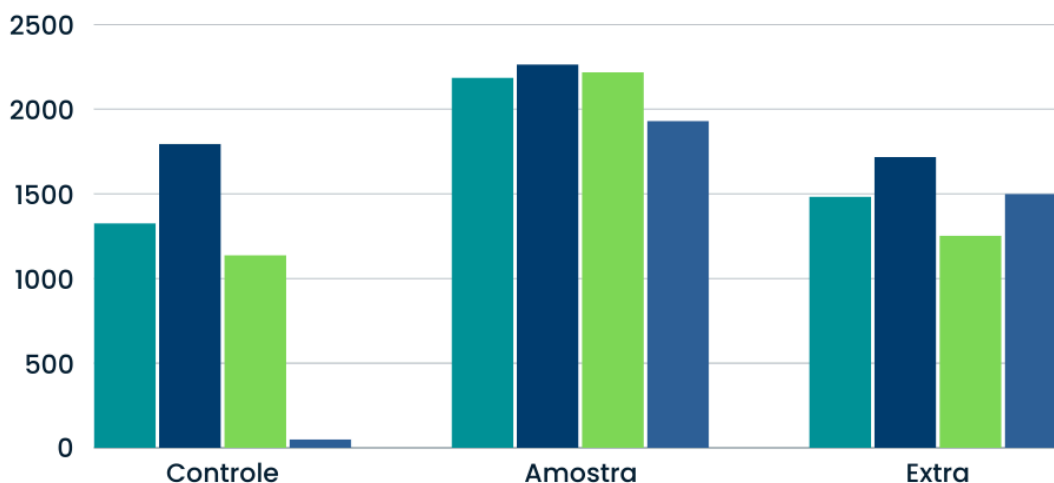


Figura 31: Gráfico Comparativo entre os Grupos. Fonte: A autora.

O gráfico ilustra o desempenho médio dos grupos em, respectivamente, compreensão oral, compreensão escrita, produção escrita e produção oral, onde

cada barra representa uma habilidade. Cada parte com pontuação máxima de 25,00.

Ao acompanharmos as barras, fica claro o quão desequilibrado o desempenho do grupo Controle está, seguido do Extra, que apresenta variância também e depois o Amostra, cujas barras são relativamente parelhas. Evidentemente que não buscamos o alinhamento completo, pois são inúmeros os fatores que regem as performances individuais, porém, a proximidade entre as colunas indica que o trabalho foi realizado considerando todas as habilidades.

Não foi levado em consideração para este estudo fatores socioeconômico culturais, pois o objetivo não é analisar o aprendiz, mas sim os recursos de aprendizagem. Sendo assim, preferimos sustentar a tese de que a proposta embasada em evidências influencia mais solidamente do que as condições naturais do aprendiz, sem negar, contudo que possam exercer influência em menor grau.

É pertinente, contudo, destacar que os alunos com os melhores resultados tanto no grupo Controle, quanto no grupo Extra pertencem à categoria 11, faixa etária de 18-25 anos. Isso traz à luz a discussão sobre o fator da idade na aprendizagem de línguas. Nesta pesquisa, pode-se dizer que sim, os alunos mais jovens tiveram melhor performance que seus pares menos jovens. No entanto, não podemos de forma nenhuma afirmar que os alunos das outras categorias etárias tiveram a idade como um impedimento à aprendizagem. Vide os alunos do Grupo Amostra, que não contava com nenhum participante da categoria 11 e, mesmo assim, obtiveram as maiores notas, superando as dos alunos em questão. Sugerimos então que a juventude conta a favor do aprendiz, mas o passar do tempo não é uma barreira para uma aprendizagem, argumento em consonância com a premissa da plasticidade cerebral. Ademais, a aprendizagem de línguas é benéfica ao indivíduo em qualquer fase da vida.

Podemos ainda nos questionarmos sobre melhores maneiras de avaliarmos nossos alunos. Embora o teste DELF seja um exame conceituado, sabemos que a nota final pode não fazer justiça ao real conhecimento adquirido pelo aluno. Sabemos também, que cada um tem seu tempo de aprendizagem. Além disso, fatores como nervosismo, ansiedade, estresse, distração, preocupação com outros assuntos podem interferir no resultado. Todavia, consideramos o DELF como uma das melhores formas de avaliação, pois seu modelo examina a competência do candidato nas quatro habilidades linguísticas: compreensão oral, expressão oral,

compreensão escrita e expressão escrita e é um bom instrumento de avaliação seja ela diagnóstica, formativa e/ou somativa.

Creemos ser relevante mencionar que o Grupo Amostra foi o que teve mais volume de conteúdo, isso graças ao uso das tecnologias que otimizaram o tempo em sala de aula e proporcionaram a utilização de recursos extra-classe.

3.3.12 Considerações

A análise dos dados coletados revela um panorama claro da variação de desempenho e satisfação entre os diferentes grupos estudados.

Observando-se os resultados na avaliação, fica evidente que o grupo Controle apresentou um desempenho bastante desequilibrado, seguido pelo grupo Extra, que também demonstrou uma variância significativa. Em contraste, o grupo Amostra apresentou um desempenho mais equilibrado, sugerindo uma maior uniformidade no desempenho dos alunos, indicativo do trabalho realizado de maneira a considerar todas as habilidades linguísticas, sendo o único em que todos os alunos alcançaram aprovação, com três performances excelentes, acima de 9,0 pontos.

Os resultados mostram que a proposta utilizada tem impactos variados no desempenho dos alunos, influenciando positiva, ou negativamente em seu desempenho. Podemos afirmar com segurança que estratégias baseadas em evidência fizeram diferença na aprendizagem dos alunos do Grupo Amostra e lamentamos a falta delas nos demais grupos. Não queremos dizer, em hipótese alguma, que um aprendiz necessita forçosamente de neurociência e tecnologias para aprender. Pelo contrário, o Grupo Controle nos mostra que, independente de qualquer circunstância, um indivíduo determinado a aprender, o fará. Em vista disso, o que ele verdadeiramente impescinde é de motivação. Queremos, contudo, afirmar que as estratégias neurocientíficas e ferramentas tecnológicas auxiliam muito no processo de ensino-aprendizagem. Podendo ser um fator determinante na busca pela aprovação.

Pesquisas futuras poderão aumentar a população estudada, oferecendo resultados copiosos e contundentes.

A opinião dos alunos sobre os recursos de aprendizagem são relevantes quando se quer planejar aulas atrativas e dinâmicas. Veremos o que dizem os resultados sobre o nível de satisfação dos aprendizes no próximo estudo.

3.4 ESTUDO 4 - PERCEPÇÃO ACERCA DOS RECURSOS DIDÁTICOS

Chamamos de “Percepção acerca dos Recursos Didáticos” a parte da pesquisa realizada ao final do curso para coletar o nível de satisfação dos alunos com o curso acerca dos seguintes aspectos: cronograma, metodologia, conteúdo, material didático, preparo da professora, recursos de áudio, recursos de vídeo, textos, exercícios, jogos, conversação, tarefas de casa, atividades extra, avaliação e a aplicabilidade do conhecimento adquirido em situações reais de fala. Para cada aspecto, o respondente tinha as seguintes opções: muito satisfeito, satisfeito, neutro, insatisfeito, muito insatisfeito. Todos os alunos de todos os grupos realizaram-no.

O questionário Likert de cinco opções foi elaborado usando o Google Forms, permitindo a rápida realização pelos alunos. Em adição, foi também bastante útil na interpretação dos dados, pois gerou gráficos automáticos, facilitando o cruzamento das informações.

Após o término das aulas do “Curso Rápido de Francês A1”, foi solicitado aos alunos participantes que respondessem ao questionário (anexo 12) para que pudessemos coletar suas opiniões acerca de 15 fatores referentes ao curso: cronograma, metodologia, conteúdo, material didático, preparo da professora, recursos de áudio, recursos de vídeo, textos, exercícios, jogos, conversação, tarefas de casa, atividades extra, avaliação e a aplicabilidade do conhecimento adquirido em situações reais de fala. Para cada item, o participante tinha as seguintes opções para assinalar: muito satisfeito, satisfeito, neutro, insatisfeito, muito insatisfeito.

Além disso, foi pedido também que descrevessem sua experiência de aprendizagem no curso em três palavras. Foi também deixado um espaço para comentários de preenchimento opcional.

3.4.1 Grupo Controle

O Grupo Controle apresentou a pior avaliação do curso. Apenas o item “preparo da professora” foi votado como “muito satisfeito” e não de forma unânime. Além disso, a opção “muito insatisfeito” foi escolhida por diversas vezes, o que não ocorreu em nenhum dos outros grupos.

A seguir, apresentaremos os ítems de forma detalhada:

Quadro 7: Respostas do Grupo Controle.

No.	Questão – Nível de Satisfação*	MS	S	N	I	MI
1	Cronograma		50%	50%		
2	Metodologia		50%	25%	25%	
3	Conteúdo		50%	50%		
4	Material didático		50%	25%	25%	
5	Preparo da professora	75%		25%		
6	Recursos de áudio				100%	
7	Recursos de vídeo					100%
8	Textos			25%	75%	
9	Exercícios		25%	25%	50%	
10	Jogos		25%			75%
11	Atividades de conversação		50%		25%	25%
12	Tarefas de casa		25%	25%		50%
13	Atividades extras			25%		75%
14	Avaliação		25%		25%	50%
15	Aplicabilidade do conhecimento		25%	50%	25%	

* MS - muito satisfeito; S – satisfeito; N – neutro; IS – insatisfeito; MI – muito insatisfeito.

Fonte: A autora

O primeiro item apresenta metade dos respondentes satisfeitos com o cronograma do curso e a outra metade neutra. A satisfação não é plena, demonstrando que há ajustes a serem feitos. Certamente, daria para incluir mais conteúdo, não fosse o compromisso em seguir o guia pedagógico à risca. A neutralidade, interpretamos como uma falta de referência para avaliar o cronograma adotado.

A metodologia dividiu bem as opiniões. Metade se manteve neutra, por não considerar ter conhecimento suficiente para julgar. Uma pessoa considerou-se “satisfeita” e uma, “insatisfeita”. Percebemos que tal metodologia não funciona para todo mundo (e, possivelmente não exista uma que o faça), mas apenas um “satisfeito” é sinal de alerta.

Em relação ao conteúdo, mais uma vez, as opiniões dividiram-se ao meio entre “satisfeito” e “neutro”. Apesar da pouca quantidade, o material trazia conteúdo de qualidade. A disparidade pode ser explicada pelo objetivo individual de cada aluno. Há os que desejam ter um panorama, há aqueles que desejam se aprofundar no conteúdo.

O material didático passou longe de ser unanimidade. Metade marcou “neutro” e a outra metade dividiu-se em “satisfeito” e “insatisfeito”. Apesar de parecer

paradoxal, sustentamos a hipótese da experiência pessoal: por motivos particulares, para uma pessoa a experiência com o material foi boa, para outra não foi. Reiteramos que a insatisfação é novamente um sinal de alerta.

O preparo da professora foi considerado pela maioria muito satisfatório. Um indivíduo escolheu a opção “neutro”. Enfatizamos que, conforme já mencionado anteriormente, para as aulas deste grupo, o Controle, não fizemos nada além do que o explicitado no guia pedagógico do material didático. Portanto, a professora atuou como mera reprodutora do passo a passo da aula indicada no guia.

A unanimidade na insatisfação com os recursos de áudio tem uma explicação muito clara: eles eram escassos. Faltou áudio nas atividades de pronúncia, para servir de referência, para fornecer *input*. Apesar da boa qualidade dos poucos áudios que tinha, a ausência de mais recursos foi sentida por todos.

Sem surpresa, os alunos assinalaram “muito insatisfeito” no item “recursos de vídeo”. O porquê é fácil de entender: só havia um vídeo, ao final da Lição 1, que era longo e complexo para as alunas naquele momento. Visivelmente frustradas, não compreenderam praticamente nada do clipe que mostrava uma moça trabalhando como maquinista da companhia ferroviária francesa.

Os textos também não foram bem apreciados pelo Grupo Controle. Três quartos considerou insatisfatório, enquanto um quarto considerou “neutro”. Justifica-se a escolha sem dificuldade, pois não tinham muitos textos no material, o que é natural para o nível. A compreensão textual se dava através de cartazes, infográficos e outros, o que pode não ter sido interpretado como textos “de fato” pelos respondentes, por fugirem do modelo tradicional conhecido.

O item “exercícios”, dividiu o grupo em três: metade dos alunos sentiu-se insatisfeita, um quarto neutra e um quarto satisfeita. Em geral, os exercícios apresentados serviam para fixar o conteúdo recém visto. Em vista deste resultado, acreditamos que a insatisfação dos alunos advém do fato de não sentirem que os exercícios do livro os preparou suficientemente para, em primeiro lugar, a avaliação final e, em segundo lugar, para a vida.

Não houve jogos nas lições trabalhadas no curso, portanto, fica evidente o motivo da insatisfação da maioria. O que desperta curiosidade é a pessoa que marcou “satisfeito”. Provavelmente, não sentiu falta ou não gosta do recurso.

Metade da turma considerou-se satisfeita com as atividades de conversação, enquanto que um quarto assinalou “insatisfeito” e um quarto “muito insatisfeito”. As poucas atividades de conversação propunham discussões complexas demais para o nível, o que fazia com que os alunos recorressem ao português para opinar sobre o tema tratado.

As tarefas de casa foram controversas. Metade considerou-as muito insatisfatórias, um quarto, satisfatórias e um quarto escolheu ficar neutro. O guia pedagógico apresentava poucas atividades de tarefa e cremos que, por não contribuírem substancialmente ao aprendizado, deixaram a desejar.

As atividades extras também não figuram no curso, por isso, entendemos a grande insatisfação da maioria como uma opção plenamente justificável. A escolha pelo “neutro”, entendemos como incompreensão do respondente. É provável que ele não tenha conseguido lembrar de nenhuma atividade extra (porque não teve mesmo) e, ao não conseguir julgar, marcou “neutro”.

Bem preocupante foi a apreciação da avaliação na visão dos alunos. “Muito insatisfeito”, assinalou metade dos respondentes, “insatisfeito” e “satisfeito”, um quarto cada. Apesar de ruim, essa percepção é totalmente compreensível. Se compararmos o conteúdo ministrado e o que foi cobrado na avaliação, veremos que há muitos assuntos que não foram tratados em aula, impossibilitando os alunos de obterem uma boa nota e, pior ainda, de realizarem uma avaliação justa, condizente com o que foi ensinado.

Metade dos alunos considerou “neutra” a aplicabilidade dos conteúdos, supostamente porque não têm certeza se vão conseguir de fato aplicar o pouco que aprenderam. Um quarto assinalou “muito insatisfeito”, o que é entendível, já que pouco conteúdo foi apresentado. E, por fim, um quarto assinalou “satisfeito”, ao qual ressaltamos a importância da motivação intrínseca do aprendiz. Esse é um exemplo de aluno que, independente das adversidades, aproveita as oportunidades e se apropria do conhecimento que está à sua disposição seja muito ou seja pouco. Diz muito mais sobre a sua atitude em relação ao seu próprio processo de aprendizagem do que a proposta em si. Um verdadeiro protagonista.

3.4.2 Grupo Amostra

O Grupo Amostra demonstrou elevado nível de satisfação de acordo com a pesquisa. Seis itens foram apontados como muito satisfatórios unanimemente. São eles: cronograma, metodologia, conteúdo, preparo da professora, atividades de conversação e aplicabilidade do conhecimento adquirido em situações reais de fala. Nos demais itens, as opiniões dividiram-se em “muito satisfeito” e “satisfeito”. As opções “neutro”, “insatisfeito” e “muito insatisfeito” não foram assinaladas por ninguém do grupo.

A seguir, apresentaremos os itens de forma detalhada:

Quadro 8: Respostas do Grupo Amostra.

No.	Questão – Nível de Satisfação*	MS	S	N	I	MI
1	Cronograma	100%				
2	Metodologia	100%				
3	Conteúdo	100%				
4	Material didático	50%	50%			
5	Preparo da professora	100%				
6	Recursos de áudio	50%	50%			
7	Recursos de vídeo	50%	50%			
8	Textos	75%	25%			
9	Exercícios	75%	25%			
10	Jogos	75%	25%			
11	Atividades de conversação	100%				
12	Tarefas de casa	50%	50%			
13	Atividades extras	50%	50%			
14	Avaliação	50%	50%			
15	Aplicabilidade do conhecimento	100%				

* MS - muito satisfeito; S – satisfeito; N – neutro; IS – Insatisfeito; MI – muito insatisfeito.

Fonte: A autora

A totalidade dos alunos considerou o cronograma elaborado para o curso muito satisfatório. Como todo o material fora elaborado por mim para este curso especificamente, houve liberdade na escolha, ordem e forma de introdução do conteúdo, segundo julguei conveniente. O cronograma havia sido aprovado pelo Comitê de Ética antes ainda da elaboração do material didático e muito antes do início das aulas. Entretanto, houve alteração, pois não foi possível dar conta de tudo por falta de tempo. Incluía originalmente conteúdos como alimentos, localização e direção que foram cortados posteriormente. Contemplamos situações de apresentação, identificação, profissões, família, descrição de pessoas, rotina, lazer,

compras, entre outros. Procuramos escolher elementos variados e úteis, tendo em mente a utilização da língua em contextos reais de fala.

Todos os alunos demonstraram grande satisfação com a metodologia empregada, que buscou combinar elementos da linguística aplicada, da neurociência cognitiva e das novas tecnologias. Isso demonstra que essa combinação pode ser considerada bem sucedida, não apenas no âmbito qualitativo, pois se provou agradável aos alunos, mas também no âmbito quantitativo, pois todos os alunos obtiveram êxito em seus testes.

O conteúdo apresentado agradou aos alunos. Abordamos em todas as lições aspectos da comunicação, pronúncia, gramática, vocabulário, leitura, escrita, escuta e cultura francófona, contemplando diferentes temas quotidianos. Fizemos uso de variados recursos tecnológicos para trazer dinamismo e prender a atenção.

O material didático foi elaborado especialmente para essas aulas e foi um item que não recebeu unanimidade na satisfação plena. Metade dos alunos julgaram “muito satisfeitos” e a outra metade apenas “satisfeito”. Por mais que se tivesse feito muita pesquisa para embasá-lo e muita diligência para prepará-lo, ele está longe de ser perfeito. Como não houve nenhuma justificativa sobre o porquê das respostas, podemos tomar a liberdade de levantar algumas hipóteses. Primeiro, cremos que se pode considerar o material bom do ponto de vista do estudante, pois as avaliações são positivas. Segundo, o formato e-book não agrada a todo mundo. Muita gente ainda prefere o livro físico. Pude constatar, inclusive, que uma aluna imprimiu o material, pois ela o folheava diante da câmera. Em nenhum momento foi desencorajado a fazer, mas é um indício de que algumas pessoas ainda consideram o formato inconveniente. Terceiro, foram encontrados erros de digitação, o que mancha a imagem do material como um todo. Por exemplo, na lição 4, todos os exercícios estavam designados como “número 8”, ao invés da sequência lógica 1, 2, 3... Por último, podemos citar a estética do material que talvez possa não ter agradado, uma vez que não foi feita por um designer profissional.

Os alunos afirmaram estar muito satisfeitos com o preparo da professora por unanimidade. Interpretamos essa informação como um reconhecimento pelo esforço empregado no preparo e execução das aulas, mas também não podemos deixar de citar que o parecer positivo também pode ter sido dado em função da relação amigável que se estabeleceu.

Os recursos de áudio dividiram ao meio as opiniões em “muito satisfeito” e “satisfeito”. Novamente, tomamos como positiva essa resposta. Aqui, temos uma hipótese um pouco mais clara sobre o motivo que não se alcançou a avaliação máxima: em diversos momentos na aula, os alunos queixavam-se de que os personagens “falavam muito rápido”. Porém, não havia nada de acelerado nas falas. Isso é uma ilusão que se tem quando não se domina uma língua: tem-se a impressão de que as pessoas falam rápido, mas na verdade é o ouvinte que precisa de mais tempo para processar a informação na língua estrangeira (comparado com a língua materna). Fora isso, a qualidade dos áudios, mesmo os gerados por IA, estava muito boa, clara e sem ruídos.

Os recursos de vídeo também dividiram as opiniões em “muito satisfeito” e “satisfeito”. Porém, no tocante aos vídeos, não houve reclamação quanto à velocidade, provavelmente porque as imagens contextualizaram as falas, auxiliando na compreensão. Contudo, boa parte dos vídeos foi feita no Animaker de forma amadora. Certamente, as animações poderiam ser melhoradas se tratadas por um designer profissional.

Os textos foram considerados majoritariamente muito satisfatórios. Todas as lições traziam o momento da leitura que começou com ficha de inscrição e evoluiu gradativamente para descrições, biografias, anúncios, entre outros. Procuramos diversificar a tipologia e alinhar o tema do texto com o tema da lição.

A maioria demonstrou-se muito satisfeita com os exercícios. Cada conteúdo novo que era apresentado era seguido de exercícios correspondentes, fossem eles orais ou escritos. Os alunos executaram todos os exercícios propostos em aula, frequentemente com ótimos resultados. Os de tarefa de casa, nem sempre, mas isso será abordado no item 12.

Quanto aos jogos, a maioria julgou “muito satisfatório” e por isso, consideramos um acerto ter introduzido essa prática às nossas atividades, adicionando elementos lúdicos às aulas.

A conversação foi considerada “muito satisfatória” por todos os alunos e acreditamos ser o reflexo da nossa preocupação em promover constantemente oportunidades de fala desde o primeiro dia de aula.

Encontramos mais uma vez o grupo dividido entre “muito satisfeito” e “satisfeito”. Sabemos que as tarefas de casa não são uma unanimidade entre os alunos, mas entendemos sua importância em proporcionar mais momentos de

contato com a língua fora da sala de aula. Procuramos deixar a experiência o mais agradável possível, atentando para a quantidade, complexidade e relevância das atividades propostas. Além disso, quando possível, fazendo uso da correção automática para que o aluno tivesse o *feedback* imediato. Ficou acordado que eles sempre teriam tarefa de casa e o quão necessário era fazê-la, mas nem sempre o acordo foi cumprido por parte dos alunos. A desculpa era sempre a mesma: falta de tempo. Mas notou-se que havia uma preferência por fazer atividades mais simples e deixar de lado as mais complexas.

Outra divisão de opiniões quanto às atividades extras, mas, diferente das tarefas de casa, as atividades extras não foram encaradas como obrigatórias. Por seu caráter opcional, teve menos adesão dos que as tarefas. O objetivo com elas era criar um ambiente personalizado de aprendizagem, ao qual denominamos “*Français à la Carte*”, que permitia aos alunos acessarem um menu com assuntos diversos, onde poderiam explorar e se aprofundar mais nos tópicos que lhes interessassem. A falta de tempo foi novamente a desculpa utilizada, apesar do elogio à iniciativa.

A avaliação (Simulado do DELF A1) dividiu as opiniões, no entanto mantém-se no terreno positivo. Acreditamos que os alunos sentiram que estavam preparados, que o conteúdo a ser avaliado era condizente com seu aprendizado em aula.

A unanimidade do “muito satisfeito” para a aplicabilidade do conhecimento fica por conta do cuidado em oferecer ferramentas para o uso da língua em situações comunicativas reais nos mais diversos contextos.

3.4.3 Grupo Extra

O Grupo Extra apresentou opiniões bastante variadas em relação aos aspectos a serem considerados. Apenas um ítem, preparo da professora, recebeu “muito satisfeito” unanimemente. Ressaltamos que a apreciação máxima não foi muito recorrente na pesquisa. Além disso, outra unanimidade apresentada foi o “satisfeito”, atribuído aos recursos de vídeo. A opção “muito insatisfeito” foi a única opção que não foi assinalada nenhuma vez.

A seguir, apresentaremos os ítems de forma detalhada:

Quadro 9: Respostas para o Grupo Extra.

No.	Questão – Nível de Satisfação*	MS	S	N	I	MI
1	Cronograma	25%	75%			
2	Metodologia	25%	50%	25%		
3	Conteúdo	25%	75%			
4	Material didático	25%	75%			
5	Preparo da professora	100%				
6	Recursos de áudio	25%	75%			
7	Recursos de vídeo		100%			
8	Textos	25%	50%	25%		
9	Exercícios		75%	25%		
10	Jogos			25%	75%	
11	Atividades de conversação		50%	25%	25%	
12	Tarefas de casa		25%		75%	
13	Atividades extras			25%	75%	
14	Avaliação		50%	25%	25%	
15	Aplicabilidade do conhecimento		75%		25%	

* MS - muito satisfeito; S – satisfeito; N – neutro; IS – insatisfeito; MI – muito insatisfeito.

Fonte: A autora

Três quartos dos alunos consideraram o cronograma do curso satisfatório, enquanto um quarto considerou muito satisfeito. Apesar de positiva, a apreciação demonstra que há aspectos a serem melhorados. Possivelmente, o que os afastou da satisfação máxima tenha a ver com o sentimento de que foram poucas aulas, ou que deveriam aprender mais naquele espaço de tempo.

Nesse ponto, percebemos bastante divergência nas opiniões: metade considerou “satisfeito”, um quarto “muito satisfeito” e um quarto “neutro”. Acreditamos que o voto em “neutro” se deva pelo fato de o respondente não ter compreendido no que consistia a metodologia e preferiu não opinar. As opiniões dos demais, acatamos como positivas, mas com margem para melhora.

A satisfação em relação ao conteúdo estudado não foi unânime. Três quartos consideraram-se “satisfeitos” e um quarto, “muito satisfeito”. Podemos inferir que os respondentes gostariam de mais conteúdo, ou conteúdo diferente do apresentado.

O material didático foi considerado deveras satisfatório, mas com margem para melhorar. A reclamação feita, foi que os alunos não gostam do movimento de serem direcionados para outra página para estudar pontos gramaticais, como é

característico de muitos métodos, incluindo o *Saison*. Eles preferem manter uma sequência.

Para esse ponto, encontramos unanimidade nas respostas. Todos os alunos ficaram satisfeitos com o preparo da professora.

A escuta de áudios é bem frequente nesse método, fosse para exemplificar situações comunicativas ou para treino de pronúncia. Mesmo com boa qualidade, a satisfação da maioria em relação aos áudios não é plena.

Os recursos de vídeo foram apontados como “satisfeitos” por unanimidade. Cada lição continha um vídeo apenas e seu uso como ferramenta pedagógica restringia-se a ser o quebra-gelo introdutório da lição. Nas lições trabalhadas, os vídeos não possuíam falas, apenas imagens. Certamente, eles cumpriram o papel, mas os alunos esperavam um pouco mais.

Bastante divididos, os participantes ficaram entre “muito satisfeito”, “satisfeito” e “neutro” em relação aos textos. Os textos apresentados, não passavam de um parágrafo, o que é condizente com o nível em que se encontravam.

Os exercícios dividiram as opiniões em três quartos “satisfeitos” e um quarto “neutro”. Abundantes no livro de aula e no livro de exercícios, foram considerados excessivos.

Houve apenas uma proposta de brincadeira no material didático, o que justifica a insatisfação de três quartos dos alunos. A neutralidade de um quarto pode ter se dado pelo fato de ele nem ter percebido a atividade como jogo ou de não saber distinguir um jogo didático.

As atividades de conversação satisfizeram apenas metade dos respondentes. A outra metade, dividiu-se em “neutro” e “insatisfeito”. O método apresentava regulares oportunidades da prática da conversação, mas nem sempre os alunos eram capazes de se expressar na língua alvo. Em alguns casos, os questionamentos eram complexos, indo além do conhecimento ministrado aos alunos.

As tarefas de casa foram alvo de críticas. Apenas um quarto considerou-se satisfeito, enquanto os demais consideraram-se insatisfeitos. Isso ocorreu por causa do livro de exercícios que foi solicitado como tarefa e os alunos acharam demais. Nem todos realizaram as atividades.

O método não apresentava atividades extras, por isso a insatisfação da maioria. A escolha da opção “neutro” pode ter se dado porque a pessoa não identificou quais seriam as atividades.

Mais uma vez, uma divisão em três opiniões diferentes, sendo que a metade optou pelo “satisfeito” e a outra metade dividiu-se entre neutro e insatisfeito. A negatividade é um reflexo da sensação de não se ter sido preparado o suficiente para o teste. E a responsabilidade dessa preparação não pode recair sobre o aluno, pois ele não recebeu *input* o suficiente para obter sucesso.

O item “aplicabilidade do conhecimento adquirido” é o mais importante na visão de um professor. Por mais que a maioria escolheu “satisfeito”, um dos alunos se sentiu insatisfeito e isso é motivo de lamento. Não obstante, é também um chamamento a propostas de melhoria, a fim de atender às expectativas comunicacionais dos alunos.

Após analisarmos item a item, apresentaremos um quadro comparativo para cruzarmos as opiniões dos grupos.

3.4.4 Quadro comparativo das respostas:

A partir deste quadro, compararemos as opiniões dos alunos dos grupos Controle, Extra e Amostra em relação a cada ponto levantado na pesquisa de satisfação.

Quadro 10: Comparativo entre os Grupos. Fonte: A autora.

No.	Questão – Nível de Satisfação*	Grupo	MS	S	N	I	MI
1	Cronograma	C		50%	50%		
		E	25%	75%			
		A	100%				
2	Metodologia	C		50%	25%	25%	
		E	25%	50%	25%		
		A	100%				
3	Conteúdo	C		50%	50%		
		E	25%	75%			
		A	100%				
4	Material didático	C		50%	25%	25%	
		E	25%	75%			
		A	50%	50%			
5	Preparo da professora	C	75%		25%		
		E	100%				
		A	100%				
6	Recursos de áudio	C	50%	50%		100%	
		E	25%	75%			
		A	50%	50%			

7	Recursos de vídeo	C					100%
		E		100%			
		A	50%	50%			
8	Textos	C			25%	75%	
		E	25%	50%	25%		
		A	75%	25%			
9	Exercícios	C		25%	25%	50%	
		E		75%	25%		
		A	75%	25%			
10	Jogos	C		25%			75%
		E			25%	75%	
		A	75%	25%			
11	Atividades de conversação	C		50%		25%	25%
		E		50%	25%	25%	
		A	100%				
12	Tarefas de casa	C		25%	25%		50%
		E		25%		75%	
		A	50%	50%			
13	Atividades extras	C			25%		75%
		E			25%	75%	
		A	50%	50%			
14	Avaliação	C		25%		25%	50%
		E		50%	25%	25%	
		A	50%	50%			
15	Aplicabilidade do conhecimento	C		25%	50%	25%	
		E		75%		25%	
		A	100%				

* MS - muito satisfeito; S – satisfeito; N – neutro; IS – insatisfeito; MI – muito insatisfeito.

3.4.5 Discussão

O Grupo Amostra foi o grupo com a apreciação mais elevada em todos os aspectos, o que sinaliza uma boa recepção por parte dos alunos das ferramentas propostas. O Grupo Controle expressou pior apreciação em todos os aspectos, apontando problemas no material e recursos didáticos. O Grupo Extra ficou no meio, com algumas qualidades, mas também muitos pontos a melhorar.

A crítica apresentada pelo Grupo Controle é muito pertinente. Os problemas apontados no método se refletem nos resultados das avaliações, pois foi o grupo com a menor pontuação no simulado do DELF A insatisfação é também fruto da frustração com o conteúdo (julgado escasso) e a forma (julgada inadequada).

Já o Grupo Extra, ficou no meio, tanto no quesito apreciação quanto desempenho na avaliação, mostrando que um pouco de personalização do conteúdo, intervenção do professor e um tanto a mais de tecnologias podem fazer a diferença.

Por fim, o Grupo Amostra foi o que melhor pontuou no simulado do DELF, obtendo 100% de aprovação de seus integrantes e também expressou os mais altos

níveis de satisfação, o que é consenso - quanto mais se aprende, mais satisfeito se fica com o processo de aprendizagem. A questão é que as estratégias de neurociência e o uso de tecnologias propiciaram uma performance bem significativa quando comparados aos demais grupos. Pelo que se pôde perceber, não apenas se obteve um bom desempenho, mas ainda a experiência foi agradável aos participantes.

3.4.6 Considerações

De acordo com a análise da percepção da aprendizagem, o grupo Amostra recebeu a apreciação mais elevada em todos os aspectos, indicando uma boa receptividade às ferramentas pedagógicas propostas. Em contraste, o grupo Controle expressou a pior avaliação em todos os quesitos, destacando problemas nos materiais e recursos didáticos utilizados. Em contrapartida, o grupo Extra posicionou-se em uma situação intermediária, apresentando algumas qualidades, mas também diversos pontos a serem melhorados.

As críticas apresentadas pelo grupo Controle são pertinentes. Os problemas apontados no método refletiram-se nos resultados das avaliações, uma vez que este grupo obteve a menor pontuação no simulado do DELF. A insatisfação dos alunos do grupo Controle decorreu também da frustração com o conteúdo, considerado escasso, e com a forma de apresentação, julgada inadequada. Por outro lado, o grupo Extra, que se situou em uma posição intermediária tanto em termos de apreciação quanto de desempenho na avaliação, demonstrou que um pouco de personalização do conteúdo, intervenção do professor e maior utilização de tecnologias podem fazer uma diferença considerável.

O grupo Amostra destacou-se não apenas ao obter 100% de aprovação no simulado do DELF, mas também ao expressar os mais altos níveis de satisfação. Este fato corrobora a ideia de que quanto mais se aprende, mais satisfeito se fica com o processo de aprendizagem. As estratégias pedagógicas baseadas em neurociência e o uso de tecnologias propiciaram uma performance significativamente superior quando comparada aos demais grupos. Ademais, a experiência foi considerada agradável pelos participantes.

Pesquisas futuras poderão ampliar a população estudada e buscar por mais detalhes quando da satisfação dos alunos acerca dos recursos didáticos.

Ao final do curso, foi pedido também que descrevessem sua experiência de aprendizagem no curso em três palavras. Com essas opiniões, geramos uma nuvem de palavras, que nos forneceu pistas significativas sobre a percepção dos alunos. Foi também deixado um espaço para comentários de preenchimento opcional, mas infelizmente poucos alunos fizeram uso dessa seção.

3.4.7 Nuvem de Palavras do Grupo Controle

Cada aluno definiu sua experiência de aprendizagem em três palavras, conforme solicitado. As palavras utilizadas e a quantidade de ocorrências foram: difícil (2x), complicado (1x), desafiador(a) (2x), insuficiente (1x), interessante (3x), rápida (1x), boa (1x) e legal (1x). Geramos a nuvem de palavras abaixo através da ferramenta Mentimeter:

Defina sua experiência de aprendizagem neste curso em três palavras:

12 responses



Figura 32: Nuvem de Palavras do Grupo Controle. Fonte: A autora

Consideramos satisfatória a presença de “interessante”, porém julgamos negativos “difícil”, “complicado” e “insuficiente”. Embora houvesse o interesse e o reconhecimento de que a língua é fascinante, a proposta não facilitou para os alunos. O termo “desafiador” também nos preocupa, pois não parece ter sido usado com uma conotação positiva, mas em tom de crítica.

3.4.8 Nuvem de Palavras do Grupo Amostra

Cada aluno definiu sua experiência de aprendizagem em três palavras, conforme solicitado. As palavras utilizadas e a quantidade de ocorrências foram: prazerosa (1x), sensacional (1x), chique (1x), prático(a) (2x), eficiente (1x) dinâmico(a) (3x), legal (1x), bom (1x), interessante (1x). Geramos a nuvem de palavras abaixo através da ferramenta Mentimeter:

Defina sua experiência de aprendizagem neste curso em três palavras:

12 responses



Figura 33: Nuvem de Palavras do Grupo Amostra. Fonte: A autora.

Consideramos as avaliações positivas em sua totalidade, com destaque para “Dinâmico” e “Prático”, que ilustram a busca pelo despertar da motivação e captura da atenção do aluno e a preocupação em oferecer conteúdos aplicáveis no dia-a-dia. A ferramenta, infelizmente, não reconhece “prático” e “prática” como o mesmo conceito, mas para nós, tem o mesmo valor. Outrossim, o erro de digitação na palavra “dinâmico” também não foi reconhecido, mas entendemos como a mesma coisa.

3.4.9 Nuvem de Palavras do Grupo Extra

Cada aluno definiu sua experiência de aprendizagem em três palavras, conforme solicitado. As palavras utilizadas foram: desafiador, ótimo, necessário, bom, focado, professora 10, interessante, divertida, legal, dinâmica, agradável, útil. Cada uma utilizada uma vez. Geramos a nuvem de palavras abaixo através da ferramenta Mentimeter:

Defina sua experiência de aprendizagem neste curso em três palavras:

12 responses



Figura 34: Nuvem de Palavras do Grupo Extra. Fonte: A autora.

Consideramos as avaliações positivas no geral. Contudo, o termo “desafiador” soa como um alerta pois, por mais que saibamos que a aprendizagem de uma nova língua é desafiadora, interpretamos essa colocação como a manifestação da dificuldade enfrentada pelo(a) aluno(a) durante o processo.

3.4.10 Espaço para comentário

Foi deixado espaço para comentários livres e opcionais, a fim de que os respondentes pudessem expressar o que quisessem. Ao justificarem suas escolhas, nosso processo de análise e interpretação dos dados seria, não só facilitado, como mais assertivo. Infelizmente, não foi o caso. Apenas dois fizeram uso do espaço, onde gentilmente, postaram seus pontos de vista, conforme prints abaixo:

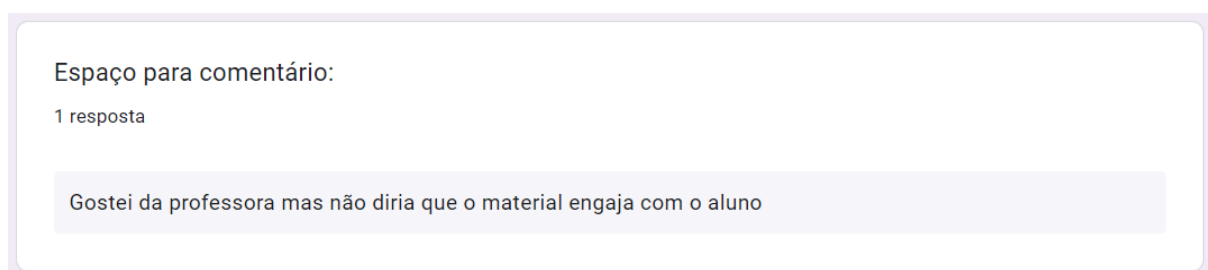


Figura 35: Comentário de Participante do Grupo Controle. Fonte: A autora.

Esse respondente faz um elogio pouco significativo à professora e uma crítica direta ao material didático, no caso, o *Défi 1*.

Espaço para comentário:

1 resposta

Professora sensacional, francês é muito massa e chique.

Gostei muito das aulas porque sempre é melhor ter o contato individualizado entre professor e aluno já que vai personalizar o atendimento das questões que surgirem. Dessa forma, como a turma permaneceu pequena a professora pôde atender todos muito bem.

Um ponto que vale a pena ser mencionado, que parecia equilibrar as expectativas, era o contato em cada aula com os áudios e vídeos que reforçam a conexão com a realidade do francês, pois a professora entende nossa realidade de falantes de língua portuguesa e quando pertinente dá uma mãozinha pra nos fazer entender e falar. Esse despertar, com os vídeos e áudios, para a realidade do francês que não se fala devagar acho muitíssimo importante para que o aluno não se acostume apenas com o professor e se habitue com a língua do jeito que deve ser. Mais uma vez, muito bom.

Quando era dia de aula de francês era sempre uma alegria.

Abraços meus queridos

Figura 36: Comentário de Participante do Grupo Amostra

Esse respondente começa por elogiar a professora e expressar sua admiração pelo idioma. Em seguida, pontua de maneira bastante pertinente pontos como a individualização e personalização da aprendizagem, ainda que em turma. Ressaltou a importância em se ter uma turma pequena, o valor do uso das tecnologias e a conexão com a realidade. Ao ler seu relato, percebemos que, apesar de imperfeitos, alcançamos nosso objetivo principal.

Nenhum participante do Grupo Extra teceu comentários.

3.4.11 Considerações

Os resultados obtidos das opiniões dos alunos sobre os três diferentes cursos de francês fornecem subsídios valiosos para uma compreensão ampla com o fim de aprimorar as metodologias e abordagens educacionais adotadas.

No primeiro caso (Controle), apesar de os alunos reconhecerem o interesse e a fascinação pela língua francesa, as avaliações apontaram termos como "difícil", "complicado" e "insuficiente", o que indica que a proposta pedagógica não facilitou o processo de aprendizagem.

O segundo caso (Amostra) obteve avaliações amplamente positivas, destacando-se termos como "dinâmico" e "prático". Esses resultados refletem uma abordagem bem-sucedida em despertar a motivação e capturar a atenção dos

alunos, além de oferecer conteúdos aplicáveis no dia a dia. Apesar de pequenas falhas no reconhecimento de termos pela ferramenta utilizada para a análise, é evidente que a metodologia adotada foi eficaz em promover uma experiência de aprendizagem envolvente e útil.

O terceiro caso (Extra) também recebeu avaliações positivas em geral, mas o termo "desafiador" novamente surgiu como um ponto de preocupação. Isso sugere que, apesar de a aprendizagem de uma nova língua ser intrinsecamente desafiadora, os alunos podem ter enfrentado dificuldades significativas durante o curso.

Enquanto os grupos Amostra e Extra mostraram abordagens eficazes em vários aspectos, o Controle revelou a necessidade de ajustes para tornar a aprendizagem mais acessível e menos intimidante para os alunos. A percepção de "desafio" deve ser cuidadosamente balanceada para garantir que não se torne uma barreira, mas sim um estímulo positivo ao aprendizado.

Assim, os resultados destacam a importância de adaptar as estratégias de ensino para atender melhor às necessidades e expectativas dos alunos, promovendo uma experiência de aprendizagem mais equilibrada e eficaz.

Pesquisas futuras poderão aumentar o número da população estudada, bem como solicitar mais detalhes sobre a percepção dos participantes a fim de se encontrar soluções adequadas.

3.6 ESTUDO 6 - ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS COM MANOVA

A partir da tabulação dos dados do questionário, para facilitar a avaliação da percepção dos alunos em relação aos cursos, procedeu-se a um somatório do valor Likert assinalado nas questões, resultando em um escore que permitiu uma comparação entre os alunos dos três grupos. Assinalando-se o valor 5 para a opção "muito satisfeito", diminuindo-se até chegar ao valor 1 para "muito insatisfeito", as 15 questões permitiam a obtenção de valores com um escore mínimo de 15 e um escore máximo de 75. Após o questionário aplicado, foram constatados o valor mínimo de 32 e o valor máximo de 74 para o escore.

Considerando-se o preenchimento do questionário pelos 12 alunos dos três grupos, verificou-se a consistência interna do preenchimento do questionário por meio do cálculo do alfa de Cronbach (VIEIRA, 2009, p.155), obtendo-se um valor de

0,967, o que indica uma consistência quase perfeita, de acordo com o critério estabelecido por Landis e Koch (1977).

A partir de então, estava previsto a utilização de uma análise ANOVA de um fator ou de via única, considerando-se o pertencimento a um dos três grupos como o fator para análise. A ANOVA de um fator se trata de uma análise de variância simples, utilizada para avaliar em que medida três ou mais grupos diferem entre si em relação a uma variável de interesse (FIELD, 2009, p.350). Seriam considerados, portanto, os grupos Controle, Amostra e Extra como os três grupos, sendo o escore a variável de interesse para a análise.

No entanto, como foram calculadas ainda as notas avaliativas dos alunos em cada um dos grupos, outra ANOVA de um fator, considerando agora as notas dos alunos nos grupos como variável de interesse, poderia também ser executada. Além disso, o uso de duas ANOVAs separadamente não permitiria explorar efeitos conjuntos das duas variáveis de interesse.

Desta forma, para a análise quantitativa dos dados das notas e dos escores do questionário de percepção dos alunos, foi realizada uma Análise Multivariada de Variância (MANOVA - Multivariate Analysis of Variance). A ideia geral foi investigar se há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados, com relação às notas obtidas pelos alunos na avaliação, em conjunto com os escores calculados dos questionários. A justificativa do uso específico da MANOVA recai no fato de existirem duas variáveis dependentes (notas e escores) e a variável independente de grupo. Além da MANOVA considerar os efeitos das comparações individuais de cada variável, ela permite identificar também se existem efeitos combinados entre as variáveis dependentes (FIELD, 2009, p.585). Ou seja, além de analisar os efeitos intragrupos, a MANOVA permite também a análise da existência de efeitos intergrupos.

O uso da MANOVA tem como pressupostos a normalidade dos dados, seja univariada ou multivariada e a homogeneidade de variâncias das variáveis dependentes separadamente, assim como da covariância entre os grupos. O seguinte protocolo, com base nas recomendações de Field (2009, p.603-615), foi adotado o seguinte protocolo com a MANOVA:

- Caracterização da estatística descritiva com as médias e o desvio-padrão das variáveis nota e escore por grupo

- Uso do teste de Shapiro-Wilk para constatação da normalidade das variáveis dependentes
- Uso do teste de Levene para verificação da homogeneidade de variâncias individuais
- Uso do teste M de Box para verificação da homogeneidade da covariância entre as variáveis dependentes
- Uso do traço de Pillai para determinar de forma geral se existem diferenças significativas entre os grupos em relação às variáveis dependentes.
- Teste a posteriori (post-hoc) de Bonferroni, para investigação específica das diferenças entre os grupos.

Um ponto importante a ser considerado na análise estatística refere-se ao tamanho da amostra utilizado. É característico no contexto do Ensino de Línguas a utilização de turmas pequenas, permitindo um melhor aproveitamento e condução do professor. Assim, para a obtenção de uma estimativa *a priori* do tamanho da amostra a ser levado em conta, de forma a dar sustentação para a análise MANOVA, foi utilizado o software G*Power (FIELD, 2009, p.58). Utilizando os testes da família F e considerando como parâmetros os valores para o erro tipo I com $\alpha=0.05$, do erro tipo II com $\beta=0.80$ e estimando-se o tamanho de efeito $\eta^2=0.5$ (eta quadrado), obteve-se um tamanho de amostra $N = 15$. Para tamanhos de efeito porventura maiores, $\eta^2=0.6$ ou $\eta^2=0.7$, alcançou-se o valor $N = 12$. Dessa forma, a magnitude do tamanho da amostra considerado pode dar sustentação à análise, desde que o tamanho do efeito permanecesse próximo destes valores.

Para o cálculo dos dados da análise estatística, foram utilizados como ferramentas o software SPSS e o R, versão 4.4.1. Os resultados e discussão dessas análises estão detalhados nos tópicos 3.3, 3.4 e 3.5 respectivamente.

3.6.1 Análise MANOVA

A MANOVA foi realizada com o objetivo de investigar em que medida as variáveis Nota e Escore variavam em relação aos grupos utilizados no estudo. A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas de todos os grupos. É possível identificar que as médias das notas do grupo 2 (Amostra) foram maiores que as do grupo 1 (Controle) e do grupo 3 (Extra), evidenciando um desempenho superior do grupo 2. A comparação nos escores de percepção dos alunos também se dá de

forma semelhante, sendo a melhor avaliação obtida com o grupo 2, seguida dos grupos 3 e 1.

Tabela 1: Estatísticas descritivas para as variáveis Nota e Escore, subdivididas pela variável Grupo.

Variável	Grupo	N	Média	DP*
Nota	1	4	47,63	17,20
	2	4	86,03	18,41
	3	4	59,57	19,68
	Total	12	64,41	23,66
Escore	1	4	36,75	5,85
	2	4	71,25	3,40
	3	4	54,75	6,45
	Total	12	54,25	15,50

*DP: Desvio-padrão

Fonte: A autora

Na sequência do protocolo de análise, a normalidade das notas e dos escores foi constatada por meio do teste de Shapiro-Wilk, conforme o resultado na tabela 2, resultando em valor-p acima de 0,05.

Tabela 2: Testes de normalidade dos dados por Shapiro-Wilk.

Variável	Estatística	Valor-p
Nota	0,116	0,2
	0,128	0,2
Escore	0,923	0,309
	0,923	0,308

Fonte: A autora

Por meio do teste de Levene, foi constatada a homogeneidade das variâncias individuais, tanto para notas quanto para escores, podendo ser visualizado na tabela 3 os valores-p maiores do que 0.05.

Tabela 3: Teste de homogeneidade de variâncias de Levene

Variável	Estatística	Valor-p
Nota	0,137	0,874
Escore	2,000	0,191

Fonte: A autora

O teste M de Box acatou o pressuposto de homogeneidade de covariância (Box's M = 4,935; F(6, 2018,77), $p = 0,766$). Com base no traço de Pillai, a MANOVA apresentou resultado estatisticamente significativo para a variável grupo, com tamanho de efeito considerado grande ($F(4, 18) = 4,132$; $p = 0,015$; $\eta^2 = 0,48$). Nota-se também que o tamanho de efeito obtido esteve próximo ao estimado na estimativa do tamanho da amostra.

Para as comparações entre grupos utilizando o teste *a posteriori* de Bonferroni, a tabela 4 permite identificar que, com relação à variável nota, existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos 1 e 2 ($p = 0,049$). No entanto, não há diferenças significativas na comparação entre os grupos 1 e 3 ($p = 1,000$) e 2 e 3 ($p = 0,220$). Já no caso da variável escore, existem diferenças significativas em todas as comparações, com os valores-p menores do que 0.05.

Tabela 4: Comparações entre grupos.

Variável	Grupo	Diferença média	Estatística	Valor-p
Nota	1 e 2	-38,40	13,05	0,049
	2 e 3	26,46	13,05	0,220
	1 e 3	-11,94	13,05	1,000
Escore	1 e 2	-34,50	3,817	< 0,001
	2 e 3	16,50	3,817	0,006
	1 e 3	-18,00	3,817	0,003

Fonte: A autora

Portanto, a análise estatística por meio da MANOVA permitiu evidenciar que o grupo 2 (Amostra) apresentou diferença significativa, tanto no desempenho quanto na percepção dos alunos com relação aos recursos e propostas utilizados, em relação principalmente ao grupo 1 (Controle). É interessante constatar que mesmo na variável nota não havendo diferenças significativas (pois existiram alunos nos grupos 1 e 3 que obtiveram boas notas), a diferença de percepção dos alunos entre os grupos foi substancial.

3.6.2 Discussão

Os dados coletados evidenciam que a proposta teve impactos variados sobre o desempenho dos discentes, influenciando-os tanto positiva quanto negativamente. Pode-se afirmar que as estratégias baseadas em evidências exerceram um impacto positivo significativo na aprendizagem dos alunos do grupo Amostra, propiciando que tivessem melhor desempenho nos testes, quanto melhor apreciação dos recursos tecnológicos e curso de forma geral.

A análise estatística realizada por meio da MANOVA coroa a discussão revelando que o grupo Amostra apresentou uma diferença significativa tanto no desempenho quanto na percepção dos alunos em relação aos recursos e propostas utilizados, especialmente em comparação com o grupo Controle. É pertinente ressaltar que, mesmo não havendo diferenças significativas nas notas, uma vez que houve boas notas nos grupos Controle e Extra, a diferença na percepção dos alunos entre os grupos foi substancial. Isso sugere que a proposta e os recursos aplicados no grupo Amostra não apenas melhoraram o desempenho, mas também elevaram a satisfação dos alunos com o processo de aprendizagem, o que pode resultar em maior dedicação, motivação, tempo de permanência na escola e/ou curso, entre outros.

4 DO PRODUTO

O produto foi desenvolvido através da união dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos por meio desta pesquisa. Consiste em uma tentativa de fazer chegar as contribuições da neurociência, novas tecnologias e linguística aplicada na promoção de um ensino de línguas baseado em evidências.

4.1 CURSO NEUROCIÊNCIA E ENSINO DE LÍNGUAS

“Para a efetiva integração entre Neurociência e Educação, é imprescindível a inclusão dos fundamentos neurocientíficos do processo de aprendizagem na formação inicial do educador”. (Amaral e Guerra, 2022, p.46)

Se o cérebro é o órgão responsável pelo processamento, estocagem e recuperação de todas as informações decorrentes dos estímulos sensoriais (Lent, 2019), fica evidente a inevitabilidade de que esses conhecimentos cheguem à sala de aula.

Diante da urgência em se incorporar os conhecimentos advindos da neurociência cognitiva nas práticas pedagógicas (Grossi et al., 2014; Romero et al. 2022), especialmente no tocante ao ensino de línguas, concebeu-se o curso “Neurociência e Ensino de Línguas”, uma formação de 120 horas para professores de idiomas, independente do idioma ensinado.

O curso "Neurociência e Ensino de Línguas" propõe-se a oferecer uma jornada abrangente pelo campo da neurociência e suas aplicações práticas no ensino de línguas. Iniciando com uma definição e exploração histórica da neurociência, traça-se sua evolução e como suas descobertas impactam nosso entendimento do desenvolvimento humano e da educação. Oportuniza-se o aprofundamento de conhecimentos da fisiologia do Sistema Nervoso e nas Funções Executivas, elementos cruciais para compreender como o cérebro aprende. Exploraremos a intersecção entre neurociência e linguística, abordando temas como linguagem, bilinguismo e os processos de ensino-aprendizagem. Além disso, ressalta-se o papel das novas tecnologias da informação e comunicação, projetando o futuro do ensino de línguas em um mundo cada vez mais digitalizado. Este curso não só proporcionará uma sólida base teórica, mas também oferecerá elementos

práticos, equipando os educadores com as ferramentas necessárias para aplicar tais conhecimentos na sala de aula do século XXI.

Estruturamos o curso, conforme plano de ensino (anexo 13), em seis módulos, divididos em 20 aulas, da seguinte forma:

4.1.1 Módulo 1: Introdução à Neurociência

O primeiro módulo oferece uma introdução abrangente ao campo da neurociência, começando com uma definição clara do que constitui essa disciplina científica. Em seguida, exploramos o histórico dos estudos em neurociência, destacando marcos importantes e figuras proeminentes que contribuíram para o seu desenvolvimento. Discutimos as diversas ramificações da neurociência, como a neurobiologia, a neuropsicologia e a neurociência cognitiva. A estrutura e o funcionamento do sistema nervoso são abordados detalhadamente, proporcionando uma base sólida para compreender os processos neurofisiológicos subjacentes ao comportamento humano. Concluimos com uma introdução à neuroeducação, examinando como os princípios neurocientíficos podem ser aplicados para melhorar práticas educacionais.

4.1.2 Módulo 2: Desenvolvimento Humano e Funções Executivas

Este módulo foca no desenvolvimento humano e funções executivas, essenciais para a aprendizagem. Exploramos como essas funções se desenvolvem ao longo da vida e seu impacto na aprendizagem e no comportamento. A memória operacional é analisada em profundidade, elucidando seu papel crucial na retenção e manipulação de informações. O controle inibitório, que permite a regulação de impulsos e a manutenção de foco, e a flexibilidade cognitiva, que facilita a adaptação a novas informações e situações, são discutidos como componentes vitais das funções executivas. O módulo oferece uma compreensão profunda de como essas funções interagem e influenciam a aprendizagem e o desempenho acadêmico.

4.1.3 Módulo 3: Aprendizagem

No terceiro módulo, abordamos os mecanismos subjacentes à aprendizagem. Começamos com a atenção, que é discutida como um pré-requisito fundamental para a aprendizagem eficaz, explorando estratégias para capturar e manter o foco

dos alunos. O engajamento é analisado como um componente crítico que vincula a motivação e a atenção ao processo ativo de aprendizagem. O Feedback dos erros é também um dos tópicos levantados, incentivando à correção imediata e livre de julgamentos. Finalmente, a consolidação, o processo pelo qual as novas informações são solidificadas na memória de longo prazo, é examinada, destacando técnicas que facilitam a retenção duradoura de conhecimentos.

4.1.4 Módulo 4: Linguagem

Este módulo explora a complexidade da linguagem, começando com a aquisição da linguagem, desde a infância até a idade adulta. Discutimos as diferenças entre língua e fala, bem como os processos envolvidos na leitura e escrita. A neurolinguística é introduzida como um campo que estuda as bases neurobiológicas da linguagem, fornecendo insights sobre como o cérebro processa e produz a linguagem. Este módulo oferece uma visão abrangente dos processos linguísticos e suas implicações para o ensino de línguas.

4.1.5 Módulo 5: Bilinguismo

No quinto módulo, focamos no bilinguismo, começando com noções básicas de linguística para estabelecer um fundamento teórico. Discutimos os diferentes tipos de bilinguismo e como eles se manifestam em contextos variados. A aquisição de uma segunda língua (L2) e de línguas estrangeiras (LE) é explorada, destacando as diferenças e semelhanças nos processos de aprendizagem. Abordagens contemporâneas no ensino de línguas estrangeiras são examinadas, proporcionando uma compreensão prática e teórica para educadores interessados em aprimorar suas práticas pedagógicas.

4.1.6 Módulo 6: Novas Tecnologias e Tendências de Ensino

O módulo final aborda a importância das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs) no ensino de línguas. Discutimos como essas ferramentas podem ser integradas de maneira eficaz nas práticas pedagógicas para enriquecer a experiência de aprendizagem. Exploramos diversas ferramentas e estratégias úteis, oferecendo exemplos práticos de sua aplicação. Finalmente, examinamos as perspectivas futuras do ensino de línguas, considerando as tendências emergentes e os desafios que acompanham a rápida evolução tecnológica, preparando os educadores para um futuro dinâmico e digital.

Elaboramos este curso com a sincera expectativa de que todos os participantes possam adquirir conhecimentos úteis e ferramentas práticas que enriqueçam suas práticas pedagógicas. Nosso objetivo é instigar uma busca pela intersecção entre neurociência, novas tecnologias e ensino de línguas. Acreditamos firmemente que a aplicação desses conhecimentos contribuirá significativamente para a criação de ambientes de aprendizagem mais eficazes e estimulantes. cremos que a disseminação de práticas educativas baseadas em evidências seja um passo crucial para a melhoria contínua da educação linguística. Esperamos que as estratégias e abordagens discutidas ao longo do curso inspirem e capacitem os educadores a promoverem uma aprendizagem significativa e duradoura.

5 CONCLUSÃO

Postulamos encontrar soluções para o problema posto na transdisciplinaridade entre as áreas da neurociência cognitiva, novas tecnologias da informação e comunicação e linguística aplicada. A união desses três campos do saber de fato mostrou-se profícua, demonstrado nos cinco estudos realizados, apontando para uma nova perspectiva para o ensino de línguas, onde a compreensão profunda dos mecanismos cerebrais se alinha com inovações tecnológicas para indicar caminhos de melhoria nas aulas de LE.

Ao longo desta pesquisa, exploramos como áreas podem ser integradas para criar propostas pedagógicas mais produtivas, personalizadas e envolventes. Técnicas como envolvimento ativo, dificuldade desejável e o aprendizado espaçado, embasadas em princípios neurocientíficos, demonstraram ser particularmente eficazes na facilitação da aquisição de novas línguas.

No estudo 1, descobrimos que a integração da neurociência na educação não apenas melhora o entendimento dos processos de aprendizagem, mas também fornece ferramentas práticas para otimizar o ensino, promover a equidade educacional e preparar os alunos para os desafios do futuro, especialmente quando combinadas com tecnologias.

No segundo estudo, pudemos averiguar a carência de recursos tecnológicos e estratégias neurocientíficas em dois materiais didáticos de extrema popularidade no ensino de FLE.

No terceiro, obtivemos resultados surpreendentes ao aplicar as estratégias neurocientíficas e os recursos tecnológicos em aula de FLE, que potencializou o desempenho dos alunos em comparação a métodos tradicionais.

Essas estratégias e recursos se mostraram não apenas eficazes, mas atraentes para os alunos que demonstraram maior satisfação a cada item analisado e no curso de forma geral no estudo 4.

O estudo 5 costurou os dados coletados, analisando-os estatisticamente e confirmando o melhor desempenho do grupo que foi alvo de estratégias neurocientíficas e uso de tecnologias.

O prefixo “neuro” tem virado febre e não é nossa intenção tratá-lo com leviandade. A neurociência não é, nem pretende ser uma fórmula mágica para a solução de todos os problemas de aprendizagem, mas é uma ciência que apresenta

evidências reais que necessitam ser exploradas e testadas para se averiguar sua eficácia. Inevitavelmente, as novas tecnologias são imprescindíveis no contexto atual, em que a maioria de nossos alunos vive imersa em interfaces digitais. Não se pode desconsiderar sua importância, dado que elas permeiam praticamente todas as atividades cotidianas. Além de aproximar o ensino da realidade vivida pelos alunos, essas tecnologias promovem interesse, motivação, personalização e conveniência, entre outros benefícios.

As tecnologias digitais oferecem ferramentas poderosas que elevam o cenário educacional. Plataformas de aprendizado on-line, inteligência artificial, recursos multissensoriais e atividades interativas criam ambientes de ensino imersivos e adaptativos, que não só engajam os alunos, mas também oferecem feedback em tempo real e caminhos de aprendizagem personalizados. Essas tecnologias permitem que os educadores desenvolvam currículos dinâmicos, ajustáveis às necessidades específicas de cada aluno.

Uso de IA já é uma realidade e a sala de aula só tem a ganhar com isso. De um lado os professores, com ganhos em processos como planejamento, gestão e ministração de aulas; de outro, os alunos, engajados, motivados, atentos e conectados.

No entanto, a aplicação prática dessa integração ainda enfrenta desafios. Questões como a acessibilidade tecnológica, a formação adequada de professores e a necessidade de pesquisas contínuas para validar e aprimorar essas abordagens são fundamentais para o sucesso a longo prazo. É essencial que as políticas educacionais e os investimentos em infraestrutura acompanhem esses avanços, garantindo que todos os alunos possam se beneficiar das inovações em neurociência e tecnologia.

Cada cérebro é único, pois cada indivíduo teve experiências singulares que moldaram seu cérebro ao longo do tempo. A beleza desse processo reside no fato de que o cérebro, assim como o indivíduo que o possui, continuará a se modificar até o final de sua existência. Portanto, a personalização do ensino é uma tendência a ser considerada, garantindo autonomia ao aluno e permitindo que explore aquilo que mais lhe interessa, garantindo-lhe o protagonismo de seu processo de aprendizagem.

Em vista disso, o professor é o responsável pela elaboração e/ou seleção de materiais que estimulem em seus alunos o desejo de aprender, pois se o cérebro do

aluno julgar pertinente, ele vai dispensar esforços para executar essa tarefa. Para isso, o educador precisa conhecer profundamente o que de fato significa e tudo que implica o “aprender”. O professor assumindo seu papel de mediador, curador e guia, munido de estratégias amigas do cérebro e de ferramentas tecnológicas, abre espaço para o aluno ser o verdadeiro protagonista do processo de ensino-aprendizagem. Entende-se como papel do professor despertar a curiosidade dos alunos para o conteúdo a ser tratado, apresentando novidades, surpresas e inovações. Provocá-los, instigá-los, encantá-los com aquilo pelo qual o professor também é engajado, criando um ambiente acolhedor, bem-humorado, onde as emoções positivas possam fluir.

Sendo assim, a combinação de neurociência e novas tecnologias no ensino de línguas oferece um caminho promissor para a evolução do ensino-aprendizagem de idiomas. Esta pesquisa destaca o potencial transformador dessa intersecção, sublinhando a importância de se continuar explorando e desenvolvendo essas práticas. Esperamos com este trabalho contribuir com o acréscimo de mais uma pesquisa que, dentro de um ambiente controlado de aprendizagem, observou a eficácia das estratégias advindas da neurociência na promoção de um ensino perene e alertar para a necessidade de se incluir discussões sobre como se dá a aprendizagem no cérebro nos cursos de formação de professores e em cursos de capacitação, para que esse conhecimento chegue à sala de aula

A integração dessas áreas, conforme discutido, resulta em um modelo de ensino de línguas que é ao mesmo tempo cientificamente embasado e tecnologicamente atual. Este modelo tem o potencial de superar as limitações dos métodos tradicionais, oferecendo uma abordagem mais holística e eficiente para o aprendizado de idiomas. Ao combinar o conhecimento sobre como o cérebro aprende com as ferramentas tecnológicas disponíveis, podemos criar experiências educacionais que são ao mesmo tempo desafiadoras e acessíveis, motivando os alunos a alcançar níveis mais elevados de proficiência linguística.

Estudos futuros poderão ser conduzidos diversificando e/ou aumentando a população estudada, o ambiente e a modalidade das aulas, a duração e o período do curso, a língua-alvo, bem como o requerimento de informações detalhadas acerca da apreciação dos participantes acerca dos recursos didáticos e do curso de forma geral.

Com um compromisso contínuo com a inovação e a pesquisa, podemos aspirar a um futuro onde o aprendizado de línguas seja mais eficiente, acessível e inspirador, capacitando indivíduos em todo o mundo a se comunicarem e se conectarem de maneira mais profunda e significativa.

6 REFERÊNCIAS

ACAMPORA, Bianca. **Neuropsicopedagogia: a interlocução entre neurociência e aprendizagem.** In: PEDRO, W. Guia prático de Neuroeducação – Neuropsicopedagogia, neuropsicologia e neurociência. Rio de Janeiro: Wak, 2018.

ALCÂNTARA, Caio Mário et al. Neurociência e Educação: As pesquisas sobre o aprendizado de um segundo idioma. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 5, n. 3, p. 31-42, 2017.

ALENCASTRO, Mário Sérgio Cunha; MOSER, Alvino. **Tecnologia, humanismo e ética.** Revista Tecnologia e Sociedade. v. 9, n. 18, 2013.

ALMEIDA, F. J.; ALMEIDA, S. do C. D.; FERNANDES JUNIOR, A. M. **Cultura digital na escola: um estudo a partir dos relatórios de Políticas Públicas no Brasil.** Revista Diálogo Educacional, v. 18, n. 58, p. 603–623, 2018.

AMARAL, Ana Luiza Neiva, GUERRA, Leonor Bezerra. **Neurociência e Educação: olhando para o futuro da aprendizagem.** Brasília: SESI/DN. Disponível em: https://static.portal.da.industria.com.br/media/filer_public/24/33/24331119-5631-42c0-b141-9821064c820c/neurociencia_e_educacao_2022.pdf Acesso em 7 (2022).

ARELLANO, Florcita Janeth et al. **Procesamiento cerebral del lenguaje desde la perspectiva de la neurociencia y la psicolingüística.** Revista de ciencias sociales, v. 27, n. 4, p. 292-308, 2021.

ASTURIAS, Celia Cristina Contreras. **LA NEUROLINGÜÍSTICA APLICADA A LA DIDÁCTICA DE LENGUAS EXTRANJERAS: LOS SISTEMAS DE MEMORIAS Y SUS IMPLICACIONES DIDÁCTICAS.** Entreculturas. Revista de Traducción y Comunicación Intercultural, n. 7-8, p. 139-149, 2015.

BACK, R. **Compreensão e aprendizagem: uma abordagem hermenêutica.** Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 49, n. contínuo, p. e256358, 2023.

BAGGIO, Giosuè. **Neurolinguistics.** Cambridge: MIT Press, 2022.

BEAR, Mark F., CONNORS, Barry, W. e PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso.** Porto Alegre: Artmed, 2017.

BIALYSTOK, E. **Aquisição do segundo idioma e bilinguismo na primeira infância seu impacto sobre o desenvolvimento cognitivo inicial.** In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância. Montreal, Quebec: Centre of Excellence for Early Childhood Development; 2011 : 1-5. Disponível em: <http://www.encyclopediacrianca.com/documents/BialystokPRTxp1.pdf>. Acesso em 06/2024.

BIALYSTOK, E. **The bilingual adaptation: How minds accommodate experience.** Psychological Bulletin, 143(3), p. 233-262, 2017

BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRAUN, Daniel A.; MEHRING, Carsten; WOLPERT, Daniel M. **Structure learning in action.** Behavioural brain research, v. 206, n. 2, p. 157-165, 2010.

BROWN, Douglas H. **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy.** United States of America: Pearson Longman, 2007.

CARVALHO, Fernanda Antoniolo Hammes de. **Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente.** Trabalho, Educação e Saúde, v. 8, p. 537-550, 2010.

CESTARO, Selma Alas Martins. **O ensino de língua estrangeira: história e metodologia.** Revista Virtual Videtur, v. 6, p. 75-88, 1999.

CHAHY, F. et al. **Défi 1 - Méthode de français.** Paris: Éditions Maison des Langues, 2018.

CHAHY, F. et al. **Défi 1 - Cahier d'exercices.** Paris: Éditions Maison des Langues, 2018.

CHAHY, F. et al. **Défi 1 - Guide Pédagogique.** Paris: Éditions Maison des Langues, 2018.

CHOMSKY, Noam. **Aspects of the Theory of Syntax.** Cambridge: MIT Press, 1965.

CHOMSKY, Noam. **Reflexões sobre a linguagem.** Lisboa: Edições 70, 1977.

CHOMSKY, Noam. **Regras e representações.** Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

COCTON, M.N. **Saison 1 - Méthode de français.** Paris: Éditions Didier, 2014.

COCTON, M.N. **Saison 1 - Cahier d'exercices.** Paris: Éditions Didier, 2014.

COCTON, M.N. **Saison 1 - Guide Pédagogique.** Paris:Éditions Didier, 2014.

COSENZA, Ramon M. e GUERRA, Leonor B. **Neurociência e Educação: Como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2014.

COUNCIL OF EUROPE, **Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment** – Companion volume, Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. Disponível em www.coe.int/lang-cefr. Acesso em 05/7/2024.

CUMMINGS, J. **Bilingualism and Special Education: Issues in Assessment and Pedagogy**. Rio de Janeiro: Pro Ed, 1984.

CUPANI, Alberto Osmar; PIETROCOLA, Maurício. **A relevância da epistemologia de Mario Bunge para o ensino de ciências**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, [S. l.], v. 19, p. 100–125, 2002.

da SILVA GOMES, A., LOPES FARIAS, C. F., LEGAL, E. J., & SARDÁ JÚNIOR, J. J. **Uma análise comparativa das funções executivas entre sujeitos bilíngues precoces e monolíngues**. Neuropsicologia Latinoamericana, 12(4). (2020) Recuperado a partir de https://neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/550

DAMÁSIO, A. **O erro de Descartes. Emoção, Razão e o Cérebro Humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DARWIN, C. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2009.

DEHAENE, Stanislas. **Os neurônios da leitura**. Porto Alegre: Penso, 2012.

DEHAENE, Stanislas. **É assim que aprendemos**. São Paulo: Contexto, 2022.

DE VITTO e CARVALHO. **Interacionismo em aquisição da linguagem**. In: QUADROS, Ronice Müller de, and FINGER, Ingrid. **Teorias de aquisição da linguagem**. Ed. da UFSC, 2007.

DIAMOND, A. **Executive functions**. Annual review of psychology, 64(1), p. 135-168, 2013.

DILFUZA, Mirzaliyeva. **Exploring the benefits of bilingualism in early childhood**. "Canada" International Conference on Developments in Education, Sciences and humanities. v. 9, n. 1, 2023.

DRIGAS A, MITSEA, E, SKIANIS, C. **Meta-Learning: A Nine-Layer Model Based on Metacognition and Smart Technologies**. Sustainability. 15(2): p.1668, 2023.

FALCO, Mariana; KUZ, Antonieta. **Comprendiendo el Aprendizaje a través de las Neurociencias, con el entrelazado de las TICs en Educación**. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, n. 17, p. 43-51, 2016.

FARUJI, Laleh Fakhraee. **Neurolinguistics aspects of second language acquisition**. BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, v. 2, n. 4, p. 36-40, 2011.

FENG, Gangyi et al. **Neural fingerprints underlying individual language learning profiles**. Journal of Neuroscience, v. 41, n. 35, p. 7372-7387, 2021.

FIELD, A. **Discovering Statistics Using SPSS**. 3rd edition. London: SAGE, 2009.

FINGER, I. **A aquisição da linguagem na perspectiva behaviorista**. In: QUADROS, Ronice Müller de, and FINGER, Ingrid. **Teorias de aquisição da linguagem**. Ed. da UFSC, 2007.

FINGER, I. **A abordagem conexionista de aquisição da linguagem**. In: QUADROS, Ronice Müller de, and FINGER, Ingrid. **Teorias de aquisição da linguagem**. Ed. da UFSC, 2007.

FONSECA Vitor da. **Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica**. Revista Psicopedagogia v. 31, n.96 p. 236-253, 2014.

FRANCE ÉDUCATION NATIONALE, **Manuel du candidat DELF A1**. Sévres: 2021. Disponível em: <https://www.france-education-international.fr/document/manuel-candidat-delf-a1>
Acesso em: junho/2024.

FRIEDERICI, Angela D. **Evolution of the neural language network**. Psychonomic bulletin & review, v. 24, p. 41-47, 2017.

GÓMEZ, G. O. **Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI**. Comunicação & Educação, n. 23, p.57-70, 2002.

GROSJEAN, François. **A psycholinguistic approach to code-switching: The recognition of guest words by bilinguals**. One speaker, two languages: Cross-disciplinary perspectives on code-switching. p. 259-275, 1995.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; LOPES, Aline Moraes; COUTO, Pablo Alves. **A neurociência na formação de professores: um estudo da realidade brasileira**. Revista da FAAEBA: Educação e Contemporaneidade, p. 27-40, 2014.

HAMERS, J. and BLANC, M. **Bilinguality and Bilingualism**. Cambridge: CUP. 1989.

HARISTIANI, Nuria. **Artificial Intelligence (AI) chatbot as language learning medium: An inquiry**. In: Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. p. 012020, 2019.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **Do you know your brain? A survey on public neuroscience literacy at the closing of the decade of the brain**. The Neuroscientist, v. 8, n. 2, p. 98-110, 2002.

HERSEY, Paul.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas de liderança situacional**. São Paulo: EPE, 1986.

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.

HYMES, D. **On Communicative Competence**. In J. B. Pride and J. Holmes (eds.), **Sociolinguistics**. Harmondsworth: Penguin, 1972.

IZQUIERDO, Ivan. **Memória**. Porto Alegre: Artmed, 2019.

JOODI, Nayereh; RAHMANI, Farzaneh. **Application of Functional Magnetic Resonance Imaging in Neurolinguistics: A Systematic Review**. *Frontiers in Biomedical Technologies*, 2019.

KANDEL, E. R. **Essentials of neural science and behavior**. *Appleton & Lange Norwalk, CT* v. 6. n. 23, p. 425-451, 1995.

KANDEL, E. R. **Em busca da memória: o nascimento de uma nova ciência da mente**. Trad: Rejane Rubino. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

KANNAN, Jaya; MUNDAY, Pilar. **New trends in second language learning and teaching through the lens of ICT, networked learning, and artificial intelligence**. In Fernández Juncal, C. & N. Hernández Muñoz (Eds.). *Vías de transformación en la enseñanza de lenguas con mediación tecnológica*. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, n. 76, p. 13-30, 2018

KRASHEN, S. D. **Principles and Practice in Second Language Acquisition**. Oxford: Pergamon Press, 1982

KRASHEN, S. D. **Applications of Psycholinguistic** –. *Methodology in TESOL: A book of readings*. n. 33, 1987.

KUHL P. K. **Brain mechanisms in early language acquisition**. *Neuron*, v. 5 n. 67, p. 713–727, 2010.

KUPCHYK, Larysa; LITVINCHUK, Alona. **Constructing personal learning environments through ICT-mediated foreign language instruction**. In: *Journal of physics: Conference series*. IOP Publishing, p. 012045, 2021.

LAMBERT, W.; PEARL, E. **The relation of bilingualism to intelligence**. *Psychological Monographs: General and applied*. McGill University, v 76, n. 27, 1962.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, [s. l.], v. 33, n. 159, p. 159–174, 1977.

LEFFA, Vilson. **Ensino de línguas: passado, presente e futuro**. *Revista de estudos da linguagem*, v. 20, n. 2, p. 389-411, 2012.

LENNEBERG, E. **Biological Foundations of Language**. New Jersey: Wiley, 1967.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios**. Rio de Janeiro: Atheneu. 2005.

LENT, Roberto. **O cérebro aprendiz - Neuroplasticidade e Educação**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

LESIA VIKTORIVNA, Kushmar et al. **Artificial Intelligence in Language Learning: What Are We Afraid Of**. Arab World English Journal, v. 11 p. 24, 2022.

LIGHTBOWN, P; SPADA, N. **How Languages are Learned: An introduction to the main theories of first and second language acquisition**. Oxford: OUP, 2006.

LOPES, Moita. **Da aplicação de linguística à linguística aplicada indisciplinar. Linguística aplicada: um caminho com diferentes acessos**. São Paulo: Contexto, 2009.

LUK, G.; CRISTOUDOULOU, J.A. **Handbook of Educational Psychology**. Routledge, 2023.

LUO, Xiaoxia. **Practice of artificial intelligence and virtual reality technology in college English dialogue scene simulation**. Wireless Communications and Mobile Computing, v. 2022, 2022.

LURIA, A. R. **Traumatic aphasia: its syndromes, psychology and treatment**. Paris: The Hague Mouton, 1970.

LURIA, A. R. **Fundamentos de neuropsicologia**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1981.

MEDEIROS, L. F. DE; MOSER, A.; GARCIA, M. **Uma cartografia comum aproximando inteligência artificial, filosofia e psicologia**. Revista Digital de Tecnologias Cognitivas –TECCOGS da PUC/SP, outubro, 2018.

MENDES, A. D., SILVA, B. H. F. da, SOUZA, E. G. de, ARAÚJO, J. R., REIS, R. G. dos, SILVA, R. G. da, & FERMIN, T. de S. **Neurociência: Interseção entre neurociência, educação e tecnologia**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, v. 7, n. 10, 2447–2452, 2024.

MENDOZA, Luis Raúl Meza; MARTÍNEZ, María Elena Moya. **TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje**. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo), v. 5, n. 2, p. 85-96, 2020.

MONTIEL, Aline. **A língua como identidade cultural - o caso dos falantes bilíngues**. In: BALDO, A. e GIACOMELLI, K. (orgs.) **Intersecções: língua, literatura e identidade**. Pelotas: Editora da UFPEL, 2014.

MONTIEL, Aline, e MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Neurociência e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas**. Revista Neurociências v. 32, p. 1-32, 2024.

MORATO, Edwiges Maria. **Contribuições da neurolinguística para a linguística aplicada-e vice-versa**. Revista (Con) Textos Linguísticos, v. 8, n. 10.1, p. 293-314, 2014.

MOZZILLO, I. **A comunicação bilíngue dentro e fora da sala de aula.** In: HAMMES, W. e VETROMILLE-CASTRO, R. (orgs). Transformando a sala de aula, transformando o mundo: ensino e pesquisa de língua estrangeira. Pelotas: Educat, 2001.

MZURY, D. **Exploring EFL learners' Linguistic Error and/or Mistakes: Causes, and Correction Techniques.** Zanco Journal of Human Sciences, v. 27, n. 4, p. 333-346, 2023.

NASCIMENTO, Maria Selma Lima do et al. **Neuroeducação e tecnologia: parceiras emergentes no processo ensino-aprendizagem no contexto educacional do século XXI.** Texto Livre, v. 15, 2023.

NEGOESCU, Alina; BOȘTINĂ-BRATU, Simona. **Teaching and learning foreign languages with ICT.** Scientific Bulletin, v. 21, n. 1, p. 21-27, 2016.

NICULESCU, Brândușa-Oana; OBILIȘTEANU, Georgeta. **Exploiting Information and Communication Technologies in Teaching a Foreign Language.** Scientific Bulletin, v. 22, n. 1, p. 38-45, 2017.

NOURI, Ali. **Cognitive neuroscience of foreign language education: Myths and realities.** Research in English language pedagogy, v. 3, n. 1, p. 40-47, 2015.

OAKLEY et al., **Aprendendo a aprender para crianças e adolescentes.** Rio de Janeiro: Bestseller, 2019.

OWENS, Melinda T.; TANNER, Kimberly D. **Teaching as brain changing: Exploring connections between neuroscience and innovative teaching.** CBE—Life Sciences Education, v. 16, n. 2, p. fe2, 2017.

PAIVA, V.L.M. DE O., **Aquisição de Segunda Língua.** São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

PAZ, Marta; CALAFATE, Luís. **As bases neuronais da memória e da aprendizagem: Conhecer para atuar.** [RMd] Revista Multidisciplinar, v. 3, n. 2, p. 67-74, 2021.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PINKER, S. **The Language Instinct: How the Mind Creates Language.** New York: Harper Collins publisher, 1994.

PRABHU, Nagore S. **There is no best method—Why?.** Tesol quarterly v. 24, n. 2, p. 161-176, 1990

QUADROS, Ronice Müller de, and FINGER, Ingrid. **Teorias de aquisição da linguagem.** Ed. da UFSC, 2007.

QUADROS, R.M. **O paradigma gerativista e a aquisição da linguagem.** In: QUADROS, Ronice Müller de, and FINGER, Ingrid. **Teorias de aquisição da linguagem.** Ed. da UFSC, 2007.

RAMOZZI-CHIAROTTINO, Z. **Epistemologia Genética e a aquisição da linguagem.** In: QUADROS, Ronice Müller de, and FINGER, Ingrid. **Teorias de aquisição da linguagem.** Ed. da UFSC, 2007.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e transtornos de aprendizagem..** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

ROBINSON, L., COTTEN, S. R., ONO, H., QUAN-HAASSE, A., MESCH, G., CHEN, W., & STERN, M. J. **Digital inequalities and why they matter.** *Information, communication & society*, v. 18, n. 5, p. 569-582, 2015.

ROMERO, Lorena Del Carmen Espina; ALCEDO, Jesús Manuel Guerrero. **Neurociencia y sus aplicaciones en el área de la Educación: una revisión bibliométrica.** *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, v. 27, n. 98, p. 512-529, 2022.

SANVITO, Wilson Luiz. **Inteligência Biológica Versus Inteligência Artificial - Uma abordagem crítica.** *Arq. neuropsiquiatr.* v. 53 (3-A), p. 361-368, 1995.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral.** São Paulo: Cultrix, 1990.

SOARES, L. de V.; COLARES, M. L. I. S. **Educação e tecnologias em tempos de pandemia no Brasil.** *Debates em Educação*, [S. I.], v. 12, n. 28, p. 19–41, 2020.

SOLANKI, Manishkumar R.; DONGAONKAR, Abhijit. **A Journey of human comfort: web 1.0 to web 4.0.** *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*, v. 3, n. 9, p. 124-134, 2016.

SOUZA, M. L. de; GOIS, S. O. de. **A marginalização do ensino de língua inglesa no Brasil e suas consequências para a comunidade escolar / The marginalization of the English language teaching in Brazil and its consequences for the school community.** *Brazilian Journal of Development*, [S. I.], v. 7, n. 4, p. 35407–35416, 2021.

SUMAKUL, Dian Toar YG; HAMIED, Fuad Abdul; SUKYADI, Didi. **Artificial intelligence in EFL classrooms: Friend or foe?.** *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, v. 15, n. 1, p. 232-256, 2022.

TAIE, Masumeh. **Towards post-postmethodism: Embracing a new generation of methodism.** *Theory and Practice in Language Studies*, v. 10, n. 7, p. 749-760, 2020.

TOJIDINOVA DIYORA; MUHAYYO UMAROVA. **RISK-TAKING AND SELF-CONFIDENCE IN LANGUAGE LEARNING.** *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, [S. I.], v. 14, p. 111–117, 2023.

TREMBLAY, P., e DICK, A. S. **Broca and Wernicke are dead, or moving past the classic model of language neurobiology.** *Brain and language*, v. 162, p. 60-71, 2016.

VERGA, Laura; KOTZ, Sonja A. **How relevant is social interaction in second language learning?** *Frontiers in human neuroscience*, v. 7, p. 550, 2013.

VICARI, R. M. **Tendências em inteligência artificial na educação no período de 2017 a 2030: Sumário executivo**, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Serviço Social da Indústria, Brasília: SENAI, 2018. Disponível em: <https://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/d1dbf03635c1ad8ad3607190f17c9a19.pdf>. Acesso em: 03/07/2024.

VIEIRA, S. **Como Elaborar Questionários.** São Paulo: Atlas, 2009.

VIKTORIVNA L., K., Andrii Oleksandrovych, V., Iryna Oleksandrivna, K., & Nadia Oleksandrivna, K. **Artificial Intelligence in Language Learning: What Are We Afraid Of.** *Arab World English Journal*. v. 8, p. 262-273, 2022.

VYGOTSKY, L. **Thought and Language.** Cambridge: MIT Press, 2007.

WILLINGHAM, D. **Por que os alunos não gostam da escola?** 2ªed. Porto Alegre: Penso, 2022.

WU, H.; WANG, Y.; WANG, Y. **What do we know about L2 teachers' emotion regulation? A bibliometric analysis of the pertinent literature.** *Forum for Linguistic Studies*, v. 5, n. 3, p. 2012, 2023.

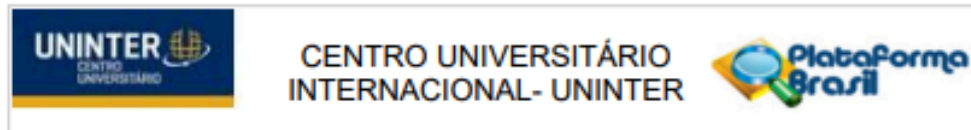
YAO, Xiaoyan et al. **Design and research of artificial intelligence in multimedia intelligent question-answering system and self-test system.** *Advances in Multimedia*, v. 2022, 2022.

ZOU, Bin et al. **Supporting Speaking Practice by Social Network-Based Interaction in Artificial Intelligence (AI)-Assisted Language Learning.** *Sustainability*, v. 15, n. 4, p. 2872, 2023.

7 ANEXOS

ANEXO 1

PARECER CONSUBSTANCIADO - COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Neurociência e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas

Pesquisador: ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 77041323.5.0000.5573

Instituição Proponente: Centro Universitario Internacional UNINTER

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.685.914

Apresentação do Projeto:

Título da Pesquisa: Neurociência e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas

Pesquisador: ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS

Área Temática: Grande Área 8. Linguística, Letras e Artes

Versão: VEM PREENCHIDO

CAAE: 77041323.5.0000.5573

Instituição Proponente: Centro Universitário Internacional UNINTER

Instituição Coparticipante: não há

Patrocinador Principal: não há.

DADOS DO PARECER

Número do Parecer:

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa intitulado "Neurociência e Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino de Línguas" da pesquisadora Aline Montiel Rodrigues dos Santos pretende averiguar a influência de estratégias de ensino baseadas em evidências da neurociência educacional e de ferramentas tecnológicas no ensino de língua francesa nível básico. Isto é, Investigar teórica e empiricamente a neurociência aplicada ao ensino da língua francesa e com auxílio de ferramentas tecnológicas. A justificativa para esta pesquisa decorre segundo a pesquisadora de que o ensino de pelo menos uma língua estrangeira (LE) moderna é obrigatório nas escolas brasileiras a partir do 6º ano do

Endereço: Rua Luiz Xavier, 103

Bairro: Centro

UF: PR

Município: CURITIBA

CEP: 80.020-020

Telefone: (41)3311-5926

E-mail: etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 6.685.914

ensino fundamental. No entanto, a realidade é que boa parte desses estudantes deixam a escola sem serem capazes de desempenharem de maneira satisfatória a escrita e a conversação na língua estrangeira. A autora da pesquisa acredita encontrar nas descobertas neurocientíficas a solução para essa problemática. A hipótese é de que falta do conhecimento da neurociência cognitiva por parte dos professores impede que eles compreendam literalmente o que se passa na cabeça de seu aluno. Além disso, a pesquisadora adverte sobre a importância que o professor faça o uso estratégico das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para facilitar a aprendizagem nas aulas de língua estrangeira. Para testar essas hipóteses, a pesquisadora formará dois grupos de alunos que participarão de aulas de língua francesa em nível elementar. Total de 20 alunos. Um grupo com 10 alunos com aulas baseadas em metodologia já existente. O outro grupo também 10 alunos receberá aulas baseadas em uma metodologia desenvolvida para este estudo e que contará com estratégias advindas da neurociência e com o uso das ferramentas tecnológicas. Neste grupo controle serão trabalhados materiais e atividades diversas, selecionados pela pesquisadora e fornecidos aos alunos por compartilhamento de pasta no GoogleDrive. Tais atividades consistirão em textos, diálogos, arquivos de áudio e vídeo, exercícios de fixação em Google Forms, assim como o uso das ferramentas: Canva, ThinkLink, Wordwall e ChatGPT. As aulas serão ministradas por meio de videoconferência, utilizando a plataforma Microsoft Teams. A amostra será formada por pessoas maiores de 18 anos e menores de 60 anos que declarem não possuir qualquer competência comunicativa em língua francesa e dispor computador, notebook, celular ou tablet, acesso a plataforma de videoconferência. As informações elencadas a seguir foram retiradas do PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral do estudo: averiguar a influência de estratégias de ensino baseadas em evidências da neurociência educacional e de ferramentas tecnológicas no ensino de língua francesa nível básico.

Objetivo Secundário:

Reunir ferramentas modernas, dinâmicas, tecnológicas que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem na língua estrangeira.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Eventuais riscos: desconforto com o ambiente de videoconferência, medo de errar, vergonha de

Endereço: Rua Luiz Xavier, 103

Bairro: Centro

CEP: 80.020-020

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3311-5926

E-mail: etica@uninter.com



Continuação do Parecer: 6.685.914

falar em público, estresse diante dos desafios propostos, cansaço, etc. No entanto, a pesquisa abre a possibilidade para a desistência do aluno a qualquer momento e não usará imagens da aulas. Benefícios: participante terá contato com uma nova língua, uma língua relevante no cenário mundial. Esta pesquisa também contribuirá na atividade de ensino do professor da língua francesa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudos recentes na área reconhecem a construção de uma ponte entre neurociência e educação, cujo campo de investigação denomina-se de Mente, Cérebro e Educação (MCE) ou neuroeducação ou neurociência educacional. É uma área do saber que conecta conhecimentos em educação, psicologia e neurociência, de caráter multidisciplinar, integrada e colaborativa. Em especial na sala de aula, os estudos sobre esse assunto mostram que o uso das tecnologias e da neuroeducação modernizam a atuação do professor. Portanto, eu identifico significativas contribuições desta pesquisa para melhorar o ensino da língua estrangeira por meio da neurociência e do uso das NTCI .

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Ao acessar os documentos adicionais e obrigatórios na plataforma este relator identificou que estão lá depositados todos os documentos necessários.

Recomendações:

Detalhar as estratégias que serão adotadas a partir dos aportes da neuroeducação. Incluir os benefícios decorrentes dos resultados da pesquisa e que facilitarão o ensino para os professores que ensinam o francês.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Internacional Uninter, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12, MANIFESTA-SE PELA APROVAÇÃO do projeto conforme proposto para início da pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, quando houver, informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável elaborar e enviar os relatórios parciais e final, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciados no CEP, conforme Resolução CNS nº 466/2012, item XI.2. Situação do Parecer: Aprovado/Pendente/Não

Endereço: Rua Luiz Xavier, 103

Bairro: Centro

UF: PR

Telefone: (41)3311-5926

Município: CURITIBA

CEP: 80.020-020

E-mail: etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 6.685.914

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovada com pendências pelo Colegiado do CEP, necessitando que o pesquisador responsável pela pesquisa, reveja as orientações do relator e apresente novamente com as correções sugeridas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2261510.pdf	23/01/2024 09:42:11		Aceito
Folha de Rosto	ALINE_MONTIEL_assinado.pdf	23/01/2024 09:41:50	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2261510.pdf	07/12/2023 15:25:51		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Elementosdoprotocolodepesquisa.pdf	07/12/2023 15:25:04	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	07/12/2023 15:23:24	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	07/12/2023 15:23:24	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Recusado
Outros	TermoResponsabilidade.pdf	07/12/2023 15:22:08	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	07/12/2023 15:21:08	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Outros	ConfidencialidadeDados.pdf	07/12/2023 15:20:43	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/12/2023 15:17:34	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Outros	Dados.pdf	07/12/2023 15:16:36	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Outros	DeclaracaodeTomarPublicoosResultados.pdf	07/12/2023 15:12:49	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito
Outros	CartaCoordenador.pdf	07/12/2023 15:09:29	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS	Aceito

Endereço: Rua Luiz Xavier, 103

Bairro: Centro

CEP: 80.020-020

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3311-5926

E-mail: etica@uninter.com

Continuação do Parecer: 6.625.914

Outros	CartaCoordenador.pdf	07/12/2023 15:09:29	SANTOS	Aceito
Outros	ANALISE_DE_MERITO.pdf	07/12/2023 15:06:53	ALINE MONTIEL RODRIGUES DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 05 de Março de 2024

Assinado por:
CLECI ELISA ALBIERO
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Luiz Xavier, 103 Bairro: Centro UF: PR Município: CURITIBA Telefone: (41)3311-5926	CEP: 80.020-020 E-mail: etica@uninter.com
--	--

ANEXO 2

PLANO DE ENSINO - GRUPO CONTROLE

PLANO DE ENSINO CONTROLE	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Carga Horária Total: 12 horas/aula
	Grupo: 1 - Controle
	Dia: Terças e Quintas
	Horário: 14h
	Duração da aula: 50 min
	Professora: Aline Montiel
Ementa: Compreensão e utilização de expressões familiares e cotidianas, bem como declarações muito simples destinadas a satisfazer necessidades concretas. Capacidade de apresentar-se ou apresentar outra pessoa e fazer perguntas sobre ela - por exemplo, sobre onde ela mora, seus relacionamentos, o que ela possui, etc. - e pode responder ao mesmo tipo de perguntas. Domínio da comunicação simples se o interlocutor falar lenta e claramente e for cooperativo.	
Objetivos Gerais: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver as quatro habilidades linguísticas, a saber: compreensão oral, compreensão escrita, produção oral e produção escrita em nível elementar.• Desempenhar-se satisfatoriamente conforme o esperado para o nível em língua culta do idioma francês, respeitando norma e registro.	
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Cumprimentar e se apresentar em francês.• Dar informações pessoais básicas• Praticar a pronúncia correta.• Aprender as saudações comuns e as expressões de cortesia.• Fazer pedidos simples em um restaurante ou café.• Descrever características físicas e personalidade.• Descrever sua família.	

- Conversar sobre gostos e preferências pessoais.
- Aprender a fazer compras em francês.
- Falar sobre planos, convidar e recusar.

Conteúdo Programático:

Apresentações, cumprimentos, pronomes pessoais, alfabeto, profissões, nacionalidades, números, cores, dias da semana, meses do ano, estações do ano, comida, bebida, família, descrição pessoal, descrição de objetos, situações de compras, orientações, atividades de rotina, atividades de lazer, preposições de lugar, verbos no presente do indicativo, verbos no passado composto do indicativo, verbos no futuro próximo, artigos definidos, indefinidos e partitivos, concordância de gênero e número.

Proposta Pedagógica:

Proporcionar a aquisição da língua por necessidade sociocultural.
Contextualizar a utilização da língua.
Despertar o interesse do aluno através de documentos cativantes.
Promover o multiculturalismo.
Tratamento da gramática de maneira progressiva e indutiva.
Adquirir vocabulário de acordo com seus gostos e necessidades.
Propor desafios constantes para oportunizar o uso da língua em diferentes situações comunicativas.

Procedimentos:

Aulas expositivo-participativas.
Encontros ministrados por videoconferência (Teams)

Recursos:

Livro didático *Défi 1 - Méthode*
Livro didático *Défi 1 - Cahier*
Áudios
Vídeo
Internet
Plataforma para videoconferência (Teams)

Avaliação:

Simulado do exame DELF A1

Cronograma:

Aula	Conteúdo
Aula 1	Cumprimentar em francês. Apresentar-se em francês. Usar saudações comuns em francês.

	<p>Usar expressões de cortesia. Adquirir frases úteis a serem usadas em classe. Panorama da francofonia.</p>
Aula 2	<p>Alfabeto. Artigos definidos. Números (do 0 ao 20). Verbos “avoir” e “être”. Profissões. Concordância de gênero.</p>
Aula 3	<p>Família. Adjetivos possessivos. Características pessoais.</p>
Aula 4	<p>A casa, cômodos e móveis. Preposições de lugar. Cores. Descrições de objetos.</p>
Aula 5	<p>Rotina. Horas. Verbos pronominais.</p>
Aula 6	<p>Advérbios de frequência. Dias da semana. Meses do ano. Estações do ano. Festas e feriados. Atividades de lazer. Verbos “faire” e “jouer”.</p>
Aula 7	<p>Cidade. Direções e orientações. Futuro próximo. Conectores temporais.</p>
Aula 8	<p>Comércios. Situações de compra. Dinheiro e formas de pagamento.</p>
Aula 9	<p>Refeições. Imperativo. Advérbios de quantidade.</p>

	Artigos partitivos.
Aula 10	Alimentos. Passado Composto.
Aula 11	Revisão.
Aula 12	Avaliação. Simulado DELF A1.

Bibliografia:

CHAHI, F. et al. **Défi 1 - Méthode de français**. Paris: Éditions Maison des Langues, 2018.

CHAHI, F. et al. **Défi 1 - Cahier d'exercices**. Paris: Éditions Maison des Langues, 2018.

CHAHI, F. et al. **Défi 1 - Guide Pédagogique**. Paris: Éditions Maison des Langues, 2018.

ANEXO 3
PLANO DE ENSINO - GRUPO AMOSTRA

PLANO DE ENSINO AMOSTRA	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Carga Horária Total: 12 horas/aula
	Grupo: 2 - Amostra
	Dia: Segundas e Quintas
	Horário: 19:30
	Duração da aula: 50 min
	Professora: Aline Montiel
Ementa: Compreensão e utilização de expressões familiares e cotidianas, bem como declarações muito simples destinadas a satisfazer necessidades concretas. Capacidade de apresentar-se ou apresentar outra pessoa e fazer perguntas sobre ela - por exemplo, sobre onde ela mora, seus relacionamentos, o que ela possui, etc. - e pode responder ao mesmo tipo de perguntas. Domínio da comunicação simples se o interlocutor falar lenta e claramente e for cooperativo.	
Objetivos Gerais: <ul style="list-style-type: none">● Desenvolver as quatro habilidades linguísticas, a saber: compreensão oral, compreensão escrita, produção oral e produção escrita em nível elementar.● Desempenhar-se satisfatoriamente conforme o esperado para o nível em língua culta do idioma francês, respeitando norma e registro.	
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none">● Cumprimentar e se apresentar em francês.● Dar informações pessoais básicas● Praticar a pronúncia correta.● Aprender as saudações comuns e as expressões de cortesia.● Fazer pedidos simples em um restaurante ou café.● Descrever características físicas e personalidade.● Descrever sua família.	

- Conversar sobre gostos e preferências pessoais.
- Aprender a fazer compras em francês.
- Falar sobre planos, convidar e recusar.

Conteúdo Programático:

Apresentações, cumprimentos, pronomes pessoais, alfabeto, profissões, nacionalidades, números, cores, dias da semana, meses do ano, estações do ano, comida, bebida, família, descrição pessoal, descrição de objetos, situações de compras, orientações, atividades de rotina, atividades de lazer, preposições de lugar, verbos no presente do indicativo, verbos no passado composto do indicativo, verbos no futuro próximo, artigos definidos, indefinidos e partitivos, concordância de gênero e número.

Proposta Pedagógica:

Despertar o interesse pela língua e cultura francesas, gerando motivação.
Contextualizar a utilização da língua.
Propiciar conexão emocional com o conteúdo.
Suscitar uma aprendizagem significativa.
Captar a atenção através do uso das tecnologias.
Manter o foco do aluno através de atividades variadas, dinâmicas e interessantes.
Promover o engajamento ativo, utilizando recursos como jogos, desafios, *roleplay*, entre outros.
Tratamento da gramática por ensino explícito e diretivo.
Adquirir vocabulário de acordo com seus gostos e necessidades.
Oportunizar o uso da língua em diferentes situações comunicativas.
Oferecer constante feedback.
Consolidar memórias por meio da rerepresentação e espaçamento de conteúdo.

Procedimentos:

Aulas expositivo-participativas.
Encontros ministrados por videoconferência (Meet).
Atividades extras “à la carte” para expansão do conhecimento.
Deveres de casa regulares.

Recursos:

Computador
Internet
Câmera
Microfone
Mesa digitalizadora
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Google Docs
Google Forms
Google Classroom

Imagens
Áudios
Vídeos
Armazenamento em nuvem
Canva
Thinkink
Wordwall
IsCollectives
ChatGPT
Animaker
Genny Lovo AI
ClipChamp

Avaliação:
Simulado do exame DELF A1

Cronograma:

Aula	Conteúdo
Aula 1	Cumprimentar em francês. Apresentar-se em francês. Usar saudações comuns em francês. Usar expressões de cortesia. Adquirir frases úteis a serem usadas em classe. Panorama da francofonia.
Aula 2	Alfabeto. Artigos definidos. Números (do 0 ao 20). Verbos “être”. Profissões. Concordância de gênero.
Aula 3	Família. Adjetivos possessivos. Características pessoais. Verbo “avoir”.
Aula 4	A casa, cômodos e móveis. Preposições de lugar. Cores. Descrições de objetos.
Aula 5	Rotina.

	Horas. Verbos pronominais.
Aula 6	Advérbios de frequência. Dias da semana. Meses do ano. Estações do ano. Festas e feriados. Atividades de lazer. Verbos “faire” e “jouer”.
Aula 7	Cidade. Direções e orientações. Futuro próximo. Conectores temporais.
Aula 8	Comércios. Situações de compra. Dinheiro e formas de pagamento.
Aula 9	Refeições. Imperativo. Advérbios de quantidade. Artigos partitivos.
Aula 10	Alimentos. Passado Composto.
Aula 11	Revisão.
Aula 12	Avaliação. Simulado DELF A1.

Bibliografia:

DEHAENE, Stanislas. **É assim que aprendemos. Por que o cérebro funciona melhor do que qualquer máquina (ainda...)**. São Paulo: Contexto, 2022.
 DELATOUR, et al. **Nouvelle Grammaire du Français**. Paris: Hachette, 2004.
 OAKLEY, Barbara. **Aprendendo a Aprender**. São Paulo: Infopress, 2015.

ANEXO 4
PLANO DE ENSINO - GRUPO EXTRA

PLANO DE ENSINO EXTRA	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Carga Horária Total: 12 horas/aula
	Grupo: 3 - Extra
	Dia: Segundas, Quartas e Sextas
	Horário: 7h
	Duração da aula: 50 min
	Professora: Aline Montiel
Ementa: Compreensão e utilização de expressões familiares e cotidianas, bem como declarações muito simples destinadas a satisfazer necessidades concretas. Capacidade de apresentar-se ou apresentar outra pessoa e fazer perguntas sobre ela - por exemplo, sobre onde ela mora, seus relacionamentos, o que ela possui, etc. - e pode responder ao mesmo tipo de perguntas. Domínio da comunicação simples se o interlocutor falar lenta e claramente e for cooperativo.	
Objetivos Gerais: <ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolver as quatro habilidades linguísticas, a saber: compreensão oral, compreensão escrita, produção oral e produção escrita em nível elementar. ● Desempenhar-se satisfatoriamente conforme o esperado para o nível em língua culta do idioma francês, respeitando norma e registro. 	
Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> ● Cumprimentar e se apresentar em francês. ● Dar informações pessoais básicas ● Praticar a pronúncia correta. ● Aprender as saudações comuns e as expressões de cortesia. ● Fazer pedidos simples em um restaurante ou café. ● Descrever características físicas e personalidade. ● Descrever sua família. ● Conversar sobre gostos e preferências pessoais. 	

- Aprender a fazer compras em francês.
- Falar sobre planos, convidar e recusar.

Conteúdo Programático:

Apresentações, cumprimentos, pronomes pessoais, alfabeto, profissões, nacionalidades, números, cores, dias da semana, meses do ano, estações do ano, comida, bebida, família, descrição pessoal, descrição de objetos, situações de compras, orientações, atividades de rotina, atividades de lazer, preposições de lugar, verbos no presente do indicativo, verbos no passado composto do indicativo, verbos no futuro próximo, artigos definidos, indefinidos e partitivos, concordância de gênero e número.

Proposta Pedagógica:

Abordagem comunicativa e orientada por tarefas para o ensino do francês como língua estrangeira. Esta proposta está em consonância com o Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (CEFR), visando desenvolver as competências linguísticas dos alunos de maneira equilibrada e integrada.

Procedimentos:

Aulas expositivo-participativas.
Encontros ministrados por videoconferência (Teams)

Recursos:

Livro didático *Saison 1 - Méthode*
Livro didático *Saison 1 - Cahier*
Áudios
Vídeos
Internet
Plataforma para videoconferência (Teams)

Avaliação:

Simulado do exame DELF A1

Cronograma:

Aula	Conteúdo
Aula 1	Cumprimentar em francês. Apresentar-se em francês. Usar saudações comuns em francês. Usar expressões de cortesia. Adquirir frases úteis a serem usadas em classe. Panorama da francofonia.
Aula 2	Alfabeto.

	<p>Artigos definidos. Números (do 0 ao 20). Verbos “avoir” e “être”. Profissões. Concordância de gênero.</p>
Aula 3	<p>Família. Adjetivos possessivos. Características pessoais.</p>
Aula 4	<p>A casa, cômodos e móveis. Preposições de lugar. Cores. Descrições de objetos.</p>
Aula 5	<p>Rotina. Horas. Verbos pronominais.</p>
Aula 6	<p>Advérbios de frequência. Dias da semana. Meses do ano. Estações do ano. Festas e feriados. Atividades de lazer. Verbos “faire” e “jouer”.</p>
Aula 7	<p>Cidade. Direções e orientações. Futuro próximo. Conectores temporais.</p>
Aula 8	<p>Comércios. Situações de compra. Dinheiro e formas de pagamento.</p>
Aula 9	<p>Refeições. Imperativo. Advérbios de quantidade. Artigos partitivos.</p>
Aula 10	<p>Alimentos. Passado Composto.</p>
Aula 11	<p>Revisão.</p>

Aula 12	Avaliação. Simulado DELF A1.
----------------	---------------------------------

Bibliografia:

COCTON, M.N. **Saison 1 - Méthode de français**. Paris: Éditions Didier, 2014.

COCTON, M.N. **Saison 1 - Cahier d'exercices**. Paris: Éditions Didier, 2014.

COCTON, M.N. **Saison 1 - Guide Pédagogique**. Paris:Éditions Didier, 2014.

ANEXO 5

PLANOS DE AULA - GRUPO CONTROLE

PLANO DE AULA 1	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Grupo: 1 - Controle
	Dias: Terças e Quintas
	Horário: 14 h
	Professora: Aline Montiel
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Introdução da língua por meio de estruturas simples.	
Conteúdo: <ul style="list-style-type: none">• Apresentação.• Frases úteis para a sala de aula.• Francofonia.	
Procedimentos: <ul style="list-style-type: none">• Exiba 3 pequenas situações de saudação e apresentação em contextos diversos.• Discussão e explicação do conteúdo de cada mensagem ouvida.• Apresentação de várias situações para as alunas decidirem se são formais ou informais.• Discussão coletiva das respostas.• Apresentação do verbo "s'appeller" conjugado no presente do indicativo.• Exercício de fixação para prática da conjugação.	
Recursos: Computador Internet Câmera Microfone Plataforma para videoconferência (Google Meet) Material Didático Défi	

PLANO DE AULA 2

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Mobilizar os conhecimentos culturais clássicos relativos a Paris, de modo a abordar o documento da página 20 com um conhecimento prévio.
- Adquirir novos conhecimentos sobre a "Cidade Luz", familiarizar-se com o francês escrito e aprender o alfabeto francês.
- Reagir ao que acabou de ser aprendido, apropriando-se de forma afetiva das informações recebidas.
- Familiarizar-se com a pronúncia francesa e adquirir a pronúncia das letras do alfabeto.
- Identificar as diferenças de pronúncia das letras dos alfabetos maternos e francês.
- Reconhecer um local parisiense observado anteriormente e apresentado desta vez de forma sonora (inteligências múltiplas).

Conteúdo:

- Alfabeto.
- Fonética.
- Cultura Francesa.

Procedimentos:

- Antes de fazer a primeira pergunta, você pode abrir o manual nesta página dupla 20-21 e perguntar aos seus alunos o que eles veem e onde está localizada essa torre. Em seguida, faça a pergunta 1 para toda a classe e deixe as palavras surgirem de forma desordenada, o mais espontaneamente possível, para que depois possam trabalhar com o conhecimento cultural da classe, qualquer que seja. Anote as palavras que surgirem no quadro (traduza-as, se não surgirem em francês), seus alunos as verão escritas, o que facilitará a tarefa da atividade seguinte.
- Mostre a página dupla 20-21 para os alunos e, em grupo, peça para eles identificarem e circularem no documento cada palavra que está escrita no quadro.

- Se as palavras não estiverem presentes, pergunte aos alunos onde elas poderiam ser colocadas, o que os levará a refletir sobre a estrutura do documento.
- Ajude-os, chamando a atenção para as primeiras letras das palavras, em negrito, e para o título da página.
- Você também pode escrever no quadro as letras do alfabeto da língua materna dos alunos e, ao lado, as letras do alfabeto francês (eles as pronunciarão, nesta fase, como conseguirem, ou seja, provavelmente como na própria língua, mas repita-as corretamente, sem insistir).
- Deixe seus alunos reagirem individualmente, espontaneamente e em grande grupo.
- É provável que alguns digam que já visitaram certos lugares, o que informará sobre o grau de familiaridade deles com Paris.
- Deixe-os expressar seus sentimentos em sua língua materna.
- Assegure-se, no entanto, de que eles pronunciem em francês os nomes dos lugares que gostariam de descobrir.
- Faça os alunos escutarem a gravação uma primeira vez e peça para eles identificarem no documento o monumento mencionado.
- Passe o áudio novamente e pare-o para que os alunos repitam.
- Escute uma terceira vez e peça para os alunos identificarem as letras no quadro, onde você já anotou os dois (ou mais) alfabetos e as diferentes pronúncias.
- Passe o áudio novamente e peça para os alunos identificarem no quadro (onde você já anotou os dois alfabetos) as diferentes pronúncias.
- Finalmente, essas serão as únicas informações a serem memorizadas.
- Passe o áudio e associe o som ouvido com uma das imagens.
- As respostas podem divergir, deixe os alunos se expressarem.
- Você pode perguntar a eles qual é o som que, para eles, representa melhor Paris.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 3

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Formar uma ideia das dimensões de Paris e da organização de seu metrô (o mapa dos transportes é um dos primeiros documentos que se utiliza ao chegar em uma cidade desconhecida).
- Ter uma ideia (através de uma leitura seletiva) da extensão do metrô de Paris e apreciá-lo em comparação com outros metrôs ao redor do mundo.
- Utilizar de maneira prática e específica o documento lido anteriormente para fins informativos. A atividade é praticamente uma tarefa de leitura finalizada e contextualizada.
- Adquirir os artigos definidos.
- Memorizar os números de 1 a 20.
- Treinar a memorização dos números de 1 a 20.
- Reutilizar os números que acabaram de ser aprendidos (objetivo linguístico) e aprender os gestos culturais correspondentes (inteligência cinestésica).

Conteúdo:

- Metrô de Paris.
- Números de 1 a 20

Procedimentos:

- Incentive seus alunos a identificar a parte do documento que contém a informação procurada, depois os alerte: não basta apenas identificar os números das linhas, pois existem linhas bis! É preciso contá-las.
- Aceite que eles deem seu resultado na língua materna, mas repita imediatamente os números em francês e mostre onde está a reformulação em letras no quadro de vocabulário na página 23 (iniciando assim o aprendizado dos números).
- Você pode finalizar a atividade perguntando se isso parece muito ou pouco em comparação com suas cidades de origem. Remeta-os ao quadro "Ah bon ?!" da página 22.

- Pergunte aos seus alunos onde podem encontrar esse tipo de informação no documento e peça que busquem o comprimento mais longo e o mais curto das linhas de metrô.
- Lembre aos seus alunos que, durante a leitura do alfabeto de Paris, eles indicaram quais monumentos lhes interessavam. Eles sabem que alguns lugares em Paris são imperdíveis.
- Como chegar lá de metrô? Com qual(is) linha(s)? Primeiro, peça que identifiquem esses lugares no mapa, depois que localizem uma ou várias linhas próximas.
- É melhor que trabalhem em pequenos grupos inicialmente; depois, corrija com toda a classe.
- Dê o tempo necessário, pois localizar esses pontos no mapa pode não ser fácil, mas a atividade simula uma situação da vida real.
- Você também pode permitir a consulta à Internet para obter informações sobre os diferentes lugares.
- Volte ao documento e peça aos alunos que identifiquem as ocorrências do artigo definido.
- Explique primeiro as regras do jogo para os alunos.
- Deixe que eles joguem. É mais divertido se você organizar os alunos em círculo e eles precisarem sair quando errarem.
- Mostre os desenhos e peça para os alunos escreverem as legendas individualmente.
- Corrija em grupo, repetindo os gestos você mesmo mais uma vez.
- Termine comparando com os gestos de sua própria língua.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 4

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

	Horário: 14 h
	Professora: Aline Montiel
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer um tipo de texto (objetivo de leitura), extrair informações funcionais (objetivo comunicacional), descobrir algumas ruas e a configuração dos arrondissements de Paris (objetivo cultural). ● Inferir o sentido de uma oferta publicitária. ● Mobilizar o reconhecimento auditivo das letras do alfabeto da página dupla anterior (objetivo linguístico) para tomar nota das coordenadas das pessoas (objetivo comunicacional). ● Anuncie aos seus alunos o tema do áudio (pedidos de pizzas por telefone) e peça-lhes para antecipar as informações prováveis das conversas telefônicas; eles conseguem encontrá-las nos documentos? Em seguida, reproduza o áudio (quantas vezes forem necessárias) e permita que eles façam anotações. Compare os resultados. 	
<p>Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreensão escrita - texto publicitário ● Números ● Localizações 	
<p>Procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Primeiro, peça aos alunos para reconhecerem o tipo de documento (sobre o que ele fala? Pizza. O que ele propõe? Entrega em domicílio. Tipo de documento? Um anúncio publicitário). ● Para ajudá-los a responder, convide-os a identificar palavras transparentes como "pizza" (escrita quatro vezes + uma ilustração), o pequeno homem com chapéu e o baú atrás, o mapa, a moto, o número de telefone e o endereço de e-mail. ● Em seguida, faça-os ler o quadro "Ah bon ?!" sobre os arrondissements das grandes cidades francesas e depois peça para identificarem o endereço e o arrondissement da pizzaria (no 15º arrondissement). ● Inferir o significado da frase "1 pizza achetée = 2 pizzas emportées" não é fácil. Dê pistas para compreensão: como a publicidade funciona de acordo com a experiência pessoal deles? (ofertas mais ou menos enganosas?) Quais são os indicadores textuais importantes na oferta publicitária? "1 = 2" (singular de "achetée", plural de "emportées"). Qual é o significado de "achetée" e "emportées"? Mas atenção, isso pode significar que você precisa buscar sua própria pizza para receber duas... A publicidade pode ser uma fraude, e a inferência sempre é incerta. 	

- Anuncie aos seus alunos o tema do áudio (pedidos de pizzas por telefone) e peça-lhes para antecipar as informações prováveis das conversas telefônicas; eles conseguem encontrá-las nos documentos? Em seguida, reproduza o áudio (quantas vezes forem necessárias) e permita que eles façam anotações. Compare os resultados.
- Esta abordagem educacional visa preparar os alunos para ouvir um áudio sobre pedidos de pizza por telefone, incentivando-os a antecipar e buscar informações específicas discutidas nas conversas, seguido pela prática de anotações e comparação de entendimento.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 5

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Continuar adquirindo habilidades de soletração: letras dobradas, acentos, etc.
- Adquirir o conhecimento dos adjetivos ordinais.
- Compreender uma palavra soletrada.
- Soletrar e escrever ditado seus próprios nomes e sobrenomes (objetivo linguístico) para compilar a lista de contatos da classe (objetivo comunicacional).
- Continuar a adquirir habilidades de soletração: letras dobradas, acentos, etc.

- Conduzir uma reflexão linguística posterior sobre as atividades de comunicação anteriores para comparar com a própria língua.
- Manipular adjetivos ordinais (objetivo linguístico) e ampliar o conhecimento cultural de Paris (monumentos, plano).

Conteúdo:

- Soletração.
- Números Ordinais.
- Monumentos de Paris.

Procedimentos:

- Primeiro, faça os alunos ouvirem novamente os pedidos feitos por telefone e os relacionarem com os dados da tabela.
- Em seguida, peça a cada um que escolha uma palavra para soletrar, e todos devem anotá-la.
- Finalmente, você pode deixá-los trabalhar em pequenos grupos ou aos pares.
- Permita que os alunos consultem o documento e completem a tabela, com sua ajuda, se necessário.
- Reproduza o áudio duas ou três vezes, se necessário.
- Em seguida, escreva as respostas no quadro.
- Peça a cada aluno para preparar uma espécie de agenda em três colunas para anotar os nomes (coluna 1), os sobrenomes (coluna 2) e os endereços de e-mail (para a próxima atividade) (coluna 3), e para manter esse documento em suas anotações.
- Cada um então fornece suas informações de contato.
- Peça aos alunos que formem pequenos grupos.
- Cada aluno deve dizer seu endereço de e-mail em voz alta e depois soletrá-lo para que os outros possam escrevê-lo.
- Em seguida, cada estudante verifica a grafia de seu e-mail e o corrige, se necessário.
- Volte para os resultados das atividades anteriores e aprecie a importância dos acentos e das letras dobradas em diferentes línguas. Em seguida, faça-os refletir sobre o que diriam a aprendizes que estão estudando sua própria língua.
- Trabalhe com os alunos em pequenos grupos, onde cada membro pode se concentrar em três ou quatro locais. Incentive o uso da Internet para verificar as hipóteses feitas inicialmente com base no plano da Vite Pizza. Compartilhe os resultados entre todos. Antes de passar para o Desafio, pergunte aos alunos se seu conhecimento sobre a capital francesa se ampliou e o que ainda gostariam de aprender.

Recursos:

Computador

Internet
Câmera
Microfone
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Material Didático Défi

PLANO DE AULA 6

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Utilização de todos os recursos linguísticos adquiridos no dossiê (os números e as letras em francês), sendo estes os critérios de avaliação do aspecto linguístico do produto esperado. No caso presente, o objetivo funcional é pessoal (e não cultural, como é o caso no desafio 02): trata-se de se fazer conhecer (essa é a temática e o título da unidade: Retrato-falado) aos outros por meio de algumas características, além de surpreendentes.

Conteúdo:

- Números
- Informações pessoais

Procedimentos:

- Explique aos seus alunos que eles vão realizar uma espécie de autorretrato, mas em palavras e números, escolhendo o que há de mais surpreendente neles. Mostre o exemplo da página 25 ou aplique a instrução a si mesmo. Em seguida, deixe-os fazer isso individualmente, com a eventual ajuda do dicionário. Será mais agradável se eles ilustrarem suas descrições, mesmo que isso se afaste um pouco do objetivo estritamente linguístico. Finalize a atividade fazendo com que leiam as produções (cada um lê uma produção que não é a sua) para adivinhar quem são os autores das descrições. No final da leitura, uma vez que cada um é descoberto, os

alunos assinam seu trabalho.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 7

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Verificar, corrigir, adquirir algumas informações básicas sobre a geografia da França, sobre o número e a idade de seus habitantes.
- Adquirir três números não estudados e úteis aqui.
- Apropriar-se dos dados descobertos sobre a França e transferi-los para o seu próprio país.
- Adquirir informações semelhantes às da infografia, mas sobre outros países francófonos (parcialmente) como Bélgica, Suíça e Canadá.

Conteúdo:

- Geografia da França
- Números

Procedimentos:

- Pergunte aos seus alunos o que eles sabem sobre a França e enuncie, uma a uma, as perguntas da atividade 1 da página 27. Para facilitar a compreensão, enquanto você faz as perguntas, desenhe no quadro os contornos da França, indicando com gestos ou desenhos as palavras-chave desconhecidas das perguntas (vizinhos, mares, regiões,

habitantes, homens, mulheres). Inspire-se nos desenhos da infografia (isso facilitará a atividade 2). Convide-os a responder individualmente.

- Convide seus alunos a identificar primeiro as partes do documento onde encontrarão as respostas para as perguntas (localizando as palavras-chave que você ilustrou no quadro, antecipando assim o vocabulário). Corrija suas respostas e, em seguida, compartilhe para garantir a compreensão. Você pode complementar a exploração do documento convidando-os a entender os dados não abordados pelas perguntas: o relevo, a moeda, a densidade populacional nas cidades, o número de trabalhadores (homens e mulheres). Para isso, faça-os associar os desenhos com os dados textuais e numéricos. Se possível, eles comparam com o que sabem sobre o próprio país.
- Deixe-os tentar identificar os números por conta própria e, se necessário, forneça as respostas.
- Sugira aos seus alunos que desenhem em uma folha grande os elementos da infografia, mas deixando-os em branco. Em seguida, peça a cada um que os complete com o que sabem individualmente. Compartilhe em grupo essa primeira coleta. Você pode ampliar, se desejar, incentivando-os a fazer pesquisas adicionais na Internet.
- Comece informando que o áudio apresenta estudantes estrangeiros, então permita que eles ouçam uma primeira vez sem um objetivo específico de audição. Em seguida, apresente a instrução para a segunda audição.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 8

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Objetivos:

- Descobrir o tema do texto de modo a orientar as expectativas de leitura (ou seja, responder à pergunta: jovens ou idosos) e promover a ativação de conhecimentos prévios (veja a pergunta seguinte).
- Estimular o uso de conhecimentos prévios sobre o tema do texto e facilitar a leitura.
- Extrair a informação esperada da leitura de um tipo específico de infografia: uma pirâmide etária.
- Transferir a informação adquirida pela leitura para sua própria sociedade (objetivo intercultural).
- Informar-se sobre as idades-chave na vida dos franceses (casamento, filhos, morte).

Conteúdo:

- Compreensão escrita
- Conhecimentos sobre a sociedade francesa

Procedimentos:

- Há muitos indicadores temáticos, tanto nas ilustrações quanto nos títulos e subtítulos; ajude-os a identificá-los. Dedique um pouco de tempo aos dois personagens: qual é a forma do rosto deles? Quais são os objetos do personagem à esquerda? Observe suas roupas, cabelos, e tom de pele. Como podemos relacioná-los com as palavras do subtítulo?
- Permita que os alunos reflitam inicialmente individualmente ou em pares. Depois, discutam em grupo e deixe as respostas em aberto (pois as respostas virão da leitura). Você pode sugerir faixas etárias como 20 anos, 20 a 40 anos, 40 a 60 anos, 60 a 80 anos, 80 anos, para facilitar a reflexão e a consulta posterior ao gráfico etário.
- Para ajudar na interpretação do esquema, comece fazendo os alunos observarem o tipo de informação no eixo horizontal e vertical (sem precisar usar esses termos técnicos). Em seguida, destaque a forma das áreas coloridas: onde elas são mais largas? Seria benéfico ampliar a compreensão da parte textual do documento perguntando aos alunos sobre o significado de "baby-boom" (um termo transparente) e por que ele é hoje chamado de "papy-boom".
- Pergunte aos seus alunos qual personagem do documento francês eles acham que se adequaria ao seu próprio país. Deixe a discussão acontecer e, se desejar confrontar as representações pessoais com dados mais científicos, faça-os consultar a internet. O site fonte da infografia (Insee) permite obter informações sobre outros países, assim como o quadro "Ah

bon ?!". Incentive seus alunos a utilizá-los, orientando-os na pesquisa, em vez de se limitarem apenas às suas informações pessoais.

- Primeiro, observe a estrutura em três partes da infografia. Relacione imagens e títulos para facilitar a compreensão das palavras. Em seguida, identifique as idades em números e localize-as no texto. Finalmente, provoque uma reflexão entre os alunos: é cedo ou tarde para casar? Ter filhos? Morrer? É semelhante em seu país? Eles mesmos, que idade tinham quando se casaram, tiveram seu primeiro filho, se for o caso?

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 9

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Aprender a formar os números a partir de 20.
- Manipular os números que acabamos de aprender para descobrir a identidade de seus colegas.
- Manipular a conjugação do verbo "avoir", para descobrir a identidade de seus colegas.
- Manipular as representações de juventude e velhice (que podem variar conforme as culturas e idades dos falantes).

Conteúdo:

- Números a partir do 20.
- Verbe "avoir"

Procedimentos:

- Comece observando os números de 20 a 26. A partir desses exemplos, os alunos podem compreender como funcionam as outras dezenas (e verificar se esses números aparecem no texto). Em seguida, peça que identifiquem as "irregularidades", que estão escritas por extenso no quadro.
- Faça-os trabalhar e anotar em grupos, conforme exemplificado na resposta.
- Certifique-se de que as informações coletadas em cada grupo sejam comunicadas para toda a classe.
- Permita que seus aprendizes se expressem espontaneamente ao mencionar idades e usar as palavras jovem e velho. Em uma classe com idades variadas, isso pode gerar trocas surpreendentes e divertidas. Você também pode destacar que as noções de juventude e velhice variaram muito ao longo das épocas (por exemplo, quando Balzac escreveu "A Mulher de Trinta Anos", ele se referia a uma mulher em declínio...).
- Deixe seus aprendizes escolherem uma celebridade e reagirem às informações que encontrarem: elas estão abaixo ou acima da realidade?
- Os aprendizes podem se inspirar na linha de vida do documento da página 28 ou desenhar uma outra conforme desejarem. Deixe-os trabalhar de forma independente e trocar ideias entre si (na língua deles) sobre essa linha de vida.
- Deixe à sensibilidade de cada um a escolha das informações desejadas. Um aluno marca o que deseja saber e o outro responde. Favoreça os grupos de dois para mais descrição.

Recursos:

Computador
Internet
Câmera
Microfone
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Material Didático Défi

PLANO DE AULA 10

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

	Horário: 14 h
	Professora: Aline Montiel
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduzir o tema da dupla página (profissões e sua distribuição entre homens e mulheres) e utilizar os conhecimentos linguísticos e culturais pertinentes para entrar no documento com um propósito e ferramentas prévias. ● Informar-se sobre a representação de mulheres e homens nos diferentes setores profissionais na França. ● Utilizar o vocabulário adquirido ou ampliá-lo para relacionar o tema consigo mesmo e com seu país, e melhorar o conhecimento de sua cultura e de si mesmo para seus colegas. ● Construir a regra geral para a formação do feminino dos substantivos (+ alguns casos particulares). ● Adquirir a conjugação do verbo "être" no presente do indicativo. ● Utilizar o vocabulário de profissões e as formas do verbo "être". ● Construir a regra geral para formação do feminino dos substantivos (+ alguns casos particulares). ● Adquirir a conjugação do verbo "être" (ser/estar) no presente do indicativo. ● Utilizar o vocabulário relacionado aos métiers e as formas do verbo "être" (ser/estar). ● Utilizar e expandir o vocabulário relacionado aos métiers interpretando-o. ● Utilizar o vocabulário relacionado aos métiers para realizar uma pequena estatística sociológica da classe. 	
<p>Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Profissões ● Feminino ● Verbo "être" 	
<p>Procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Peça aos seus alunos para observar as imagens e tentar adivinhar, com base em certos indicadores (flores, seringa e cruz no chapéu, etc.), quais profissões estão representadas. Em seguida, proponha que eles adicionem o logotipo correspondente ao sexo sob as diferentes imagens. Incentive-os a lembrar dos nomes das profissões em francês e talvez encontrar semelhanças com o nome correspondente em sua língua materna ou em outro idioma que conheçam. ● Eles conseguem identificar os nomes das profissões do parágrafo "Antes de ler" no documento seguinte? Faça-os passar os olhos sobre ele. Para cada profissão, é como em seu país, um trabalho predominantemente 	

masculino ou feminino? Ao fazer essa pergunta, você os ajuda a descobrir a estrutura do documento, permitindo que descubram quais profissões são mais exercidas por mulheres e homens franceses. Quais novos nomes de profissões este documento permite que eles adquiram? Faça com que busquem esses nomes e, se houver algum que ainda não compreendam, convide-os a consultar um motor de busca de imagens ou um dicionário. Por fim, pergunte-lhes se acham que essa classificação corresponde à do seu país; e, se possível, encoraje-os a realizar pesquisas na Internet.

- Peça-lhes para informar à classe sobre sua profissão, recorrendo, se necessário, ao dicionário (ou representando-a, e você nomeará sua profissão) e sobre a preferência masculina ou feminina por essa profissão em seu país. Convide os outros a reagir: isso é semelhante ou diferente em seus países?
- As regras estão apresentadas no quadro: deixe que os alunos as deduzam com a ajuda do documento. Em todos os casos, peça que ilustrem as regras de formação do feminino com exemplos do documento.
- Peça aos alunos para identificarem as formas esperadas nas duas legendas das fotos da página 30, e em seguida, faça com que repitam todas as formas para facilitar a memorização.
- Destaque para os alunos que apenas as duas informações solicitadas na instrução devem ser identificadas na gravação.
- As regras são fornecidas no quadro: você é livre para fazer seus alunos deduzirem-nas utilizando o documento. Em todos os casos, faça com que eles ilustrem as regras de formação do feminino com trechos do documento.
- Peça aos alunos que identifiquem as formas do verbo "être" nas duas legendas das fotos da página 30. Em seguida, faça-os repetir todas as formas para garantir a memorização.
- Destaque para seus alunos que apenas as duas informações solicitadas na instrução devem ser identificadas na gravação.
- Durante a leitura, seus alunos observaram os indicadores visuais dos métiers; desta vez, você pedirá que representem características gestuais dos métiers (inteligência cinestésica) e que adivinhem e nomeiem o metiê em questão.
- Explique aos seus alunos que eles irão criar um retrato-robô (ou seja, limitado a grandes características) de seu país (ou de um país de interesse) como nas páginas 20-21 e 26-27 para a França. O primeiro passo é escolher as características interessantes a serem fornecidas: em pequenos grupos, faça uma sessão de brainstorming. Em seguida, convide-os a pesquisar na Internet as informações que faltam e, ao mesmo tempo, coletar possíveis ilustrações. Depois, deixe-os organizar o material coletado em um documento coerente (agrupando informações da mesma categoria).

Por fim, eles se dividem para apresentar oralmente seu texto à classe. Qual apresentação recebe mais apreciações positivas?

- Tarefa de casa: fazer com que os outros conheçam seu país, ou um país de interesse (em relação à temática e ao título da unidade: Retrato-robô). Esta apresentação é feita através de algumas características semelhantes às que foram abordadas ao longo da unidade 1: características geográficas, populacionais, profissionais, monumentos, etc. O documento esperado será inspirado nos documentos trabalhados na unidade.
- Assistir a um vídeo sobre uma moça que exerce um trabalho geralmente considerado masculino e discuti-lo.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 11

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Fazer um balanço lexical da unidade e constituir um "tesouro".
- Retornar ao alfabeto, tema inicial da unidade e verificar a aquisição.
- Comparar os sistemas linguísticos em termos de alfabeto.

Conteúdo:

- Revisão

Procedimentos:

- Primeiro, convide seus alunos a anotar espontaneamente tudo o que lembram; em seguida, direcione-os sistematicamente às páginas anteriores para que completem suas anotações. Uma sugestão: faça o mesmo e constitua assim um documento de referência, que poderá ser usado em uma avaliação. Compartilhe-o com seus alunos, que poderão comparar e autoavaliar-se com base nele.
- Deixe seus alunos procurarem. Depois que descobrirem a ausência da letra Y, você pode ampliar a reflexão perguntando quais são as letras mais frequentes em francês? O Y se enquadra nessa categoria? Existem outras letras raras em francês? (O jogo de Scrabble francês dá uma boa ideia da frequência das letras).
- Deixe-os discutir livremente, mas peça exemplos concretos para apoiar suas comparações.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Défi

PLANO DE AULA 12

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 1 - Controle

Dias: Terças e Quintas

Horário: 14 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Avaliar a compreensão auditiva, leitura, produção escrita e produção oral em francês no nível A1.
- Familiarizar os alunos com o formato e os requisitos do exame de proficiência DELF A1.
- Utilizar ferramentas digitais para otimizar a resolução, correção e análise dos resultados do simulado.

Conteúdo:

- Compreensão auditiva (Compréhension de l'oral - C.O.)
- Compreensão de textos escritos (Compréhension des écrits - C.E.)
- Produção escrita (Production écrite - P.E.)
- Produção oral (Production orale - P.O.)

Procedimentos:

- Apresentação breve sobre o exame DELF A1, seu formato e a importância de cada seção.
- Explicação das instruções e do protocolo de aplicação do exame.
- Os alunos acessam o Google Forms preparado com o simulado.
- Audição do primeiro documento sonoro (2 vezes) com intervalo de 30 segundos entre as escutas.
- Os alunos respondem 4 perguntas sobre o áudio, com 30 segundos adicionais para verificar as respostas.
- Repetição do procedimento para o segundo documento sonoro.
- Leitura de dois documentos escritos (cerca de 100 palavras cada) diretamente no Google Forms.
- Resposta às perguntas de interpretação sobre os textos lidos.
- Realização de uma tarefa de produção escrita conforme proposta do simulado.
- Realização da prova de produção oral individualmente com a professora, conforme o simulado do DELF A1.
- Avaliação da fluência, pronúncia, gramática e vocabulário durante a conversação.
- Feedback individualizado sobre a produção oral após cada conversa.
- Discussão geral dos resultados e esclarecimento de dúvidas comuns.

ANEXO 6

PLANOS DE AULA - AMOSTRA

PLANO DE AULA 1	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Grupo: 2 - Amostra
	Dias: Segundas e Quintas
	Horário: 19h30
	Professora: Aline Montiel
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Introduzir os alunos ao curso de francês e estabelecer um ambiente de aprendizagem colaborativo.● Apresentar e praticar saudações e apresentações básicas em francês.● Utilizar tecnologias educacionais para facilitar a aprendizagem e a prática da língua.	
Conteúdo: <ul style="list-style-type: none">● Saudação e Identificação● Dicas de fonética	
Procedimentos: <ul style="list-style-type: none">● Assistir ao vídeo elaborado via Animaker com diálogos de saudação e apresentação em diferentes contextos.● Associar os diálogos às imagens correspondentes propostas no material didático.● Correção coletiva e feedback.● Análise e prática frase a frase dos diálogos apresentados no vídeo.● Explicação das estruturas linguísticas e exemplos contextualizados.● Prática de pronúncia individual e em duplas.● Os alunos aplicam os diálogos aprendidos em situações simuladas de conversação.● Introdução à forma escrita dos diálogos estudados.● Trabalho de leitura e interpretação.● Trabalho com fonética por meio de instrução explícita.	

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático elaborado pela professora

Vídeo - Animaker

ClipChamp

PLANO DE AULA 2**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Consolidar o conteúdo da primeira aula através de revisão e prática.
- Introduzir e praticar regras básicas de fonética da língua francesa.
- Ampliar o vocabulário relacionado aos diálogos anteriores.
- Desenvolver habilidades de pronúncia e conversação em contextos simples.
- Promover a aprendizagem autônoma com o a apresentação do "Français à la carte".

Conteúdo:

- Saudação e apresentação
- Fonética
- Origem
- Vocabulário de sala de aula
- Expressões de educação
- Verbos em -ER

Procedimentos:

- Roda de conversa para relembrar os diálogos e vocabulário da aula anterior.
- Apresentação de 3 regras básicas da fonética francesa.
- Utilização da mesa digitalizadora para visualização multissensorial das explicações.
- Exposição de um mapa mental com vocabulário dos diálogos anteriores e novos termos relevantes.
- Atividade de conversação em duplas para praticar o vocabulário.
- Leitura e interpretação de um texto relacionado ao tema estudado.
- Proposta de redação utilizando o vocabulário e estruturas aprendidas.
- Introdução e orientação sobre o "Français à la carte", incentivando os alunos a explorarem autonomamente os recursos disponíveis.
- Orientação sobre as tarefas de casa e disponibilidade para esclarecimento de dúvidas.

Recursos:

Computador
 Internet
 Câmera
 Microfone
 Plataforma para videoconferência (Google Meet)
 Material Didático elaborado pela professora
 Vídeo - Animaker
 ClipChamp
 Mesa digitalizadora

PLANO DE AULA 3

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Introduzir e praticar vocabulário relacionado a profissões em francês.
- Desenvolver habilidades de leitura, audição, pronúncia e escrita.

- Explorar o alfabeto francês e sua pronúncia.
- Revisar e praticar a conjugação do verbo "être" no presente do indicativo.
- Promover a autonomia dos alunos através de atividades de pesquisa e prática autogerida.

Conteúdo:

- Profissões
- Alfabeto

Procedimentos:

- Discussão dos resultados do desafio de pesquisa sobre profissões em francês.
- Breve revisão do conteúdo da Leçon 1 como introdução à nova lição.
- Leitura de uma história em quadrinhos criada pelo professor, focada em cumprimentos, apresentações e profissões.
- Discussão em pares para adaptar o diálogo modelo às experiências pessoais dos alunos.
- Apresentação de um vídeo didático sobre o alfabeto francês, com foco na pronúncia das letras.
- Exercício prático de soletrar nomes próprios dos alunos para aplicação imediata do alfabeto aprendido.
- Explicação e prática da conjugação do verbo "être" no presente do indicativo.
- Exercícios escritos e orais para reforçar a conjugação e sua aplicação em contextos simples.
- Exercícios de prática da conjugação do verbo "être" e revisão do vocabulário de profissões.

Recursos:

Computador
 Internet
 Câmera
 Microfone
 Plataforma para videoconferência (Google Meet)
 Material Didático elaborado pela professora
 Vídeo - Animaker
 ClipChamp

PLANO DE AULA 4

Curso de Francês

Nível: A1 (Iniciante)

(FLE)	Grupo: 2 - Amostra
	Dias: Segundas e Quintas
	Horário: 19h30
	Professora: Aline Montiel
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Recapitular e consolidar os conhecimentos da aula anterior sobre profissões, ● Trabalhar regras de feminino e plural em francês. ● Introduzir e praticar vocabulário relacionado a números de 0 a 20. ● Reforçar a pronúncia correta através de atividades audiovisuais interativas. ● Desenvolver habilidades de compreensão oral e escrita através de exercícios práticos. ● Promover compreensão oral. 	
Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> ● Profissões ● Feminino ● Plural ● Números de 0 a 20 	
Procedimentos: <ul style="list-style-type: none"> ● Breve revisão da aula anterior através de uma roda de conversa para ativar memórias e consolidar aprendizados. ● Introdução ao vocabulário de profissões com imagens e áudio associado. ● Exposição das regras de formação de feminino e plural em francês. ● Exercícios práticos onde os alunos identificam profissões através do áudio e praticam a pronúncia. ● Apresentação de um vídeo elaborado pela professora para ensinar os números de 0 a 20. ● Exibição dos algarismos com áudio correspondente para prática da pronúncia. ● Revelação da escrita dos números após a prática oral. ● Atividade de áudio para revisar nacionalidades e praticar o vocabulário de profissões aprendido. ● Leitura de um texto curto relacionado ao tema de profissões, através de atividade de compreensão escrita seguida de uma produção escrita baseada na compreensão do texto. 	

- Proposta de assistir a uma série de vídeos relacionados ao tema das profissões e responder a perguntas de compreensão oral como tarefa de casa.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático elaborado pela professora

Vídeo - Animaker

ClipChamp

PLANO DE AULA 5

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Introduzir e praticar vocabulário relacionado à família em francês.
- Explorar e consolidar o uso de adjetivos possessivos na língua francesa.
- Promover a interação oral e escrita dos alunos através de atividades comunicativas.
- Utilizar tecnologias audiovisuais para enriquecer o aprendizado.

Conteúdo:

- Família
- Adjetivos Possessivos

Procedimentos:

- Exibição de um vídeo produzido pela professora onde uma personagem apresenta sua família.
- Foco inicial no áudio e imagens para introduzir o vocabulário relacionado à família.

- Apresentação da escrita do vocabulário de família.
- Explicação e prática dos adjetivos possessivos em francês.
- Brincadeira de troca de nomes de familiares entre os alunos através do chat.
- Cada aluno responde a perguntas de colegas sobre o grau de parentesco em francês.
- Cada aluno descreve sua própria família em francês, conectando-se emocionalmente ao conteúdo aprendido.
- Explicação da tarefa de casa de consolidação e distribuição das instruções aos alunos.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático elaborado pela professora

Vídeo - Animaker

ClipChamp

PLANO DE AULA 6

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Consolidar e expandir o vocabulário relacionado à descrição física em francês.
- Promover a prática oral e auditiva através de diálogos e atividades de conversação.
- Utilizar estratégias de repetição e esclarecimento de dúvidas para fortalecer a aprendizagem.

- Introduzir a gamificação como método motivacional para o aprendizado de línguas.

Conteúdo:

- Descrição física
- Adjetivos

Procedimentos:

- Breve revisão dos pontos estudados na aula anterior relacionados à Leçon 3.
- Apresentação do vocabulário de descrição física através de um diálogo para completar lacunas.
- Prática de pronúncia através de repetições dirigidas.
- Atividade de conversação onde os alunos se descrevem fisicamente, relacionando o conteúdo com suas próprias experiências.
- Apresentação do jogo elaborado pela professora com 30 rostos diferentes (masculinos e femininos).
- Cada aluno escolhe dois rostos (um homem e uma mulher) e descreve-os sem revelar o nome do personagem.
- Os colegas tentam adivinhar quem é o personagem descrito, utilizando o material para consulta.
- Distribuição da tarefa de casa relacionada à Leçon 3 para consolidar o vocabulário e os conceitos aprendidos.

Recursos:

Computador
 Internet
 Câmera
 Microfone
 Plataforma para videoconferência (Google Meet)
 Material Didático elaborado pela professora
 Vídeo - Animaker
 ClipChamp

PLANO DE AULA 7

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

	Horário: 19h30
	Professora: Aline Montiel
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Rever e consolidar os conteúdos previamente aprendidos de forma eficaz. • Utilizar um infográfico para facilitar a revisão objetiva dos tópicos. • Praticar habilidades linguísticas através de exercícios direcionados. • Promover a participação ativa dos alunos na revisão e na prática dos conteúdos. 	
Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"> • Revisão 	
Procedimentos: <ul style="list-style-type: none"> • Utilização de um infográfico elaborado pela professora com o resumo objetivo dos tópicos estudados anteriormente. • Revisão dos principais pontos gramaticais, vocabulário e estruturas linguísticas abordadas nas últimas aulas. • Questões de múltipla escolha, preenchimento de lacunas, produção escrita e atividades orais. • Uso de recursos digitais como quizzes online, vídeos educativos e ferramentas interativas para enriquecer o aprendizado. 	
Recursos: Computador Internet Câmera Microfone Plataforma para videoconferência (Google Meet) Material Didático elaborado pela professora Vídeo - Animaker ClipChamp	

PLANO DE AULA 8	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Grupo: 2 - Amostra
	Dias: Segundas e Quintas

	Horário: 19h30
	Professora: Aline Montiel
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estudar e praticar vocabulário relacionado às características da personalidade (qualidades e defeitos). ● Desenvolver habilidades de compreensão auditiva e leitura através de textos biográficos. ● Estimular a expressão oral e escrita dos alunos, especialmente na descrição de personalidade e na redação de uma biografia. ● Utilizar a estratégia da dificuldade desejável para promover uma aprendizagem mais profunda e duradoura. 	
<p>Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Personalidade ● Texto biográfico 	
<p>Procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilização de emojis e áudio para ilustrar e praticar o vocabulário relacionado às emoções e características pessoais. ● Discussão sobre qualidades e defeitos pessoais, com exemplos e prática de pronúncia. ● Leitura e análise de um texto biográfico. ● Proposição de um desafio como tarefa de casa: escrever a própria biografia. ● Instruções claras para incluir elementos como identificação pessoal, origem, profissão, família, descrição física e características da personalidade. ● Explicação sobre a importância da tarefa como uma forma de revisar e aplicar os conteúdos aprendidos de maneira contextualizada. 	
<p>Recursos:</p> <p>Computador Internet Câmera Microfone Plataforma para videoconferência (Google Meet) Material Didático elaborado pela professora Vídeo - Animaker ClipChamp</p>	

PLANO DE AULA 9

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Introduzir e praticar vocabulário relacionado às atividades diárias e expressão de horários.
- Familiarizar os alunos com verbos pronominais (reflexivos) utilizados para descrever atividades cotidianas.
- Reforçar o aprendizado dos números até 100 através do contexto de expressar horas.
- Promover a expressão oral dos alunos, permitindo que descrevam suas próprias rotinas diárias e horários.

Conteúdo:

- Rotina
- Verbos pronominais
- Números até 100
- Horas

Procedimentos:

- Assistir a um vídeo criado pela professora, utilizando o Canva, que mostra a rotina de uma personagem desde o acordar até o dormir.
- Exploração do vocabulário relacionado às atividades cotidianas e identificação dos horários das atividades.
- Introdução e prática de verbos pronominais utilizados para descrever ações reflexivas nas rotinas diárias.
- Aprendizado e prática da expressão de horas e minutos, utilizando os números até 100.
- Anúncio da tarefa de casa: a escrita de um pequeno texto descrevendo a própria rotina diária, contemplando os horários das atividades.

Recursos:

Computador
Internet

Câmera
Microfone
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Material Didático elaborado pela professora
Vídeo - Animaker
ClipChamp

PLANO DE AULA 10

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Ampliar o vocabulário relacionado a atividades de lazer e apreciação.
- Ensinar o uso de artigos definidos e indefinidos, expressões de apreciação e a formação da negação.
- Praticar a interpretação de textos e vídeos.

Conteúdo:

- Lazer
- Apreciação
- Artigos
- Negação

Procedimentos:

- Breve recapitulação dos principais pontos abordados na aula anterior.
- Exibição de um vídeo criado pela professora utilizando o Canva, que ilustra diversas atividades de lazer e apreciação.
- Atividade de interpretação do vídeo, onde os alunos descrevem e discutem as atividades apresentadas.
- Discussão em grupo sobre o que gostam de fazer durante o fim de semana.
- Explicação dos artigos definidos e indefinidos.
- Ensino das expressões de apreciação.
- Formação da negação.

- Atividade em que os alunos devem opinar sobre as atividades de lazer apresentadas no vídeo, utilizando os artigos, expressões de apreciação e negação.
- Leitura de um texto sobre uma sondagem em que as pessoas falam de suas preferências para ocupar seu tempo livre.
- Responder a perguntas de interpretação sobre o texto como tarefa de casa.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático elaborado pela professora

Vídeo - Animaker

ClipChamp

PLANO DE AULA 11

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 2 - Amostra

Dias: Segundas e Quintas

Horário: 19h30

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Desenvolver a compreensão auditiva e a expressão oral em situações de compra.
- Ampliar o vocabulário relacionado a estabelecimentos comerciais e produtos.

Conteúdo:

- Situações de compra em diferentes estabelecimentos.
- Vocabulário de estabelecimentos comerciais e produtos.
- Frases úteis em situações de compra.
- Vocabulário relacionado ao dinheiro e formas de pagamento.

Procedimentos:

- Comentários breves sobre a aula anterior para ativar a memória dos alunos.
- Exibição de um vídeo produzido pela professora, utilizando o Canva, que contém três situações de compra: em uma feira, em uma padaria e na bilheteria do museu.
- Primeira exibição do vídeo sem interrupções para captar a essência dos diálogos.
- Segunda exibição com pausas para discussão e perguntas sobre o conteúdo.
- Atividade de interpretação escrita para verificar a compreensão dos diálogos.
- Introdução ao vocabulário de diferentes estabelecimentos comerciais (feira, padaria, museu, etc.) através de imagens e áudios.
- Atividade em que os alunos devem listar onde comprariam diversos itens do cotidiano.
- Discussão sobre o vocabulário relacionado ao dinheiro e formas de pagamento (notas, moedas, cartão de crédito, etc.).
- Os alunos são divididos em pares e revezam os papéis de vendedor e cliente.
- Simulação de diálogos de compra em diferentes estabelecimentos, utilizando as frases e o vocabulário aprendidos.
- Atividade de leitura e interpretação de anúncios online relacionados a compras.
- Os alunos devem responder a perguntas de compreensão sobre os anúncios.
- Atividade em que os alunos devem associar perfis de clientes a suas possíveis compras, baseando-se nas descrições fornecidas.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático elaborado pela professora

Vídeo - Animaker

ClipChamp

PLANO DE AULA 12

Curso de Francês

Nível: A1 (Iniciante)

(FLE)	Grupo: 2 - Amostra
	Dias: Segundas e Quintas
	Horário: 19h30
	Professora: Aline Montiel
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a compreensão auditiva, leitura, produção escrita e produção oral em francês no nível A1. • Familiarizar os alunos com o formato e os requisitos do exame de proficiência DELF A1. • Utilizar ferramentas digitais para otimizar a resolução, correção e análise dos resultados do simulado. 	
Conteúdo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão auditiva (Compréhension de l'oral - C.O.) • Compreensão de textos escritos (Compréhension des écrits - C.E.) • Produção escrita (Production écrite - P.E.) • Produção oral (Production orale - P.O.) 	
Procedimentos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação breve sobre o exame DELF A1, seu formato e a importância de cada seção. • Explicação das instruções e do protocolo de aplicação do exame. • Os alunos acessam o Google Forms preparado com o simulado. • Audição do primeiro documento sonoro (2 vezes) com intervalo de 30 segundos entre as escutas. • Os alunos respondem a 4 perguntas sobre o áudio, com 30 segundos adicionais para verificar as respostas. • Repetição do procedimento para o segundo documento sonoro. • Leitura de dois documentos escritos (cerca de 100 palavras cada) diretamente no Google Forms. • Resposta às perguntas de interpretação sobre os textos lidos. • Realização de uma tarefa de produção escrita conforme proposta do simulado. • Realização da prova de produção oral individualmente com a professora, conforme o simulado do DELF A1. • Avaliação da fluência, pronúncia, gramática e vocabulário durante a conversação. • Feedback individualizado sobre a produção oral após cada conversa. • Discussão geral dos resultados e esclarecimento de dúvidas comuns. 	

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático elaborado pela professora

Vídeo - Animaker

ClipChamp

ANEXO 7

PLANOS DE AULA - EXTRA

PLANO DE AULA 1	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Grupo: 3 - Extra
	Dias: Segundas, Quartas e Sextas
	Horário: 7 h
	Professora: Aline Montiel
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Sensibilizar os alunos ao fato de que seus cinco sentidos serão úteis no aprendizado e ajudá-los a adotar uma atitude positiva nos momentos de descoberta.● Descobrir diferentes lugares que constituem o ambiente francês, algumas especialidades e modos de vida típicos na França.● Descobrir diferentes formas de cumprimentos e as relações entre as pessoas, associando algumas estruturas linguísticas.● Sensibilizar à variedade de sons e aos aspectos que os diferenciam.● Apropriar-se de alguns gestos e palavras para a tomada de contato.	
Conteúdo: <ul style="list-style-type: none">● Cultura francesa● Saudações● Fonética	
Procedimentos: <ul style="list-style-type: none">● Olhar a imagem. Pedir aos alunos que associem o visual a um dos monumentos citados. Fazer com que encontrem os outros monumentos listados no vídeo. Pedir aos alunos que olhem o mapa da França no final do livro e os façam colocar os monumentos no mapa.● "A França é a Torre Eiffel, os castelos..." e perguntar aos alunos: "E para vocês, o que é a França?" Pedir que respondam um de cada vez. Anotar as propostas no quadro para enriquecer o vocabulário da turma.● Apontar para as imagens e convidar os alunos a olhar. Convidá-los a observar os lugares.	

- Ouvir o primeiro diálogo. Pedir aos alunos que associem um lugar, sua imagem e o texto. Repetir a operação para os dois outros diálogos. Convidar os alunos a ler e encenar os diálogos em duplas.
- Ler as três perguntas: Onde? Quem? O quê? Ler as respostas propostas para cada categoria. Ouvir o primeiro diálogo. Seguir a orientação proposta na tabela. Pedir aos alunos que façam o mesmo trabalho com os outros diálogos. Ouvir. Corrigir.
- Observar a primeira foto da atividade 2. Explicar que elas estão se cumprimentando com um beijo. Dizer quantas vezes se pode dar beijos na França. Perguntar aos alunos se se cumprimentam com beijos no país deles.

Recursos:

Computador
 Internet
 Câmera
 Microfone
 Plataforma para videoconferência (Google Meet)
 Material Didático Saison

PLANO DE AULA 2

**Curso de Francês
 (FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Sensibilizar para a variedade dos sons e para os aspectos que os diferenciam.
- Observar a imagem e explicar as três propostas. Pedir aos alunos que escolham uma proposta.
- Adquirir alguns gestos e palavras para iniciar um contato.

Conteúdo:

- Alfabeto

- Soletração

Procedimentos:

- Ler as letras do alfabeto e pedir para repetirem. Ouvir o documento e instruir os alunos a escreverem as letras. Ouvir a primeira série e escrever as letras juntos no quadro. Procurar em conjunto a palavra cujas letras estão misturadas. Reproduzir as outras séries duas vezes e dar alguns minutos para os alunos encontrarem as palavras.
- Conduzir os alunos observarem as linhas e pedir para encontrar pontos comuns em cada linha (a pronúncia das letras deve ajudar os alunos a deduzir o quadro "Prononciation", por exemplo: as letras da primeira linha são pronunciadas com os lábios esticados e boca fechada, etc.).
- Encorajá-los a pronunciar as letras linha por linha. Destacar a diferença entre pronunciar a letra e o som correspondente à letra.
- Em seguida, os alunos observam a forma da boca enquanto pronunciam as letras.
- Com base no quadro "Prononciation", ajudá-los a distinguir as diferentes posições da boca. Associar os símbolos que representam o estiramento dos lábios e a abertura da boca aos sons pronunciados. Não hesitar em exagerar as posições da boca para tornar as diferenças visíveis.
- Fazer os alunos observarem a imagem. Mostrar que a jovem diz: "Comment tu t'appelles ?" e pedir à classe para imaginar uma resposta: "Je m'appelle Tom." Continuar a conversa: "Ça s'écrit comment ?" – "T-O-M." Fazer os alunos observarem o quadro com a mão: Cada vez que encontrarem este quadro na unidade 0, é uma pergunta feita pelos alunos na classe. Eles podem levantar a mão e perguntar, por exemplo: "Ça s'écrit comment ?" Propor aos alunos que repitam a conversa em duplas e depois circulem pela classe para fazer a pergunta a todos os alunos e cumprimentá-los com um aperto de mão. Esta atividade pode resultar em uma lista com o nome dos alunos.
- Escreva as duas seguintes perguntas no quadro: "Como você se chama?" "Você se chama como?" Circule o ponto de interrogação e a palavra "como" em cada pergunta.
- Peça aos alunos para responderem.
- Escreva no quadro: "Isso se escreve como?" Peça aos alunos para transformarem a pergunta seguindo o mesmo modelo da pergunta anterior.
- Repita ambas as perguntas em voz alta várias vezes. Peça aos alunos para repetirem após você.
- Com um gesto da sua mão subindo, mostre aos alunos que a entonação da voz sobe quando a palavra interrogativa "como" está no final da frase.

Recursos:

Computador

Internet
Câmera
Microfone
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Material Didático Saison

PLANO DE AULA 3

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Familiarizar-se com uma paisagem sonora.
- Perceber elementos sonoros que nos informam sobre uma situação e entender seu caráter cultural através das onomatopeias.
- Sensibilizar para a relevância das sutilezas sonoras através da distinção masculino/feminino dos adjetivos de nacionalidade.

Conteúdo:

- Onomatopeias
- Nacionalidade

Procedimentos:

- Fazer os alunos observarem o quadro.
- Indicar que há duas formas: uma para o masculino e uma para o feminino (se necessário, desenhar um homem e uma mulher no quadro e indicar uma forma sob cada desenho).
- Observar a diferença na pronúncia entre a forma no feminino e no masculino.
- Fazer os alunos ouvirem o áudio da pista 6, pausando e deixando alguns minutos para completarem a tabela.
- Corrigir.
- Conduzir os alunos a observarem a imagem e perguntar: Onde é isso?

- Fazê-los escolher uma resposta entre as palavras no quadro "Palavras e Expressões".
- Improvisar com gestos e sons para imitar o mar.
- Explicar que eles vão repetir o exercício escolhendo lugares no quadro.
- Cada grupo escolhe um lugar e concorda nos sons e gestos a serem feitos.
- Os grupos apresentam seu lugar para a classe.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Saison

PLANO DE AULA 4

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Sensibilizar para as diferentes cores do nosso ambiente.
- Associar cores a significados por meio do reconhecimento de bandeiras e nacionalidades.
- Identificar os números.

Conteúdo:

- Cores
- Números de 0 a 20
- Países e nacionalidades
- Situações de compra

Procedimentos:

- Convidar os aprendizes a olhar para o quadro "Palavras e expressões" e ler juntos a lista de cores. Mostrar as imagens e ler o exemplo, exibindo os macarons que correspondem às cores mencionadas. Pedir aos aprendizes para repetirem o exercício com as outras duas fotos.
- Convidar os alunos a observar as bandeiras e ler as legendas. Escutar a primeira descrição e fazer a associação com uma bandeira. Escutar as descrições seguintes e permitir que os alunos escolham as bandeiras correspondentes. Corrigir pedindo aos alunos que nomeiem as cores.
- Leia o quadro "Palavras e expressões: Países". Peça a um aluno que diga o nome do seu país e as cores da sua bandeira. Peça aos outros alunos que desenhem. No caso de uma turma com alunos da mesma nacionalidade, peça-lhes que escolham outra bandeira para fazer o exercício.
- A professora diz uma cor. Os alunos devem pegar um objeto dessa cor na sala de aula. O último aluno a encontrar um objeto ou cometer um erro deve nomear a próxima cor.
- Explique aos alunos que eles vão ouvir uma conversa e que devem marcar todos os números que ouvirem. Peça-lhes que ouçam pela primeira vez e depois peça aos alunos que comparem as suas escolhas com as de um vizinho. Ouça uma segunda vez. Corrija associando a pergunta: Quanto custa? a uma resposta seguida pela moeda (o euro). Leia a caixa "Comunicação: Comprar".
- Escreva as duas perguntas a seguir no quadro: Quanto custa? Quanto custa isso ?
- Circule o ponto de interrogação e quantos em cada questão.
- Peça aos alunos que respondam. Em seguida, peça-lhes que movam a palavra interrogativo.
- Leia a frase no quadro "Pronúncia" e mostre a divisão das sílabas enfatizando sílabas longas.
- Peça aos alunos que repitam a frase várias vezes.
- Ouça a frase do exercício uma ou mais vezes e pergunte aos alunos para indicar se a sílaba é curta ou longa.
- Corrija e repita a frase para a turma e depois para alguns alunos separadamente.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Saison

PLANO DE AULA 5

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Associe atividades a emoções usando imagens que apresentam diferentes sentidos em ação.
- Descubra momentos significativos na vida dos franceses e situe-os no tempo.
- Associe um encontro a gestos e emoções.
- Estabeleça uma ligação entre uma emoção e uma entonação.

Conteúdo:

- Datas comemorativas
- Emoções
- Artigos
- Dias da semana, meses e estações do ano

Procedimentos:

- Peça aos alunos que observem as imagens e pergunte-lhes para imitar o que vêem.
- Enfatize os significados destacados.
- Leia emoções, imite-as. Se necessário, deixe os alunos verificarem o que significam no dicionário.
- Em seguida, peça-lhes que associem um deles às imagens de a.
- Um por um, os alunos imitam uma emoção e a turma tenta encontrá-la.
- Pergunte que emoção está associada à “festa”.
- Convide os alunos a olharem as imagens e lerem as legendas.
- Ouça as apresentações e coloque as imagens na ordem de audição.
- Utilize o encarte gramatical “Artigos definidos” e faça a ligação entre o que os alunos ouviram na atividade 2 e a grafia dos artigos definidos.
- Leia os sentimentos propostos e imite-os enquanto lê.
- Pergunte qual corresponde à foto.

- Use o encarte gramatical “Ter” e faça a ligação entre o que os alunos têm ouvido na atividade 3 e a grafia do verbo “ter”.
- Leia as perguntas e observe a tabela gramatical.
- No quadro faça duas colunas, uma com o desenho de um homem e outra com o desenho de uma mulher.
- Peça aos alunos que os completem ouvindo o diálogo. Sugira duas audições da conversa.
- Propor os exercícios do *Cahier* como tarefa de casa.

Recursos:

Computador
 Internet
 Câmera
 Microfone
 Plataforma para videoconferência (Google Meet)
 Material Didático Saison

PLANO DE AULA 7

**Curso de Francês
 (FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Reúna ideias sobre o tema do retrato e use o vocabulário para falar sobre você e os outros.
- Descubra personalidades francófonas de diferentes origens e diferentes disciplinas com base em fotos e diálogos.
- Aprenda algumas estruturas para se apresentar.
- Observe as preposições de lugar.
- Observe a forma negativa.
- Relembre informações sobre o mundo francófono e trocar conhecimentos sobre personagens francófonos.

Conteúdo:

- Apresentação
- Nacionalidade
- Profissões
- Negação
- Preposições de lugar

Procedimentos:

- Não procure respostas exaustivas às perguntas, mas incentive as pessoas a falarem sobre coisas simples que atraem a atenção dos alunos.
- Assista ao vídeo pela primeira vez.
- Olhe novamente, pare em algumas imagens e pergunte: O que é?
- Repita esta pergunta para cada quadro congelado.
- Escreva palavras importantes no quadro.
- Pergunte aos alunos do que eles são fãs e ajude-os escrevendo no quadro: Eu, sou fã de.... Diga do que você é fã. Exemplo: sou fã de esportes. E você ?
- Na atividade do diálogo, sugira uma primeira escuta.
- Leia e explique as questões do exercício.
- Para a questão a: Onde está?, proponha a mesma abordagem anterior com o movimento da palavra interrogativa.
- Corrijam juntos.
- Leia as instruções. Aconselhe os alunos a observarem as frases e imagens.
- Deixe-os fazer conexões antes de oferecer uma terceira escuta.
- Corrija a atividade destacando a ligação entre os objetos vistos nas imagens e as profissões.

Recursos:

Computador
 Internet
 Câmera
 Microfone
 Plataforma para videoconferência (Google Meet)
 Material Didático Saison

PLANO DE AULA 8

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

	Horário: 7 h
	Professora: Aline Montiel
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar preposições de lugar corretamente quando falar da nacionalidade ● Dominar expressões para se apresentar e se identificar. 	
<p>Conteúdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Preposições ● Nacionalidades ● Apresentação e identificação 	
<p>Procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leia as frases em voz alta. Reserve alguns minutos para que os alunos destaquem os nomes de lugares (observe que eles começam com letra maiúscula). ● Peça-lhes que indiquem para cada local se é um país ou uma cidade. ● Peça aos alunos para indicarem se os países são masculinos ou femininos. ● Pergunte aos alunos quais frases expressam a origem e aponte a preposição “de”. ● Saliente que em outros casos a preposição é diferente. ● Peça aos alunos que sugiram outros nomes de cidades e repitam o exercício, certifique-se de que todos entendam. ● Complete os exemplos usando a lista da página 36. Peça aos alunos localizarem em um mapa da França projetado no quadro ou em um mapa distribuído aos alunos. ● Leia a sinopse no topo da página. ● Oralmente, faça perguntas aos alunos enquanto eles leem. – Eles não nasceram na França. Onde eles nasceram? (Eles nasceram no Reino Unido, Japão e Beirute.) – Eles não moram na França e não falam francês todos os dias. Imagine: eles estão conversando em qual língua? (Eles falam inglês, japonês, árabe ou francês.) – Eles cantam em francês, escrevem em francês, tocam em francês. Quem canta em francês? Quem escreve em francês? Quem joga em francês? (Mika canta em francês, Akira Mizubayashi escreve em francês, Kristin Scott Thomas atua em francês.) ● Leia em voz alta as duas perguntas da tabela “Comunicação”: Quem é?/Quem é? ● Escreva-os no quadro. ● Peça a um aluno que venha ao quadro e circule o ponto de interrogação e quem está cada pergunta. ● Peça-lhe que aponte para alguém da classe e formule uma das duas perguntas. 	

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Saison

PLANO DE AULA 9**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Lembrete de informações sobre a Francofonia e troca de conhecimentos sobre personagens de língua francesa.
- Descubra objetos do cotidiano e uma situação habitual no aeroporto.
- Descubrir o tema lexical utilizando suporte da Internet. Observe isso que os objetos revelam sobre uma pessoa.
- Observe artigos indefinidos.
- Aprenda informações sobre a identidade de uma pessoa e sua vida através dos objetos que possui.
- Observe os pronomes sujeitos e tônicos.
- Atividades para falar sobre você e coletar informações sobre uma pessoa.

Conteúdo:

- Negação
- Objetos pessoais
- Artigos indefinidos
- Pronomes sujeitos e tônicos

Procedimentos:

- Leia as frases em voz alta. Responda coletivamente à questão a. Peça aos alunos que circulem as duas partes negativas de cada frase. Enfatize a forma e o lugar dos elementos e da negação, indicando onde o verbo. Leiam juntos as explicações sobre negação na página 35. Pergunte o que se substitui (substitui sim) e em que caso é usado (para responder uma pergunta negativa). Peça aos alunos que façam uma pergunta negativa ao vizinho. A vizinha responda com sim ou não. Explique a diferença de uso entre ne e n' (quando a palavra seguinte começa com um vogal ou h).
- Leia o documento em voz alta. Deixe os alunos responderem à pergunta a e corrijam mostrando os objetos nas imagens. Procure as palavras *prático*, *acessórios* e *beleza* no dicionário. Deixe os alunos classificarem o vocabulário na tabela. Peça aos alunos que comparem suas respostas em grupos de dois. Corrija coletivamente mostrando os objetos na imagem. Para alguns objetos, múltiplas respostas podem ser aceitas.
- Pergunte aos alunos quais palavras são masculinas e quais são femininas. Circule a palavra (un, une) que nos permitiu conhecer o gênero. Responda coletivamente à pergunta b e pergunte aos alunos o que significa o “s”. Especifique coletivamente o uso de un, une, des. Pergunte aos alunos se eles conhecem algum outro substantivo feminino ou masculino. Escreva-os juntos no plural.
- Peça aos alunos que leiam a folha e peça-lhes que a completem com as informações de que se lembram. Sugira uma segunda ou terceira escuta para terminar de preencher a ficha e verificar as respostas. Corrijam juntos, pedindo aos alunos que solem o sobrenome, o nome e o destino.
- Peça aos alunos que leiam as instruções e peça-lhes que escrevam os nomes dos objetos na bolsa da mulher. Ouça o diálogo novamente. Peça aos alunos que escrevam frases para dizer quais itens estão na bolsa da mulher. Corrija juntos no quadro.
- Escreva o corpus no quadro. Aponte a vírgula nas frases. Pergunte se o significado da frase muda quando a parte antes das vírgulas desaparece. Diga a frase: Qual é o seu nome? dirigindo-se a um aluno e depois perguntando aos outros: E você, qual é o seu nome? Peça às pessoas que ouçam e repitam as frases de exemplo, enfatizando a palavra acentuada.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Saison

PLANO DE AULA 10	
Curso de Francês (FLE)	Nível: A1 (Iniciante)
	Grupo: 3 - Extra
	Dias: Segundas, Quartas e Sextas
	Horário: 7 h
	Professora: Aline Montiel
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Retomar os conteúdos estudados até então. ● Praticar os conteúdos estudados. 	
Conteúdo:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Profissões ● Objetos ● Identidade 	
Procedimentos:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Peça aos alunos que associem um objeto a uma profissão. Diga-lhes para levantarem a mão assim que terminarem para forçá-los a serem mais rápidos nesta atividade. Corrijam juntos escrevendo as palavras no quadro. ● Leia as instruções com os alunos. Dê-lhes alguns minutos para imaginarem o que há nas bolsas de várias celebridades. Eles podem adicionar um objeto incomum. Peça-lhes que leiam para a turma a produção que lhes parece mais divertida. ● Reconheça o tipo de documento apresentado. Preencha as informações faltantes individualmente. Corrijam juntos. ● Convide os alunos para fazerem as atividades de som. Ouça e corrija. ● Leiam juntos a tabela “Palavras e Expressões”. Tente ler os números que não estão indicados (exemplos: 27, 63...). Adicione 100 (cem) e depois 1000 (mil). Escreva novamente os números no quadro e peça-lhes que sejam lidos coletivamente. ● Deixe os alunos lerem as perguntas e respondê-las. ● Explique a estratégia e leia as instruções do exercício com os alunos. Certifique-se de que eles entendam o trabalho que devem realizar. Peça-lhes que escrevam o texto no site (em casa). 	
Recursos:	
Computador	

Internet
Câmera
Microfone
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Material Didático Saison

PLANO DE AULA 11

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Revisar os conteúdos aprendidos até então.

Conteúdo:

- Revisão

Procedimentos:

- Explique aos alunos que agora eles irão reutilizar os elementos vistos na unidade e que eles podem usar o diagrama para ajudá-los.
- Mostre-lhes como estruturar a frase com "Encontre alguém que..." (mostre que a expressão é seguida pelo verbo conjugado).
- Explique as instruções aos alunos e insista na pergunta educada. Faça-os aumentar na caixa "Perguntar/Responder educadamente", expressões que possam ser úteis para eles.
- Permita que os alunos se movimentem livremente pela classe para fazer perguntas a um número máximo de pessoas.

Recursos:

Computador
Internet
Câmera
Microfone
Plataforma para videoconferência (Google Meet)
Material Didático Saison

PLANO DE AULA 12

**Curso de Francês
(FLE)**

Nível: A1 (Iniciante)

Grupo: 3 - Extra

Dias: Segundas, Quartas e Sextas

Horário: 7 h

Professora: Aline Montiel

Objetivos:

- Avaliar a compreensão auditiva, leitura, produção escrita e produção oral em francês no nível A1.
- Familiarizar os alunos com o formato e os requisitos do exame de proficiência DELF A1.
- Utilizar ferramentas digitais para otimizar a resolução, correção e análise dos resultados do simulado.

Conteúdo:

- Compreensão auditiva (Compréhension de l'oral - C.O.)
- Compreensão de textos escritos (Compréhension des écrits - C.E.)
- Produção escrita (Production écrite - P.E.)
- Produção oral (Production orale - P.O.)

Procedimentos:

- Apresentação breve sobre o exame DELF A1, seu formato e a importância de cada seção.
- Explicação das instruções e do protocolo de aplicação do exame.
- Os alunos acessam o Google Forms preparado com o simulado.
- Audição do primeiro documento sonoro (2 vezes) com intervalo de 30 segundos entre as escutas.
- Os alunos respondem 4 perguntas sobre o áudio, com 30 segundos adicionais para verificar as respostas.
- Repetição do procedimento para o segundo documento sonoro.
- Leitura de dois documentos escritos (cerca de 100 palavras cada) diretamente no Google Forms.
- Resposta às perguntas de interpretação sobre os textos lidos.
- Realização de uma tarefa de produção escrita conforme proposta do simulado.

- Realização da prova de produção oral individualmente com a professora, conforme o simulado do DELF A1.
- Avaliação da fluência, pronúncia, gramática e vocabulário durante a conversação.
- Feedback individualizado sobre a produção oral após cada conversa.
- Discussão geral dos resultados e esclarecimento de dúvidas comuns.

Recursos:

Computador

Internet

Câmera

Microfone

Plataforma para videoconferência (Google Meet)

Material Didático Saison

ANEXO 8

RELATÓRIO - CONTROLE

Relatório referente às aulas de francês ministradas ao grupo **CONTROLE**

A fim de preservar o anonimato, desenvolveu-se um código de seis dígitos para ser usado ao referirmo-nos aos alunos:

X X 11 11

↓

Grupo que pertence: A - amostra, C - controle, E - Extra

X X 11 11

↓

Letra recebida segundo ordem de inscrição (do A ao S)

X X 11 11

↓

Gênero: 01 - masculino, 02 - feminino

X X 11 11

↓

Faixa etária: 11 - de 18 à 25, 12 - de 26 à 40, 13 - de 41 à 59.

Ex.: CL0213 é do grupo controle, foi a décima-segunda pessoa a se inscrever, é uma mulher entre 40 e 59 anos.

Aula 1

A primeira aula ocorreu no dia 26 de março de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes 4 dos 5 alunos inscritos (CG0212, CJ0213, CL0213 e CF0211), todas mulheres, pontuais, com câmera e microfones abertos na maior parte do tempo e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Após uma breve apresentação da professora, prosseguiu-se para as atividades planejadas. As atividades consistiam na utilização das páginas 14-18 do livro *Défi 1*. Em um primeiro momento, as alunas escutaram 3 pequenas situações de saudação e apresentação em contextos diversos, em que deveriam associar com a imagem correspondente. Foi, então, feita a correção, na qual todas acertaram. A seguir, foi feita a explicação do conteúdo de cada mensagem.

Em seguida, foi feita mais uma atividade em que se deveria dizer se as situações apresentadas eram formais ou informais, a qual logrou êxito. Passou-se, então, ao momento da gramática, em que foi apresentado o verbo “*s’appeller*” conjugado no presente do indicativo, seguido de exercício de fixação.

As impressões da primeira aula no geral foram boas. As alunas estavam bastante tímidas, manifestando terem vergonha de participar. É um comportamento comum, mas não impediu o andamento da aula.

Ao final, foi deixada uma atividade cultural de tarefa para casa, atividade esta prevista para ser feita em aula, conforme plano de aula.

Aula 2

A segunda aula ocorreu no dia 02 de abril de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 das 5 alunas inscritas (CG0212, CJ0213, CL0213 e CF0211), não tão pontuais, com câmera e microfones abertos na maior parte do tempo e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos. Houve uma desistência (CM0212), aluna que não chegou a participar de nenhuma aula. Dessa forma, o número total de alunas passou a ser 4.

A aula girou em torno das páginas 20 e 21, que apresenta “*L’alphabet de Paris*”. As alunas fizeram muitas perguntas sobre os monumentos e pontos turísticos parisienses, demonstrando genuíno interesse pela cultura do país. Além disso, escutamos e pronunciamos o alfabeto, associando as letras aos lugares famosos. No entanto, tiveram dificuldade em realizar os exercícios propostos pelo material didático. Os questionamentos eram complexos demais para serem respondidos em francês por alunas que começaram o curso sem nenhum conhecimento e as aulas que tiveram (seguindo à risca o material didático) não ofereciam recursos para tal.

O ponto negativo foi que a aula se deu na maior parte em português, pois as alunas não tinham ferramentas para fazer as perguntas e colocações de que necessitavam na língua alvo.

Reconhece-se ser uma estratégia do método aceitar a discussão na língua materna, conforme apontado no guia pedagógico, mas para o desenvolvimento da língua alvo não foi produtivo.

Aula 3

A terceira aula ocorreu no dia 04 de abril de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 3 das 4 alunas inscritas (CJ0213, e CF0211), com câmera e microfones abertos na maior parte do tempo e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos. A aula começou com 5 minutos de atraso, por falta de quorum.

Começou-se com a apresentação do metrô de Paris para enriquecer o conhecimento cultural e como gatilho para a introdução dos números de 0-20. O material didático trazia perguntas e as alunas deveriam encontrar as estações correspondentes, mas após três questionamentos, reclamaram que estavam com os olhos cansados e que não conseguiriam procurar mais, pois os caracteres eram muito pequenos. A reclamação foi acolhida pela professora e não se concluiu a atividade.

Passamos para o estudo dos números, propriamente dito, no qual ouvimos o áudio oferecido pelo material, fizemos repetições para treinar a pronúncia e realizamos os exercícios de fixação propostos. As alunas não tiveram dificuldade nesse momento.

Aula 4

A quarta aula ocorreu no dia 11 de abril de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 3 das 4 alunas inscritas (CJ0213, CG0212 e CF0211), com câmera e microfones abertos na maior parte do tempo e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

O trabalho girou em torno de um cartaz de uma pizzaria fictícia apresentado pelo material didático. Foram tratadas informações como endereço, número de telefone, endereço de email, soletração de nomes. Além disso, as alunas conheceram o conceito de "*arrondissement*", maneira como se divide Paris em áreas administrativas.

A seguir, ouviram-se dois diálogos em que clientes ligavam para a pizzaria e as alunas deveriam anotar a comanda e as informações de entrega. Tiveram um pouco de dificuldade em pegar todas as informações, apesar de a velocidade de fala dos atores ser bem lenta.

Ao final, apresentamos os diferentes sons da letra "e", contemplando sua acentuação e a grafia de algumas palavras no intuito de exemplificar seu uso.

As alunas estão aparentemente começando a ficar mais à vontade. Estão mais participativas e fazendo muitas perguntas.

Aula 5

A quinta aula ocorreu no dia 16 de abril de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 das 4 alunas inscritas (CL0213, CJ0213, CG0212 e CF0211). Por mais que se queira começar a aula pontualmente, as alunas chegaram em horários variados, o que prejudicou o início. A última a compor o *quorum* chegou com 15 minutos de atraso.

Começamos dando sequência a partir do ponto de onde se parou na aula anterior, conforme material didático. Falamos dos números ordinais, dos caracteres mais usados em endereços de e-mail e de soletração. Solicitado pelo exercício, as alunas disseram e soletraram seus endereços de e-mail em voz alta.

Mais tarde, fizemos a leitura e interpretação de um infográfico com dados sobre a França. Foi proposto que as alunas falassem sobre alguns dados que conhecessem sobre o Brasil.

Por fim, foi feito um exercício de áudio em que se ouviam 4 personagens falando de seus países e as alunas precisaram recuperar informações como nome do país, número de habitantes, línguas faladas e moeda. No geral, tiveram um bom aproveitamento.

Aula 6

A sexta aula ocorreu no dia 25 de abril de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 das 4 alunas inscritas (CL0213, CJ0213, CG0212 e CF0211). Ao observar as datas, percebe-se que decorreram 10 dias desde a última aula. Isso ocorreu, pois precisei ausentar-me de minhas atividades por motivo de doença na família. Minha filha tinha uma cirurgia agendada e essa lacuna já estava prevista no calendário desde antes do início das aulas.

Devido a termos passado 10 dias sem aula, foi realizada uma revisão de todos os conteúdos aprendidos até o momento. Foi elaborado pela professora um infográfico com o resumo de cada tópico de maneira bem objetiva e, conforme íamos repassando os tópicos, fazíamos imediatamente após alguns exercícios para praticar os pontos levantados.

A revisão foi muito útil para lembrar o conteúdo ativando a memória e recuperando as informações, além de tirar dúvidas e preparar o terreno para os próximos desafios que ainda estão por vir.

Aula 7

A sétima aula ocorreu no dia 30 de abril de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 das 4 alunas inscritas (CL0213, CJ0213, CG0212 e CF0211). Todas pontuais, porém, devido às fortes chuvas, a conexão da Internet estava ruim, pois isso, migramos para uma chamada de vídeo no WhatsApp, onde a conexão estava estável.

Seguindo o guia pedagógico, demos continuidade de onde havíamos parado. O ponto central foi o estudo dos números de 20 a um milhão, com exercícios de áudio e conversação sobre o mesmo tema. As alunas tiveram bastante dificuldade de pronúncia, pois o material não contava com a narração dos números, apenas apresentava-os de maneira escrita. Além disso, o material trazia lacunas para que se inferisse alguns dos números. Somente uma das alunas conseguiu.

Nesse dia, precisei intervir e fugir do protocolo. Entendo que meu compromisso, acima de tudo, é com a educação e com o ensino de línguas, por isso, nos últimos minutos da aula apresentei um áudio de um outro material com a pronúncia dos números para aliviar as alunas. Não pude ver o grupo inteiro frustrado diante de um conteúdo relativamente simples apenas por falta de um recurso também simples e que o material falhou em não disponibilizá-lo.

Aula 8

A oitava aula ocorreu no dia 02 de maio de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 2 alunas das 4 inscritas (CG0212 e CF0211). Todas pontuais e sem problemas técnicos.

Começamos a aula trabalhando a conjugação do verbo “avoir” no presente do indicativo. Depois, fizemos uma atividade de conversação em que as alunas responderam perguntas sobre identificação pessoal. Foi a primeira vez que percebi as alunas fazendo frases completas sem muita dificuldade.

Ao final, analisamos um gráfico que comparava a situação profissional de homens e mulheres na França. As alunas não conseguiram expressar suas opiniões em francês e, diferente da atividade anterior, a conversação não foi proveitosa. O

tema era complexo demais para o nível em que nos encontramos e incompatível com o *input* recebido. Falamos também da flexão do feminino em linhas gerais.

Aula 9

A nona aula ocorreu no dia 21 de maio de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes as 4 alunas inscritas (CL0213, CJ0213, CG0212 e CF0211). Todas pontuais e sem problemas técnicos. Mais uma vez houve a necessidade de fazer uma pausa nas aulas de duas semanas por conta das enchentes no Rio Grande do Sul. Três alunas do projeto são de lá e foram afetadas direta e indiretamente pela tragédia. Por isso, decidi pausar o projeto para dar-lhes tempo de se organizarem.

Aprofundamos nessa aula a questão da formação dos substantivos femininos, principalmente no tocante às profissões. Após análise das terminações, fizemos alguns exercícios de fixação.

Em seguida, foi trabalhada a conjugação do verbo “être” no presente do indicativo, acompanhada de exercícios gramaticais.

Fizemos, por fim, uma atividade de compreensão oral, na qual as alunas ouviam um áudio em que seis personagens descreviam suas profissões e elas deveriam anotá-los. Foi um desafio para elas, mas após três escutas conseguiram realizar a atividade, mesmo com a presença de alguns erros.

Aula 10

A décima aula ocorreu no dia 23 de maio de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes as 2 alunas das 4 inscritas (CG0212 e CF0211). Todas pontuais e sem problemas técnicos.

A aula teve início com uma brincadeira, proposta pelo material didático: cada aluna deveria fazer a mímica de uma profissão para as outras acertarem. Foi, talvez, a atividade mais leve de todo o curso até o momento. Mesmo com o grupo desfalcado, as presentes puderam se divertir um pouco.

Posteriormente, tiveram que descrever a profissão uma da outra, o que foi complicado para elas por falta de ferramentas comunicativas. O desafio proposto não apresentou nenhum modelo como referência ou forneceu qualquer dica para a realização do mesmo.

Depois disso, mais uma brincadeira: deveriam se apresentar acumulando profissões à maneira da clássica brincadeira infantil “Fui à feira e comprei...”. Foi também uma experiência divertida e leve.

Concluindo, assistimos a um vídeo chamado “Portrait d’une femme dans un métier d’un homme”, de três minutos e cinquenta segundos, que retratava a vida de Stephanie, uma moça que trabalha como condutora de trens na SNCF (Société nationale des chemins de fer) há dez anos. As alunas compreenderam pouco das falas, só conseguiram alcançar uma compreensão geral após explicação da professora.

Foi deixado como tarefa de casa o “Défi 2”, uma proposta de projeto para apresentar oralmente à turma na aula subsequente. O tema era fazer o perfil de um país.

Aula 11

A décima primeira aula ocorreu no dia 28 de maio de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes as 2 alunas das 4 inscritas (CG0212 e CF0211). Todas pontuais e sem problemas técnicos.

No primeiro momento da aula, as alunas apresentaram seus projetos. Uma escolheu o Canadá e outra escolheu a Suíça. Deu para perceber que elas fizeram pesquisa na Internet e prepararam previamente o que iriam dizer.

No segundo momento, fizemos uma revisão, proposta pelo livro, uma vez que a unidade chegava ao fim. A revisão apresentava uma lista com as letras do alfabeto e cada um deveria dizer uma coisa que aprendeu com aquela letra. As alunas precisaram consultar o material a cada letra, pois raramente lembravam de alguma palavra com a letra da vez de cabeça.

Com o tempo se esgotando, não foi possível chegar ao “z”, mas elas se comprometeram em fazer como tarefa de casa.

Aula 12

A décima segunda aula ocorreu no dia 31 de maio de 2024 às 14h00, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes as 4 inscritas (CL0213, CJ0213, CG0212 e CF0211). Todas pontuais e sem problemas técnicos.

A última aula foi dedicada à avaliação: o simulado do DELF. O simulado de nível A1 (elementar) foi retirado do site da France Éducation International e

convertido em formulário do Google Forms para otimizar a resolução dos exercícios, bem como sua correção e análise dos resultados. O teste e a tabela de pontuação e avaliação são exatamente iguais para todos os grupos.

A realização do teste seguiu o protocolo de aplicação dos exames. No primeiro momento, fizemos a prova coletiva constituída por três partes: a parte 1 - compréhension de l'oral (C.O.) - composta por dois exercícios com 4 perguntas cada. As alunas deveriam ouvir um documento sonoro 2 vezes com um intervalo de 30 segundos entre as escutas, dispondo ainda de mais 30 segundos para verificar as respostas antes do exercício seguinte, que se dava da mesma forma. Depois, passou-se para a compréhension des écrits (C.E.), onde as alunas deveriam ler e interpretar dois documentos escritos de cerca de 100 palavras. Ao final, deveriam executar a production écrite (P.E.) conforme proposta a fim de demonstrar seus conhecimentos ao escrever em francês. No segundo momento, fizemos a prova individual, a production orale (P.O.) da avaliação. As alunas realizaram individualmente a atividade de conversação com a professora, conforme simulado do DELF A1.

As alunas terminaram o simulado com sobra de tempo, o que me permitiu fazer considerações sobre a jornada que chegava ao fim. Em tempo, foi também solicitado que preenchessem anonimamente a pesquisa de satisfação, cujos dados serão utilizados na dissertação.

Após alguns dias, todos os simulados foram corrigidos e foram entregues devolutivas e a nota final às alunas participantes do grupo Controle. Segundo os critérios do DELF, cuja média para aprovação é 50,0.

Duas alunas foram aprovadas, uma com 70,03 pontos e outra com 52,21. As demais não alcançaram satisfatoriamente o nível A1, de acordo com os critérios do DELF, conforme tabela abaixo:

Aluno	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
CF0211	21,87	25,0	18,16	5,0	70,03	Aprovado
CL0213	6,24	15,62	6,84	5,0	33,68	Reprovado
CG0212	12,50	12,50	4,56	5,0	34,56	Reprovado
CJ0213	12,50	18,75	15,96	5,0	52,21	Aprovado

Média da Turma	13,27	17,96	11,38	5,0	47,62	50% de Aprovação
-----------------------	--------------	--------------	--------------	------------	--------------	-------------------------

Destaco a produção oral, neste relatório, pois todas as alunas alcançaram a mesma nota. Isso se deu porque todas elas foram capazes de responder somente às duas primeiras perguntas, em que se perguntava o nome e como soletrava. As demais, não foram respondidas por nenhuma participante, pois o conteúdo das perguntas (retirado do simulado do DELF) não havia sido abordado nas aulas (que seguia o guia pedagógico do *Défi*), o que implicou no desconhecimento dos assuntos por parte das alunas.

ANEXO 9

RELATÓRIO - AMOSTRA

Relatório referente às aulas de francês ministradas ao grupo AMOSTRA

A fim de preservar o anonimato, desenvolveu-se um código de seis dígitos para ser usado ao referirmo-nos aos alunos:

X X 11 11



Grupo que pertence: A - amostra, C - controle

X X 11 11



Letra recebida segundo ordem de inscrição (do A ao O)

X X 11 11



Gênero: 01 - masculino, 02 - feminino

X X 11 11



Faixa etária: 11 - de 18 à 25, 12 - de 26 à 40, 13 - de 41 à 59.

Ex.: AB0212 é do grupo amostra, foi a segunda pessoa a se inscrever, é uma mulher entre 26 e 40 anos.

Aula 1

A primeira aula ocorreu no dia 25 de março de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes 8 dos 10 alunos inscritos, divididos em 3 mulheres (AB0212, AA0213 e AE0212) e 5 homens (AC0112, AI0113, AN0112, AH0112, AK0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Os alunos dispunham do material didático elaborado no website *Canva* por mim no formato PDF, o qual fora enviado previamente através do grupo da turma no WhatsApp, bem como postado na plataforma Google Classroom. O material enviado continha a *Leçon 1*, de um total de 5 lições. As atividades para os recursos didáticos foram pensadas de maneira a contemplar estratégias da neuroeducação, fundamentos da linguística aplicada e o uso de novas tecnologias da informação e comunicação, conforme descrito no plano de aula.

Após uma breve apresentação, prosseguiu-se para as atividades planejadas. A primeira atividade consistia em assistir a um vídeo elaborado por mim através do site Animaker, onde foi possível fazer uma espécie de desenho animado com as falas dos personagens interpretadas por inteligência artificial (voiceover). O vídeo exibia 4 pequenas situações de saudação e apresentação em contextos diversos. No material havia um exercício em que se deveria associar os diálogos à imagem correspondente. Foi, então, feita a correção, na qual todos acertaram. Cada diálogo (imagem e som) foi tocado duas vezes para familiarização do aluno com a língua. A seguir, passou-se o primeiro diálogo frase a frase, com uma breve explicação com exemplos sobre o conteúdo da mensagem evitando traduções literais. Em seguida, os alunos repetiram as frases para a prática da pronúncia e logo após, em duplas, fizeram conversações colocando as estruturas em prática para se identificarem. Ao final, foram apresentados à forma escrita das conversas.

Essa dinâmica se repetiu com todos os diálogos com a participação ativa de todos os alunos. Entretanto, o tempo acabou antes que todas as atividades previstas tivessem sido realizadas. Dessa forma, a próxima aula começará retomando brevemente o conteúdo visto na aula 1 e prosseguindo para o conteúdo que ficou pendente, a saber: o quarto e último diálogo.

As impressões da primeira aula no geral foram boas. Os alunos estavam bastante tímidos, o que é comum, porém se demonstraram receptivos. Tiveram algumas dificuldades esperadas de pronúncia e não apresentaram nenhuma dificuldade com o uso das tecnologias.

Aula 2

A segunda aula do grupo Amostra ocorreu no dia 01 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 5 dos 10 alunos inscritos inicialmente (AD0112, AC0112, AB0212, AH0112, AA0213, AK0112) sendo que houve uma desistência (AO0211), portanto o número de alunos da turma passa a ser 9. A pessoa que desistiu estivera ausente na primeira aula, por isso, acreditamos que essa baixa, apesar de diminuir a quantidade de voluntários que já é pequena, não afetará em nada o desenvolvimento do projeto. As ausências foram justificadas por motivo de trabalho. A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos. Um aluno deixou a aula na metade (AK0112) por motivo de queda de energia elétrica em sua residência.

Os alunos utilizaram o material didático da aula 1, pois o assunto não havia se esgotado. Antes de tudo, foi feita uma retomada do conteúdo visto na aula 1 em forma de roda de conversa no intuito de ativar a memória. A seguir, passou-se para um momento de trabalho com a fonética, onde os alunos receberam 3 regras básicas da fonética da língua francesa. Para essa explicação, contou-se com o auxílio da mesa digitalizadora para fazer anotações e marcações nos textos em compartilhamento, tornando o processo multissensorial. Ao final, foi feita uma atividade oral para testar a pronúncia dos alunos.

Logo após, houve um momento de discussão de vocabulário através da exposição de um mapa mental composto por retomada de vocabulário visto nos diálogos da aula 1 mais alguns elementos úteis acrescentados. Houve também uma atividade de conversação em duplas para colocar em prática os termos discutidos. Cada dupla interpretou um diálogo improvisado no qual deveriam cumprimentar um ao outro e se apresentar.

Finalmente, foram deixadas duas atividades de tarefa de casa: uma leitura e interpretação de um texto e uma proposta de redação, ambas condizentes com o conteúdo ministrado e adaptadas ao nível.

As impressões da segunda aula foram boas. Os alunos estavam mais descontraídos, participando da aula com alegria e fazendo perguntas demonstrando interesse e confiança. Tiveram algumas dificuldades de pronúncia dentro esperado. Não apresentaram nenhuma dificuldade com o uso das tecnologias. Pareciam lembrar bem do conteúdo da primeira aula.

Além disso, foi introduzido o “Français à la carte”, uma seleção de 12 atividades e vídeos educativos no nível A1 a fim de promover a aprendizagem autônoma, em que os alunos podem escolher o conteúdo que têm interesse e explorá-lo.

Aula 3

A terceira aula do grupo Amostra ocorreu no dia 04 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 5 dos 9 alunos (AD0112, AB0212, AH0112, AA0213, AN0112) sendo que houve mais uma desistência (AE0212), portanto o número de alunos da turma passa a ser 8. A pessoa que desistiu fez apenas a primeira aula e, por motivos pessoais, não conseguirá conciliar suas atividades cotidianas com o curso. As ausências foram

justificadas por motivos de trabalho e viagem. A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Nesta aula, deu-se início à Lição 2, cujo tema central é profissões. Os alunos dispunham do material da lição elaborado no website *Canva* por mim no formato PDF, o qual fora enviado previamente através do grupo da turma no WhatsApp, bem como postado na plataforma Google Classroom. As atividades para o material didático foram pensadas de maneira a contemplar estratégias da neuroeducação, fundamentos da linguística aplicada e o uso de novas tecnologias da informação e comunicação, conforme descrito no plano de aula.

No início do dia, foi lançado um desafio no grupo de WhatsApp: “pesquisem como se diz sua profissão em francês. Se tiverem dificuldade, peçam, que eu ajudo.” Os alunos atenderam ao desafio e vieram para a aula com a resposta, inclusive praticaram a pronúncia com o Google Translate. Esse desafio foi uma estratégia para motivar os alunos desde cedo para o conteúdo que iriam aprender, bem como engajá-los a desenvolver autonomia para pesquisa. Além disso, ao aproximar o conteúdo de sua vida cotidiana, podemos estabelecer um vínculo afetivo do conteúdo com o aprendiz.

Começamos com a leitura de uma história em quadrinhos, criada por mim na plataforma *Canva*, em que os personagens se cumprimentavam, apresentavam e falavam de suas profissões. Esse diálogo era para servir de modelo, pois na sequência, eles iriam fazer o mesmo entre si. Trabalharam em pares, adaptando o diálogo modelo às suas realidades. O resultado foi uma conversa que poderiam tranquilamente estabelecer com algum falante da língua alvo.

Em seguida, passamos para o estudo do alfabeto. Para tal, contamos com um vídeo feito por mim, também no *Canva*, em que conforme iam aparecendo as letras, se ouvia a referida pronúncia. A professora fez considerações sobre a pronúncia focando nos sons que são diferentes da língua materna dos alunos, o português brasileiro, e, então, os alunos fizeram um exercício que consistiu em soletrar o seu nome e sobrenome.

Por fim, trabalhamos também a conjugação do verbo “être” no presente do indicativo e foi deixada uma tarefa de casa no intuito de revisar os conteúdos da lição 1. A lição 2 não foi concluída, podemos dizer que foi feito 50% de seu conteúdo.

A terceira aula foi muito boa. Os alunos estão cada vez mais descontraídos e relaxados, participando da aula com alegria e fazendo perguntas e brincadeiras demonstrando interesse. Procura-se intencionalmente criar esse ambiente divertido e leve de aprendizagem, livre de pressão e julgamento, para que a aula seja amiga do cérebro.

Aula 4

A quarta aula do grupo Amostra ocorreu no dia 08 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 dos 8 alunos (AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). As ausências foram justificadas por motivos de trabalho e compromisso familiar. A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Como de hábito, começamos recapitulando resumidamente a aula anterior, também no formato roda de conversa. Em seguida, partimos para o trabalho de aquisição de vocabulário sobre profissões e, a partir dele, expusemos regras de formação de feminino e de plural. Os alunos tinham no material diversas imagens de profissionais e, ao ouvir o áudio com o nome da profissão, deveriam identificar o profissional. Utilizamos também o áudio para trabalhar a pronúncia por meio de repetições.

Trabalhamos na sequência os números de 0-20 através de um vídeo elaborado pela professora para este projeto. Na tela, exibiam-se os algarismos com o áudio de sua pronúncia. Mais ao fim, depois que os alunos demonstraram pronunciar corretamente, revelavam-se a escrita dos mesmos.

Após, os alunos fizeram um exercício de áudio em que revisaram as nacionalidades, bem como praticaram as recém aprendidas profissões. Por fim, trabalharam uma pequena compreensão escrita, bem como uma produção escrita baseada na compreensão.

Para encerrar, foi proposta uma tarefa de casa referente à Leçon 2, que consistia em assistir a uma série de vídeos dentro do contexto trabalhado e responder a perguntas de compreensão oral.

Aula 5

A quinta aula do grupo Amostra ocorreu no dia 11 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 dos 8 alunos (AC0112,

AD0112, AB0212, AH0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Após responder a alguns comentários e dúvidas sobre a tarefa de casa, iniciou-se o estudo da Leçon 3. Os alunos dispunham do material didático elaborado no website *Canva* por mim no formato PDF, o qual fora enviado previamente através do grupo da turma no WhatsApp, bem como postado na plataforma Google Classroom. As atividades para o material didático foram pensadas de maneira a contemplar estratégias da neuroeducação, fundamentos da linguística aplicada e o uso de novas tecnologias da informação e comunicação, conforme descrito no plano de aula.

A atividade de introdução consistiu em assistir a um vídeo produzido pela professora em que uma personagem apresenta sua família. Em um primeiro momento, trabalhou-se apenas com o áudio e as imagens; em um segundo, os alunos viram a escrita do vocabulário referente à família. Trabalhou-se ainda a gramática referente aos adjetivos possessivos.

A seguir, foi feita uma brincadeira em que eles escreviam 5 nomes de familiares e trocavam entre si através do *chat* ao serem perguntados por um colega aleatório “Quem é (nome)” em francês, deveriam responder em francês que grau de parentesco tinham com aquela pessoa.

Logo após, fizeram um exercício de áudio, em que aprenderam mais vocabulário referente à família e adjetivos possessivos. Ao final, cada um descreveu sua própria família, conectando-se emocionalmente ao conteúdo.

Para encerrar, foi proposta uma atividade de consolidação como tarefa de casa, a fim de reapresentar conteúdo já visto para ativação da memória.

A turma está cada vez mais unida. Enquanto professora, tento intencionalmente promover essa relação amigável e a troca, pois são parceiros nessa jornada. Por mais que não se conhecessem antes, estão conseguindo estabelecer um vínculo de coleguismo bastante positivo. Fazem brincadeiras entre si, dão risada juntos, ajudam-se uns aos outros a responder e/ou repetir quando percebem algum colega em dificuldade. Tudo isso contribui visivelmente para a evolução da aprendizagem.

Aula 6

A sexta aula do grupo Amostra ocorreu no dia 15 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 2 dos 8 alunos (AC0112, AD0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos. Neste momento, onde nos encontramos na metade do curso, entendemos que os alunos com mais de 4 faltas deveriam ser excluídos do projeto (AI0113 e AK0112) . Portanto, a turma passou a ter 6 alunos.

Retomamos rapidamente alguns pontos estudados na aula anterior e demos sequência à Leçon 3. Trabalhamos um diálogo que remeteu ao vocabulário da descrição física (aparência). Os alunos ouviram o diálogo e tentaram completar as lacunas do texto. Após isso, foram esclarecidas dúvidas sobre o significado de alguns termos e, além disso, foram feitas repetições para prática de pronúncia. Ao término da atividade, os alunos tiveram também que se descrever fisicamente para praticar a conversação, para trazer o conteúdo para sua realidade.

Na sequência, foi proposto um jogo, elaborado pela professora, para explorar a gamificação. No material, havia uma imagem com 30 rostos diferentes (masculinos e femininos), com os mais variados traços de aparência. Cada aluno deveria escolher dois rostos (um homem e uma mulher) sem dizer o nome do personagem e descrevê-lo para a turma tentar adivinhar quem era. Para a realização da atividade, eles se serviram do material para consulta. A aula terminou com a proposta de atividades para casa como de costume, na busca pela consolidação do conhecimento.

Apesar de estarem poucos alunos presentes, a aula foi bastante produtiva e os alunos divertiram-se bastante com o jogo.

Aula 7

A sétima aula do grupo Amostra ocorreu no dia 25 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Ao observar as datas, percebe-se que decorreram 10 dias desde a última aula. Isso ocorreu, pois precisei ausentar-me de minhas atividades por motivo de doença na família. Minha filha tinha uma cirurgia agendada e essa lacuna já estava prevista no calendário desde antes do início das aulas, conforme anexo. Estiveram presentes 5 dos 6 alunos (AA0213, AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Devido a termos passado 10 dias sem aula, foi realizada uma revisão de todos os conteúdos aprendidos até o momento. Foi elaborado pela professora um infográfico com o resumo de cada tópico de maneira bem objetiva e, conforme íamos repassando os tópicos, fazíamos imediatamente após alguns exercícios para praticar os pontos levantados.

Os alunos ficaram bastante contentes em fazer a revisão, a qual também considero ter sido bastante positiva. A reapresentação de conteúdos é uma estratégia neurocientífica para auxiliar na consolidação da memória, assim como o espaçamento do estudo.

Aula 8

A oitava aula do grupo Amostra ocorreu no dia 29 de abril de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 5 dos 6 alunos (AA0213, AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Após termos dedicado a aula anterior à revisão, nessa aula, retomamos o material habitual. Dando sequência à Leçon 3, partimos para o estudo das características da personalidade, fossem elas qualidades ou defeitos. Para essa finalidade, utilizamos um material com emojis para ilustrar a emoção e um áudio elaborado pela professora com a narração dos termos tanto no masculino, quanto no feminino. Os alunos também pronunciaram e depois fizeram a descrição de sua própria personalidade, bem como a de mais 2 pessoas de sua família a sua escolha.

Depois, trabalhamos um texto no formato de biografia com questões de compreensão / interpretação. Finalmente, foi proposto um desafio como tarefa para casa: redação de sua própria biografia, contemplando elementos já discutidos em aula, como identificação pessoal, origem, profissão, família, descrição física e da personalidade. Tal desafio foi bastante ambicioso, porém decidimos elevar o grau de dificuldade neste ponto a fim de explorar a estratégia neurocientífica da dificuldade desejável. Evidentemente, os alunos vão ter que dispor de tempo e esforço para a realização dessa tarefa e esperamos com isso promover uma aprendizagem mais profunda e duradoura, pois, segundo Dehaene (2022) o nível de aprendizagem é proporcional ao esforço do cérebro.

Essa última atividade retomou praticamente todos os conteúdos abordados até o momento e foi uma ótima oportunidade de revisar mais uma vez e também

colocar em prática o aprendizado de forma lúdica e contextualizada. Nem todos os alunos apresentaram a tarefa realizada, mas os que apresentaram, tiveram êxito.

Aula 9

A nona aula do grupo Amostra ocorreu no dia 02 de maio de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 alunos (AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). Dois alunos desistiram porque, em virtude das enchentes no Rio Grande do Sul, estavam fora de suas respectivas casas. Uma moradora de Porto Alegre e outro de Canoas tiveram seus bairros alagados. A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Começamos o trabalho da Leção 4 assistindo a um vídeo de *storytelling* da rotina de uma personagem desde o acordar até o dormir. Os alunos dispunham do material didático elaborado no website *Canva* por mim no formato PDF, o qual fora enviado previamente através do grupo da turma no WhatsApp, bem como postado na plataforma Google Classroom. As atividades para o material didático foram pensadas de maneira a contemplar estratégias da neuroeducação, fundamentos da linguística aplicada e o uso de novas tecnologias da informação e comunicação, conforme descrito no plano de aula. Além das atividades de rotina, o vídeo também mostrava os horários, oferecendo um vislumbre do conteúdo “horas”.

Além do vocabulário referente às atividades rotineiras, os alunos também aprenderam verbos pronominais, pois muitas das atividades cotidianas são reflexivas; como expressar as horas e os minutos e para isso vimos mais números (sequência) até o 100.

Fizemos também uma atividade de conversação em que os alunos, inspirados no vídeo assistido, deveriam falar da sua rotina, da manhã até à noite, dizendo a hora de cada atividade. Foi uma atividade bastante produtiva, pois os alunos puderam adaptar o conteúdo visto às suas respectivas realidades.

Aula 10

A décima aula do grupo Amostra ocorreu no dia 06 de maio de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 alunos (AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Após breves comentários para revisar a aula anterior, seguimos para a exibição de mais um vídeo em formato de *storytelling*, desta vez, contendo atividades de lazer e apreciação. Os alunos fizeram uma atividade de interpretação. Em seguida, relataram o que gostam de fazer durante o fim-de-semana. Logo após, trabalhamos os artigos definidos e indefinidos, expressões de apreciação e a formação da negação. Então, fizemos uma atividade em que os alunos deveriam opinar sobre os lazeres apresentados, colocando tudo em prática.

Para encerrar, foi proposta uma atividade de leitura e interpretação sobre uma sondagem em que as pessoas falavam de suas preferências para ocupar seu tempo livre e outra de escrita na qual os alunos deveriam responder à sondagem.

Aula 11

A décima primeira aula do grupo Amostra ocorreu no dia 09 de maio de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes 4 alunos (AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

A última lição, Leçon 5, iniciou-se com um vídeo contendo três situações de compra em forma de diálogos: a primeira em uma feira, a segunda em uma padaria e a terceira na bilheteria do museu. Os alunos ouviram duas vezes e conseguiram entender praticamente tudo. O trabalho com o diálogo foi breve. Apesar da boa compreensão, os alunos ainda apresentaram dificuldade com a pronúncia. Fizemos também uma atividade de interpretação. Os alunos dispunham do material didático elaborado no website *Canva* por mim no formato PDF, o qual fora enviado previamente através do grupo da turma no WhatsApp, bem como postado na plataforma Google Classroom. As atividades para o material didático foram pensadas de maneira a contemplar estratégias da neuroeducação, fundamentos da linguística aplicada e o uso de novas tecnologias da informação e comunicação, conforme descrito no plano de aula.

Depois, trabalhamos o vocabulário dos estabelecimentos comerciais, bem como uma atividade que listava diversos produtos e os alunos deveriam dizer onde se compram tais itens. Trabalhamos também frases úteis para situações de compra, bem como vocabulário concernente ao dinheiro e formas de pagamento.

Fizemos diálogos simulados em que os alunos revezavam papéis de vendedor e cliente. Finalizamos com a tarefa de casa em duas atividades: a

primeira consistia na leitura e interpretação de anúncios online, que também fazia parte do contexto de compras; a segunda, na identificação de perfis e associação do cliente com sua compra.

No segundo momento da aula, fizemos a Compréhension Orale (C.O.) da avaliação. Os alunos realizaram individualmente a atividade proposta, conforme simulado do DELF A1. As demais partes, serão realizadas na aula 12.

Aula 12

A décima segunda aula do grupo Amostra ocorreu no dia 16 de maio de 2024 às 19h30, por meio da plataforma Google Meet. Estiveram presentes os 4 alunos (AC0112, AD0112, AB0212, AH0112). A aula teve início pontualmente, a maioria com câmera (exceto um: AD0112) e microfones abertos.

Essa aula foi destinada à avaliação, que consistiu em um simulado do exame de proficiência do ministério da educação da França chamado DELF. O simulado de nível A1 (elementar) foi retirado do site da France Éducation International e convertido em formulário do Google Forms para otimizar a resolução dos exercícios, bem como sua correção e análise dos resultados. O teste e a tabela de pontuação e avaliação são exatamente iguais para todos os grupos.

A realização do teste seguiu o protocolo de aplicação dos exames. No primeiro momento, fizemos a prova coletiva constituída por três partes: a parte 1 - compréhension de l'oral (C.O.) - composta por dois exercícios com 4 perguntas cada. Os alunos deveriam ouvir um documento sonoro 2 vezes com um intervalo de 30 segundos entre as escutas, dispendo ainda de mais 30 segundos para verificar as respostas antes do exercício seguinte, que se dava da mesma forma. Depois, passou-se para a compréhension des écrits (C.E.), onde os alunos deveriam ler e interpretar dois documentos escritos de cerca de 100 palavras. Ao final, deveriam executar a production écrite (P.E.) conforme proposta a fim de demonstrar seus conhecimentos ao escrever em francês. No segundo momento, fizemos a prova individual, a production orale (P.O.) da avaliação. Os alunos realizaram individualmente a atividade de conversação com a professora, conforme simulado do DELF A1.

Os alunos terminaram o simulado com sobra de tempo, o que me permitiu fazer considerações sobre a jornada que chegava ao fim. Em tempo, foi também

solicitado que os alunos preenchessem anonimamente a pesquisa de satisfação, cujos dados serão utilizados na dissertação.

Após alguns dias, todos os simulados foram corrigidos e foram entregues devolutivas e a nota final aos alunos participantes do grupo Amostra. Segundo os critérios do DELF, cuja média para aprovação é 50,0, todos os alunos seriam aprovados, o que significa que alcançaram satisfatoriamente o nível A1, conforme tabela abaixo:

Aluno	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
AB0212	12,50	18,75	18,25	9,37	58,87	Aprovado
AC0112	25,00	25,00	25,00	21,87	96,87	Aprovado
AD0112	25,00	21,87	20,50	23,00	90,37	Aprovado
AH0112	25,00	25,00	25,00	23,00	98,00	Aprovado
Média da Turma	21,87	22,65	22,18	19,31	86,01	Aprovado

Ao observarmos os resultados dos simulados que serviram como nossa avaliação, podemos perceber que, no geral, os alunos se saíram melhor nas atividades de compreensão do que nas de produção, o que tem lógica, pois aquela é uma atividade passiva e essa, ativa. Identificamos a compreensão escrita como a área mais pontuada e a produção oral como a menos pontuada. Esses resultados serão analisados e discutidos em momento oportuno na dissertação. Serão também cruzados com os resultados obtidos nos demais grupos, quando poderemos tecer algumas conclusões acerca do estudo. Entretanto, já podemos afirmar o bom resultado que a combinação Neurociência, Novas Tecnologias e Ensino de Línguas obtiveram.

Destaco AB0212, que, aparentemente, não teve um desempenho tão bom quanto seus colegas, sendo que, em aula, não apresentava dificuldade em executar as atividades propostas. Pode-se notar que por três vezes assinalou a alternativa “não sei”, talvez por insegurança, decidiu não arriscar. Além disso, deixou 2 palavras em branco na produção escrita. Infelizmente, isso fez cair consideravelmente sua nota.

ANEXO 10

RELATÓRIO - EXTRA

Relatório referente às aulas de francês ministradas ao grupo EXTRA

A fim de preservar o anonimato, desenvolveu-se um código de seis dígitos para ser usado ao referirmo-nos aos alunos:

X X 11 11

↓

Grupo que pertence: A - amostra, C - controle, E - Extra

X X 11 11

↓

Letra recebida segundo ordem de inscrição (do A ao S)

X X 11 11

↓

Gênero: 01 - masculino, 02 - feminino

X X 11 11

↓

Faixa etária: 11 - de 18 à 25, 12 - de 26 à 40, 13 - de 41 à 59.

Ex.: AB0212 é do grupo amostra, foi a segunda pessoa a se inscrever, é uma mulher entre 26 e 40 anos.

Aula 1

A primeira aula do grupo Extra ocorreu no dia 13 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos, divididos em 1 mulher (ER0212) e 3 homens (EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

O material didático adotado foi o *Saison 1 - Méthode de Français*, que fora adquirido fisicamente pelos alunos em sua integridade, pois a intenção de todos é concluir pelo menos o nível básico. Curiosamente, a primeira lição é a Leçon 0, pois foi pensada para quem não tem conhecimento nenhum do idioma.

A aula teve início com a visualização de um vídeo, como uma atividade de quebra-gelo. O vídeo continha imagens da França, desde pontos turísticos até elementos da cultura e gastronomia do país. Os alunos se encantaram pela

paisagem, embora dois deles tivessem foco em imigrar para o Canadá. Discutimos algumas questões do material, mas na ocasião, não se obteve êxito em coletar respostas na língua alvo.

Passamos para uma atividade de diálogo, em que os alunos deveriam escutar três pequenas conversas e associá-las às imagens correspondentes, o que foi relativamente simples para eles. Em seguida, fizemos repetição das falas e praticamos os diálogos em duplas.

Por fim, os alunos fizeram mais uma atividade de áudio, em que ouviam quatro situações e deveriam ligar as frases contidas nas falas, formando sua sequência.

A aula encerrou com uma curiosidade cultural. Os alunos aparentavam estar relaxados e interessados.

Aula 2

A segunda aula ocorreu no dia 15 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Essa aula foi destinada para a aprendizagem do alfabeto. Como o material didático não trazia nenhum recurso sonoro para a aquisição da pronúncia do alfabeto francês, foi passado um vídeo do YouTube para satisfazer essa necessidade. Os alunos ouviram e repetiram os sons e, só então, entramos no conteúdo do livro, que trazia a imagem de um cartaz contendo letras aleatórias de tamanhos variados, típico de consultório oftalmológico. Os alunos, cada um à sua vez, pronunciaram-nas.

Comentamos algumas dicas de pronúncias contidas no livro, que demonstrava como encontrar o ponto de articulação de cada som. Para finalizar, fizemos uma atividade de conversação, também proposta pelo livro.

Aula 3

A terceira aula ocorreu no dia 17 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e

microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

O tema desta aula foi *nationalités*. Primeiramente, os alunos ouviram um áudio que descrevia 6 personagens fictícios, falando seus nomes e suas nacionalidades. Eles deveriam completar uma tabela, colocando a nacionalidade ao lado do nome respectivo. Não tiveram muita dificuldade em realizar a atividade, uma vez que as palavras referentes às nacionalidades são bastante semelhantes às do português. A dificuldade principal ficou por conta da escrita correta dos vocábulos. Depois, eles leram um quadro com mais nacionalidades, além de contemplar as regras de formação do feminino.

Em um segundo momento, escutaram um novo áudio, o qual tinham de dizer se a frase estava no feminino ou no masculino. O que também não gerou muita dificuldade.

Por último, ouviram mais uma sequência de frases para dizer se as mesmas eram afirmativas ou interrogativas e acertaram tudo. Ao final, discutimos as regras da entonação montante.

Aula 4

A quarta aula ocorreu no dia 20 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Começamos a aula abordando o tema “cores”, levantado pelo material didático, que apresentava imagens para os alunos descreverem as cores que viam. Em seguida, tratamos algumas bandeiras de países francófonos e suas respectivas moedas, com foco na moeda usada na França, o Euro, analisando suas cédulas coloridas.

Mais tarde, foi trabalhado um diálogo contendo situações de compra em que os alunos deveriam ouvir um áudio e responder algumas questões. Nesse mesmo ponto, falou-se de questões pertinentes à pronúncia, a saber, o contraste entre sílabas curtas e longas.

Ao final, foram introduzidos mais números: do 20 ao 69. O material não trazia áudio, somente a escrita dos mesmos, portanto, julgou-se necessário recorrer ao YouTube para acrescentar o recurso fônico, a fim de potencializar o *input*.

Aula 5

A quinta aula ocorreu no dia 22 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Aqui tivemos nossa última aula da *Leçon 0*. Trabalhamos o vocabulário de algumas emoções/sensações, dias da semana e meses do ano. Na parte de gramática, tratamos os artigos definidos e o verbo *avoir*. Do lado cultural, falamos de algumas festividades e celebrações francesas como o *14 juillet* e o *Festival de Cannes*.

Fizemos também um exercício de áudio, em que, após ouvir uma situação sobre dois jovens conversando, os alunos deveriam responder a questões interpretativas. Por último, uma pequena conversação sobre os sentimentos naquele dia de cada um.

Ao findar a lição, o método da Didier propõe uma bateria de exercícios no *Cahier d'Exercices*, um livro dedicado a colocar em prática tudo o que foi abordado na lição em forma de exercícios. Foi solicitado aos alunos que realizassem essas atividades como tarefa de casa.

Aula 6

A sexta aula ocorreu no dia 24 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Antes de tudo, foram feitos breves comentários sobre a correção dos exercícios do *Cahier*. Todos os alunos já haviam enviado em forma de PDF e recebido *feedback* individual. Nesta aula, iniciamos a *Leçon 1*, contemplando a página dupla introdutória que provocava os alunos ao levantar questionamentos

sobre o tema da lição “Abrir-se aos outros”, bem como convidava-os a elaborar hipóteses através de suas imagens enigmáticas.

Após essa atividade de quebra-gelo, assistiu-se ao vídeo introdutório da lição que exibía personalidades francófonas com uma música de fundo, mas sem falas. Na sequência, foram feitas as perguntas do livro de caráter interpretativo, mas os alunos tiveram dificuldade em respondê-las.

Prosseguimos, então para a segunda atividade, um diálogo simulando uma rodada de entrevistas. Era um programa de rádio em que o apresentador recebia 5 celebridades francófonas. Ouvia-se apenas a introdução do programa, onde cada famoso era apresentado através de uma breve biografia. Os alunos não tiveram problemas em responder as perguntas de compreensão oral. Esse diálogo deu a deixa para o assunto “profissões”, cujo vocabulário foi abordado logo após.

Como conclusão, foi trabalhada a gramática referente à “preposições de lugar”, seguida de duas perguntas para discussão vislumbrando um momento conversacional, o que ainda foi bastante truncado. No geral, os alunos respondem bem às atividades propostas e demonstram interesse. Reclamaram um pouco da quantidade de exercícios do *Cahier*, mas pareciam estar satisfeitos com seu desempenho.

Aula 7

A sétima aula ocorreu no dia 27 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Corrigimos a tarefa de casa e passamos para uma atividade de compreensão escrita. Haviam três fichas de três artistas francófonos e os alunos fizeram a interpretação respondendo a treze perguntas. Em seguida, ouviu-se um áudio em que dois personagens discutiam se conheciam ou não os referidos artistas. Além disso, os alunos contemplaram 2 pequenas listas como frases e expressões úteis: uma sobre identidade, outra sobre apresentar alguém.

Ato contínuo, vimos a gramática referente à “negação” e depois uma breve conversação. Foram deixados 2 exercícios sobre “negação” como tarefa de casa.

Aula 8

A oitava aula ocorreu no dia 29 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes 3 dos 4 alunos inscritos (ER0212, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Após a correção da tarefa, foi feita a leitura de um texto para interpretação. Era um blog, em que a autora enumerava itens que carregava em sua bolsa. Os alunos não tiveram muita dificuldade para compreender o texto, pois havia muitas imagens para auxiliar. Resolveram as questões também com facilidade. Foi perguntado para cada um o que carregavam em suas bolsas, mochilas, etc. Responderam consultando o material.

Foi trabalhada a gramática dos artigos indefinidos, seguido de 2 exercícios para tarefa de casa.

Depois, foi trabalhada uma atividade de compreensão oral. Foi exibido um áudio de uma situação em um aeroporto, no qual um policial fazia perguntas sobre as bagagens de um casal de passageiros e os alunos deveriam recuperar as informações solicitadas no livro.

Trabalhou-se ainda a gramática referente aos “pronomes sujeitos e pronomes tônicos”, com 2 exercícios correspondentes deixados de tarefa. Para encerrar, foi feita uma atividade de conversação para que os alunos se apresentassem uns aos outros.

Aula 9

A nona aula ocorreu no dia 31 de maio de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Corrigidas as tarefas, prosseguimos a aula para um jogo. Os alunos tinham algumas imagens no livro e deveriam dizer o máximo de profissões possíveis que julgassem corresponder ao que viam. Depois, fizeram uma atividade de completar informações em um passaporte. Na sequência, mais um jogo: os alunos pensavam

em uma celebridade e descreviam o que imaginavam que ela portava em sua bolsa ou mochila.

No segundo momento, trabalhamos fonética extensivamente: consoantes finais, “e” mudo e a pronúncia dos artigos definidos. Ouvimos áudios de referência e fizemos exercícios. No fim, ficou de tarefa de casa o *Atelier d’écriture*, no qual deveria-se escrever um breve e-mail de apresentação pessoal, conforme modelo demonstrado.

Aula 10

A décima aula ocorreu no dia 03 de junho de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes 2 dos 4 alunos inscritos (EP0112 e EQ0111), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Foram trabalhados 2 dos 3 *Ateliers* propostos no livro: *Atelier d’expression oral* e *Atelier culturel*. O *Atelier d’écriture*, foi recebido para correção extra-classe e posterior devolutiva.

No *Atelier d’expression oral*, foram apresentados três documentos: um cartaz, uma breve anedota escrita e um diálogo. Esses três documentos tinham o tema “boas maneiras” em comum. Após contato com os documentos, os alunos deveriam responder às perguntas de compreensão/interpretação, culminando em uma conversação para pôr em prática as expressões aprendidas.

No *Atelier culturel*, conhecemos um pouco sobre a cultura francesa: símbolos nacionais, principais cidades, maiores personalidades históricas, bem como curiosidades atuais.

Ao final, foi apresentada uma expressão idiomática, como de costume ao final de todas as lições deste material didático. Foi solicitado também que os alunos fizessem as atividades contidas no *Cahier d’exercices*, conforme indicação do *Guide Pédagogique*, uma bateria de exercícios a fim de revisar todo o conteúdo da lição. Esses exercícios são enviados para mim que, após correção, envio devolutivas.

Aula 11

A décima primeira aula ocorreu no dia 05 de junho de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e

microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

Com o término da *Leçon 1* na aula anterior, essa aula foi destinada à revisão. No material, há um mapa mental dividido em “léxico” e “comunicação”, com vocabulário e frases úteis para os alunos lembrarem. Há também um esquema que revisa a gramática resumidamente. Após revisitarmos esses conteúdos, fizemos um apanhado de exercícios chamado *Bilan*, que é uma simulação de teste acerca dos conteúdos da lição.

Dois alunos fizeram as atividades do *Cahier*. Foi-lhes dada devolutiva positiva, pois ambos se saíram bem. Aos que não fizeram, foi dada nova chance de fazerem para a próxima aula.

Aula 12

A décima segunda ocorreu no dia 07 de junho de 2024 às 7:00, por meio da plataforma Google Meet, com duração de 50 minutos. Estiveram presentes os 4 alunos inscritos (ER0212, EP0112, EQ0111, ES0112), todos pontuais, com câmera e microfones abertos e sem nenhuma intercorrência de problemas técnicos significativos.

A última aula foi dedicada à avaliação: o simulado do DELF. O simulado de nível A1 (elementar) foi retirado do site da France Éducation International e convertido em formulário do Google Forms para otimizar a resolução dos exercícios, bem como sua correção e análise dos resultados. O teste e a tabela de pontuação e avaliação são exatamente iguais para todos os grupos.

A realização do teste seguiu o protocolo de aplicação dos exames. No primeiro momento, fizemos a prova coletiva constituída por três partes: a parte 1 - compréhension de l’oral (C.O.) - composta por dois exercícios com 4 perguntas cada. Os alunos deveriam ouvir um documento sonoro 2 vezes com um intervalo de 30 segundos entre as escutas, dispendo ainda de mais 30 segundos para verificar as respostas antes do exercício seguinte, que se dava da mesma forma. Depois, passou-se para a compréhension des écrits (C.E.), onde os alunos deveriam ler e interpretar dois documentos escritos de cerca de 100 palavras. Ao final, deveriam executar a production écrite (P.E.) conforme proposta a fim de demonstrar seus conhecimentos ao escrever em francês. No segundo momento, fizemos a prova individual, a production orale (P.O.) da avaliação. Os alunos realizaram

individualmente a atividade de conversação com a professora, conforme simulado do DELF A1.

Os alunos terminaram o simulado com sobra de tempo, o que me permitiu fazer considerações sobre a jornada que chegava ao fim. Em tempo, foi também solicitado que preenchessem anonimamente a pesquisa de satisfação, cujos dados serão utilizados na dissertação.

Após alguns dias, todos os simulados foram corrigidos e foram entregues devolutivas e a nota final aos alunos participantes do grupo Extra. Segundo os critérios do DELF, cuja média para aprovação é 50,0, apenas dois alunos foram aprovados. A média final da turma, no entanto, é suficiente para uma hipotética aprovação.

Aluno	C.O	C.E	P.E.	P.O.	Total	Situação
EQ0111	25,00	21,87	16,04	20,0	82,91	Aprovado
EP0112	18,75	18,75	15,88	15,0	68,38	Aprovado
ER0212	09,37	15,62	06,84	15,0	46,83	Reprovado
ES0112	06,25	12,50	11,40	10,0	40,15	Reprovado
Média da Turma	14,84	17,18	12,54	15,00	59,56	50 % de Aprovação

Vale ressaltar que este foi o único grupo em que não houve desistências.

ANEXO 11

AVALIAÇÃO - SIMULADO DELF A1

(Reprodução em PDF do Formulário Google Forms)

Simulado DELF A1

1. Nom de l'étudiant (optionnel)

Partie 1 - Compréhension de l'oral

Vous allez entendre 2 enregistrements. Vous avez :

- 30 secondes pour lire les questions ;
- une première écoute, puis 30 secondes de pause pour répondre aux questions ;
- une seconde écoute, puis 30 secondes de pause pour compléter vos réponses. Pour répondre aux questions, cochez [x] la bonne réponse.

Exercice 1

Lisez les questions. Écoutez le document puis répondez.

Votre amie Solange laisse un message sur votre répondeur téléphonique.

2. 1- Solange vous invite à...

Marcar apenas uma oval.

- prendre le petit-déjeuner.
- déjeuner.
- dîner.
- Não sei

3. 2- Quel jour est le rendez-vous ?

Marcar apenas uma oval.

- Vendredi
- Samedi
- Dimanche
- Não sei

4. 3- À quelle heure est le rendez-vous ?

Marcar apenas uma oval.

- 8:00
- 12:00
- 20:00
- Não sei

5. 4- Qu'est-ce que vous devez apporter ?

Marcar apenas uma oval.

- Gâteaux
- Chocolats
- Baguettes
- Não sei

Exercice 2

Lisez les questions. Écoutez le document puis répondez.

Vous êtes en France. Vous entendez l'annonce suivante dans un aéroport.

6. 1- Quel est le numéro du vol ?

Marcar apenas uma oval.

- AF335.
- AR315.
- AS305.
- Não sei

7. 2- L'avion part de...

Marcar apenas uma oval.

- Lille.
- Nice.
- Paris.
- Não sei

8. 3- À quelle heure est le vol ?

Marcar apenas uma oval.

- 15:40
- 5:45
- 4:15
- Não sei

9. 4- Où doivent aller les passagers ?

Marcar apenas uma oval.

- Porte 38
- Porte 28
- Porte 18
- Não sei

Partie 2 - Compréhension des écrits

Pour répondre aux questions, cochez [x] la bonne réponse.

Exercice 1

Vous habitez en France. Vous lisez cette annonce dans un centre commercial.

Bonjour,

Je recherche une personne pour garder mes enfants de 1 et 7 ans. Il faut être disponible pour travailler les jeudis, vendredis et samedis soirs après 17 heures. Vous devez habiter dans le centre de Limoges ou avoir une voiture.

Tarifs : 45 € pour une soirée.

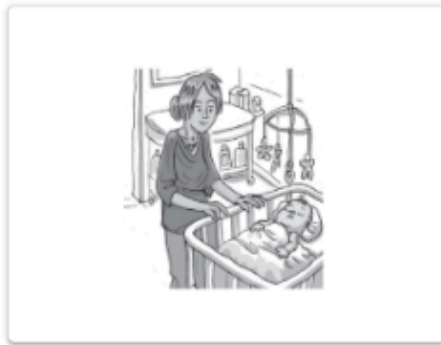
Expérience avec les enfants souhaitée.

Si vous êtes intéressé, appelez-moi au 06 45 08 52 49.

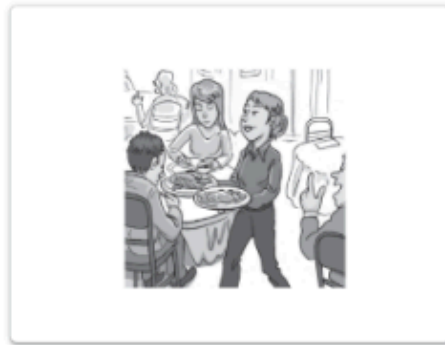
Anna. Lemaître

10. 1- Cette annonce concerne quel travail ?

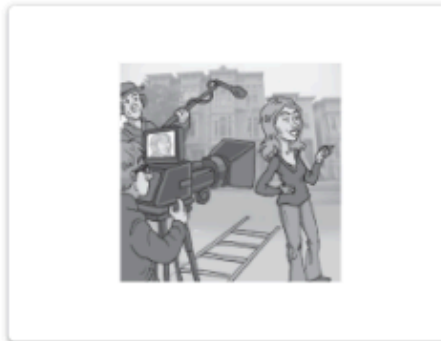
Marcar apenas uma oval.



1



2



3

Não sei

11. 2- Quel jour devez-vous travailler ?

Marcar apenas uma oval.

- Le lundi
- Le mercredi
- Le vendredi
- Não sei

12. 3- Il faut être disponible...

Marcar apenas uma oval.

- Le matin
- Le midi
- Le soir
- Não sei

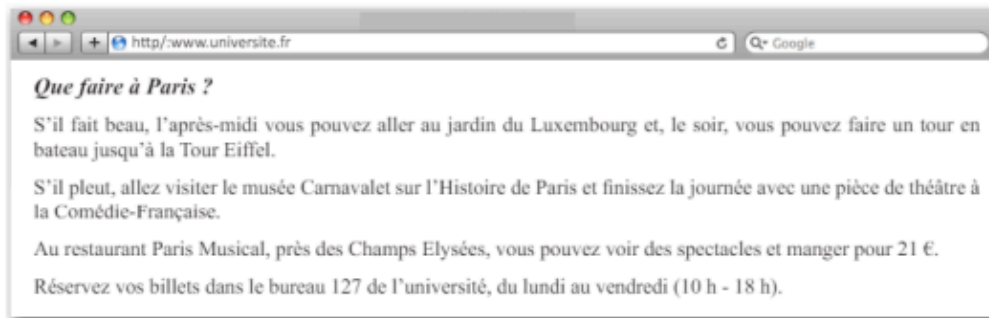
13. 4- Combien est-on payé pour une soirée ?

Marcar apenas uma oval.

- 45 euros
- 45 dollars
- 45 centimes
- Não sei

Exercice 2

Vous faites des études à Paris. Vous voulez faire une sortie avec d'autres étudiants.
Vous lisez cet article sur le site internet de l'université.



14. 1- L'après-midi, s'il y a du soleil, dans l'article on vous conseille...

Marcar apenas uma oval.

- de visiter un musée.
- d'aller dans un parc.
- de faire un tour de bateau sur la Seine.
- Não sei

15. 2- Quel musée on vous conseille de visiter s'il pleut ?

Marcar apenas uma oval.

- Louvre
- Orsay
- Carnavalet
- Não sei

16. 3- Le restaurant proposé dans l'article est à côté...

Marcar apenas uma oval.

- de la Tour Eiffel.
- des Champs-Élysées.
- du musée Carnavalet.
- Não sei

17. 4- Où pouvez-vous réserver ?

Marcar apenas uma oval.

- Sur le site Internet.
- Par téléphone.
- Dans le bureau 127.
- Não sei

Partie 3 - Production écrite

EXERCICE 1

Vous êtes en vacances en France.

Vous remplissez ce formulaire dans un hôtel.

(Se não quiser se identificar, responda com informações fictícias.)

18. Nom:

19. Prénom:

20. Date de naissance :

21. Nationalité :

22. Courriel :

23. Adresse :

24. Code postal :

25. Pays :

26. Téléphone :

27. Profession :

28. Date :

Partie 4 - Production orale

1 Entretien dirigé sans préparation

1 minute environ

OBJECTIF : se présenter, parler de soi

Les questions posées très lentement au candidat lui permettent de parler de lui-même, de sa famille, de ses goûts, de ses activités. Si le candidat ne comprend pas, reformulez la question.

Exemples de questions :

- Vous vous appelez comment ?
- Votre nom, comment ça s'écrit ?
- Parlez-moi de votre famille. Vous êtes marié(e) ? Vous avez des enfants ? Quel âge ont-ils ? Vous avez des frères et sœurs ? Ils habitent où ? Qu'est-ce qu'ils font ?
- Quelle est votre nationalité ?
- Quelle est votre ville d'origine ? Parlez-moi de votre appartement / de votre maison.
- Quelle est votre profession ?
- Vous aimez votre travail ?
- Parlez-moi d'une journée habituelle. Vous vous levez à quelle heure ? Qu'est-ce que vous mangez pour le petit déjeuner ? Vous rentrez à quelle heure ? Qu'est-ce que vous faites le soir ?
- Vous habitez loin d'ici ?
- Qu'est-ce que vous faites le samedi et le dimanche ? Vous aimez le sport ? Quel sport est-ce que vous faites ?

Ou toute autre question adaptée au niveau A1.

ANEXO 12

PESQUISA SOBRE A PERCEPÇÃO DA AVALIAÇÃO (Reprodução em PDF do Formulário Google Forms)

PESQUISA SOBRE CURSO RÁPIDO DE FRANCÊS A1

Assinale a alternativa que melhor descreva sua opinião:

* Indica uma pergunta obrigatória

1. 1- Qual seu nível de satisfação com o cronograma do curso? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Neutro
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

2. 2- Qual seu nível de satisfação com a metodologia empregada? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Neutro
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

3. 3- Qual seu nível de satisfação com o conteúdo estudado? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

4. 4- Qual seu nível de satisfação com o material didático? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

5. 5- Qual seu nível de satisfação com o preparo da professora? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

6. 6- Qual seu nível de satisfação com os recursos de áudio? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

7. 7- Qual seu nível de satisfação com os recursos de vídeo? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

8. 8- Qual seu nível de satisfação com os textos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

9. 9- Qual seu nível de satisfação com os exercícios? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

10. 10- Qual seu nível de satisfação com os jogos? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

11. 11- Qual seu nível de satisfação com as atividades de conversação? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

12. 12- Qual seu nível de satisfação com tarefas de casa? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

13. 13- Qual seu nível de satisfação com atividades extras? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

14. 14- Qual seu nível de satisfação com a avaliação? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Neutro
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

15. 15- Qual seu nível de satisfação com a aplicabilidade do conhecimento adquirido em situações reais de fala? *

Marcar apenas uma oval.

- Muito satisfeito
 Satisfeito
 Neutro
 Insatisfeito
 Muito insatisfeito

16. Defina sua experiência de aprendizagem neste curso em três palavras: *

17. Espaço para comentário:

ANEXO 13

PLANO DE ENSINO DO CURSO “NEUROCIÊNCIA E ENSINO DE LÍNGUAS” (PRODUTO)

PLANO DE ENSINO		
Ementa: Definição, história e evolução da neurociência. Neurociência, desenvolvimento humano e educação. Fisiologia do Sistema Nervoso. Funções Executivas. Como o cérebro aprende? Linguagem, bilinguismo e ensino-aprendizagem. Novas tecnologias da informação e comunicação, o futuro do ensino de línguas.		
Carga horária: 120 horas		
Professora: Aline Montiel		
Cronograma		
Data	Tema	Conteúdo
Módulo 1	Introdução à neurociência.	<ul style="list-style-type: none">● O que é neurociência?● Histórico dos estudos em neurociência● Ramificações da neurociência● Estrutura e funcionamento do sistema nervoso● Neuroeducação
Módulo 2	Desenvolvimento Humano e Funções Executivas	<ul style="list-style-type: none">● Plasticidade Cerebral● Memória● Emoções● Motivação● Funções Executivas
Módulo 3	Aprendizagem.	<ul style="list-style-type: none">● Atenção● Engajamento● Feedback● Consolidação
Módulo 4	Linguagem.	<ul style="list-style-type: none">● Natureza da linguagem● Aquisição da linguagem● Neurolinguística
Módulo 5	Bilinguismo	<ul style="list-style-type: none">● Tipos de bilinguismo● Aquisição de L2 e LE● Abordagens no ensino de LE
Módulo 6	Novas Tecnologias e	<ul style="list-style-type: none">● Importância do uso de NTICs

	Tendências de Ensino.	<ul style="list-style-type: none">● Ferramentas e estratégias úteis● Perspectivas do ensino de línguas
--	-----------------------	---

ANEXO 14

Convite para participação de aulas de francês para pesquisa de campo

Contribua com a ciência e aprenda um idioma:

FRANCÊS GRÁTIS



Pré-requisitos:

- Não possuir nenhum conhecimento da língua.
- Disponibilidade para frequentar 12 hs/aula on-line ao vivo.
- Ter entre 18 a 59 anos.
- Concordar em submeter-se a teste e responder questionário.
- Participar ativamente.

**Inscriva-se até
24/03 pelo Whats:**

(47) 99167 8001

