U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

2ºCiclo de Estudos

MESTRADO EM ENSINO DO INGLÊS E DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO E NO ENSINO SECUNDÁRIO NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO DE ESPANHOL

O uso de tecnologias para rever e testar o léxico de estudantes do ensino secundário e ensino básico.

Simão Costa Santos

M

2025

Simão Costa Santos

O uso de tecnologias para rever e testar o léxico de estudantes do ensino secundário e ensino básico.

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ensino do Inglês e de Língua Estrangeira no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, na Área de especialização de Espanhol, orientado pelo Professor Doutor Andrew Edward Sampson e coorientado pelo Professor Doutor Rogelio José Ponce de León Romeo

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2025

Dedicado a todos os que me apoiaram

Sumário

Declaração de honra 6
Agradecimentos 8
Resumo 9
Abstract 10
Índice de Figuras 11
Índice de Tabelas 13
Lista de abreviaturas e siglas 14
Introdução 15
1.Capítulo I - Contextualização da intervenção e justificação da ação 17
1.1. Contexto Escolar 17
1.1.1. Descrição e caracterização do meio escolar 17
1.2. Caracterização das Turmas 19
1.2.1. Turma de Inglês 19
1.2.2. Turmas de Espanhol 21
1.3. Identificação do problema e da área de intervenção 23
2.Capítulo II - Fundamentação teórica 27
2.1. As tecnologias na sala de aula 27
2.1.1. Aprendizagem com recurso às tecnologias 30
2.1.2. Mobile Learning 33
2.1.3. Familiarização dos professores com as tecnologias 33
2.2. A importância do léxico na aprendizagem de uma língua 35
2.3. Uso das tecnologias para desenvolver léxico nas aulas de línguas estrangeiras. 38
2.3.1. Uso de aplicações móveis para promover aprendizagem de léxico 42
2.4. Ferramentas aplicadas no contexto da prática de ensino supervisionada 44
2.4.1. Kahoot 44
2.4.2. Mentimeter 45
2.4.3. Wordcloud/Nuvem de palavras 46
3.Capítulo III - Desenho do estudo 48
3.1. Contexto do projeto de investigação 48
3.1.1. Descrição dos estudantes. 48
3.1.2. Descrição da metodologia aplicada 48
3.1.3. Localização do projeto de Investigação-Ação 51

3.2. Metodologia 51
3.2.1. Metodologia aplicada para a aquisição de dados. 51
3.2.2. Atividades desenvolvidas 52
3.3. Ferramentas utilizadas para recolha de dados 54
3.3.1. Questionário 54
3.3.2. Análise Textual 55
3.4. Descrição dos ciclos de investigação-ação 56
3.4.1. Descrição das atividades do 1º ciclo de investigação de Espanhol 56
3.4.2. Descrição das atividades do 2º ciclo de investigação de Espanhol 61
3.4.3. Descrição das atividades do 1º ciclo de investigação de inglês 66
3.4.4. Descrição das atividades do 2º ciclo de investigação de inglês 70
4.Capítulo IV - Resultados e análise dos resultados 75
4.1. Apresentação e Interpretação dos resultados da disciplina de Espanhol 75
4.1.1. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 1 da disciplina de Espanhol 75
4.1.1.1.Análise das nuvens de palavras 75
4.1.1.2.Análise dos textos produzidos pelos estudantes 77
4.1.2. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 2 da disciplina de Espanhol 79
4.1.2.1.Análise das nuvens de palavras 80
4.1.2.2.Análise dos textos produzidos pelos estudantes 81
4.1.3. Interpretação dos resultados obtidos nos ciclos de investigação de espanhol. 83
4.2. Apresentação e Interpretação dos resultados da disciplina de Inglês 84
4.2.1. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 1 da disciplina de Inglês 84
4.2.1.1.Análise das nuvens de palavras 84
4.2.1.2.Análise dos textos produzidos pelos estudantes 86
4.2.2. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 2 da disciplina de inglês 88
4.2.2.1.Análise das nuvens de palavras 88
4.2.2.2.Análise dos textos produzidos pelos estudantes 89
4.2.3. Interpretação dos resultados obtidos nos ciclos de investigação de inglês 90
4.3. Apresentação e interpretação dos resultados do questionário 91
5.Capítulo V - Conclusão 96
5.1. Limitações ao projeto de investigação-ação 97
5.2. Áreas de investigação futura 98
Referências Bibliográficas 99
Anexos 104

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório de estágio é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Declaro, ainda, que não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa (chatbots baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de parte(s) do presente relatório, encontrando-se todas as interações (prompts e respostas) transcritas em anexo.

[Vila Nova de Famalicão, 29/09/2025]

Simão Costa Santos

Agradecimentos

Gostaria de agradecer aos meus alunos na Escola Secundária de Penafiel, que me ajudaram em todo este processo de aprendizagem e por toda a sua assistencia no desenvolvimento deste projeto como também durante o estágio;

Agradeço ao apoio dado pela Professora Maria França e pela professora Cândida Neves que me acompanharam durante o estágio e pelos conselhos dados que irei levar para a minha prática docente, sem esquecer toda a orientação que foi dada durante o processo do estágio;

Agradeço também aos meus pais que me ajudaram tanto e sem eles não poderia estar aqui;

Agradeço aos Professores Doutores Andrew Sampson e Rogélio Ponce de Leon por todo o tempo que dedicaram e pela orientação durante todo este processo, que sem eles não seria possível conseguir;

E por fim agradeço à Marta, à Maria; à Diana e à Gilda que durante estes anos me apoiaram quando precisei, fosse por uma conversa ou sugestões na elaboraração deste relatório.

Resumo

O léxico é um dos aspetos mais importantes para a aprendizagem de uma nova língua, já que codifica a capacidade de comunicação, compreensão e interpretação de conteúdos linguísticos. Apesar de ser considerado da sua importância durante o processo de aprendizgem, os manuais utilizados nas disciplinas não possuem uma grande variedade de exercicios para revisão de conteudos lexicais. No entanto, a variedade de recursos eletrónicos como computadores, *smartphones* ou atividades disponiveis online permite desenvolver novas estratégias e atividades que podem ser utilizadas para complementar e rever conteudos lexicais que tenham sido abordados durante as aulas. Sendo assim, foi considerada a hipótese de utilizar as tecnologias para compensar este tipo de atividades de revisão, já que o uso da tecnologia está ligado a uma reação positiva dos estudantes com relação às atividades desenvolvidas com recurso a estas.

Este projeto de investigação-ação foi realizado na Escola Secundária de Penafiel, em duas turmas de 9º ano do ensino básico de espanhol e de 11º ano do ensino secundário de inglês. Neste estudo, foi analisado o uso de ferramentas interativas como *Kahoot*, *Mentimeter* e nuvens de palavras como atividades de revisão e consolidação de léxico. Para observar e comprovar a eficácia destas ferramentas, foram utilizadas as nuvens de palavras geradas pelos alunos, produtos textuais produzidos pelos estudantes e respostas dadas a um questionário realizado. Após a conclusão do projeto, foi verificado que o uso conjunto das ferramentas mencionadas permitiu que os estudantes consolidassem o léxico abordado durante as aulas, desenvolvendo os seus conhecimentos e assim colmatar dúvidas que surgiram com relação ao léxico.

Palavras Chave: [Léxico, Kahoot, Mentimeter, Nuvens de Palavras, Ensino]

Abstract

Lexis is one of the most important aspects while learning a language. It determines the ability to communicate, understand and interpret linguistic concepts. Even though it has been considered important during the learning process, coursebooks do not have a lot of exercises that allow students to review lexical content. However, considering the great number of eletronic resources such as computers, smartphones or online activities, there is space to develop new strategies and activities that can be used to consolidate and review lexical content that was presented in the classroom. Considering the methods and resources available, I considered using technology to compensate for the lack of review activities, since the use of technology is widely connected to a positive reaction by the students.

This action research project took place in Escola Secundária de Penafiel, with two different groups of 9th Spanish class and 11th grade English class. In this study, the use of interactive tools such as *Kahoot*, *Mentimeter* and *Wordclouds* was analysed as activities to review and consolidate lexis. To observe the efficiency of the tools mentioned above to review lexis, the Wordclouds, text and answers to the questionnnarie by the students were used. After concluding the project, it was found that the use of tools specified allowed the students to review and consolidate their knowledge and solve any doubts that appeared regarding the lexis.

Key-words: [Kahoot, Mentimeter, Wordclouds, Teaching, Lexis]

Índice de Figuras

FIGURA 1. NÍVEL DOS ALUNOS NA DISCIPLINA DE ESPANHOL NO 9º ANO (DIREÇÃO GERAL DE EDUCAÇÃO, 2018, P. 4) 22
FIGURA 2. E-LEARNING: ENSEÑAR Y APRENDER EN ESPACIOS VIRTUALES (AREA & ADELL 2009, P. 6) 32
FIGURA 3. VÍDEO DO MANUAL APRESENTADO PARA INTRODUZIR A UNIDADE 7 (PASAPALABRA 9, P.94)..... 57
FIGURA 4. PRIMEIRO VÍDEO APRESENTADO DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DE ESPANHOL 57
FIGURA 5. SEGUNDO VÍDEO APRESENTADO DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DE ESPANHOL 58
FIGURA 6. NUVEM DE PALAVRAS APRESENTADA PELO PROFESSOR NO PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL..... 59
FIGURA 7. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS NO PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL 59
FIGURA 8. PRIMEIRO VÍDEO APRESENTADO NO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL 62
FIGURA 9. SEGUNDO VÍDEO APRESENTADO NO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL 63
FIGURA 10. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR NO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL..... 64
FIGURA 11. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS NO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL. 65
FIGURA 12. PRIMEIRO VÍDEO APRESENTADO NO PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 66
FIGURA 13. SEGUNDO VÍDEO APRESENTADO NO PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 67
FIGURA 14. TERCEIRO VÍDEO APRESENTADO NO PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 67
FIGURA 15. ATIVIDADE DO MANUAL REALIZADA EM AULA NA PRIMEIRA AULA DO PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS (MY SELFIE 11, P.144) 68
FIGURA 16. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 69
FIGURA 17. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 69
FIGURA 18. PRIMEIRO VÍDEO APRESENTADO DURANTE A PRIMEIRA AULA DO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS – PERSPETIVA NEUTRA..... 71
FIGURA 19. SEGUNDO VÍDEO APRESENTADO DURANTE A PRIMEIRA AULA DO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS – PERSPETIVA NEGATIVA 71

FIGURA 20. TERCEIRO VÍDEO APRESENTADO DURANTE A PRIMEIRA AULA DO SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO DA DISCIPLINA DE INGLÊS – PERSPETIVA POSITIVA 72
FIGURA 21. VÍDEO APRESENTADO DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS SOBRE COMO CRIAR UM CURRÍCULO 72
FIGURA 22. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS 73
FIGURA 23. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS 73
FIGURA 24. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE ESPANHOL 76
FIGURA 25. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE ESPANHOL 76
FIGURA 26. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE ESPANHOL 80
FIGURA 27. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE ESPANHOL 80
FIGURA 28. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS 84
FIGURA 29. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS DURANTE O PRIMEIRO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS 85
FIGURA 30. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROFESSOR DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS 88
FIGURA 31. NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELOS ALUNOS DURANTE O SEGUNDO CICLO DE INVESTIGAÇÃO NA DISCIPLINA DE INGLÊS 88
FIGURA 32. GRÁFICO RELATIVO À QUESTÃO "ACREDITO QUE O USO DE TECNOLOGIA, COMO *KAHOOT* E *WORDCLOUD* ME AJUDOU A COMPREENDER O LÉXICO" 92
FIGURA 33. GRÁFICO RELATIVO À QUESTÃO "O *WORDCLOUD* PERMITIU REVER MATERIAL QUE FOI DADO NA AULA" 92
FIGURA 34. GRÁFICO RELATIVO À QUESTÃO "O USO DE DIFERENTES RECURSOS COMO *KAHOOT*, *MENTIMETER* OU *WORDCLOUD* PERMITIU QUE CHEGASSE A UM MELHOR ENTENDIMENTO" 93
FIGURA 35. GRÁFICO RELATIVO À QUESTÃO "O *KAHOOT*/*MENTIMETER* PERMITIU TRABALHAR OS TEMAS DE FORMA MAIS INTERATIVA" 94
FIGURA 36. GRÁFICO RELATIVO À QUESTÃO "O WORDCLOUD AJUDOU-ME A COMPREENDER O TÓPICO DA UNIDADE" 94

Índice de Tabelas

TABELA 1. PERCENTAGEM DE PALAVRAS USADAS NOS TEXTOS DOS ALUNOS NO PRIMEIRO CICLO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL 78

TABELA 2. PERCENTAGEM DE PALAVRAS USADAS NOS TEXTOS DOS ALUNOS NO SEGUNDO CICLO DA DISCIPLINA DE ESPANHOL 82

TABELA 3. PERCENTAGEM DE PALAVRAS USADAS NOS TEXTOS DOS ALUNOS NO PRIMEIRO CICLO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 87

TABELA 4. PERCENTAGEM DE PALAVRAS USADAS NOS TEXTOS DOS ALUNOS NO PRIMEIRO CICLO DA DISCIPLINA DE INGLÊS 90

Lista de abreviaturas e siglas

FLUP ..... FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO

U.P ..... UNIVERSIDADE DO PORTO

U.PORTO ..... UNIVERSIDADE DO PORTO

ESPENAFIEL ..... ESCOLA SECUNDÁRIA DE PENAFIEL

MALL ..... MOBILE ASSISTED LANGUAGE LEARNING

M-LEARNING..... MOBILE LEARNING

E-LEARNING..... ELETRONIC LEARNING

TIC ..... TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

LA ..... LEXICAL APPROACH

EFL ..... ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

ELL..... ENGLISH LANGUAGE LEARNERS

Introdução

O presente relatório de estágio realizado foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Introdução à Prática Profissional, que está inserida no plano de estudos do Mestrado em Ensino de Inglês e Língua Estrangeira no 3° Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, na área de especialização de Espanhol da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

O tema escolhido para este relatório foi baseado nas aulas observadas no primeiro período letivo, durante as aulas leccionadas pelas professoras supervisoras. Durante estas aulas, era observável a presença de duas realidades diferentes, mas que levaram à escolha do tema desenvolvido neste relatório de estágio para promover a aprendizagem e tentar solucionar o problema encontrado durante o periodo de observação. A primeira situação refere-se ao uso das tecnologias na sala de aula, na forma de atividades interativas como *quizzes* ou pela utilização de outros recursos eletrónicos como computadores ou *smartphones*. Durante o desenvolvimento destas atividades, os alunos participavam de forma ativa no que lhes era pedido, independentemente da atividade, sendo visivel o interesse dos estudantes, especialmente conectado ao uso das tecnologias como é defendido por Bećirović, Brdarević-Čeljo, & Delić (2021, p. 13), em contexto de estudo sobre a perceção dos estudantes ao uso das tecnologias para aprender novos idiomas: "The analysis revealed that the participants shared rather positive perceptions towards the use of technology for the purpose of language learning".

O outro aspeto observado durante o período de observação era relacionado com o léxico que era apresentado durante as aulas através dos manuais, em que, apesar de alterações ainda apresentava atividades reduzidas para desenvolver a capacidade lexical e rever os conteúdos lexicais abordados. A falta deste tipo de conteúdos pode levar a que os alunos não sejam capazes de compreender alguns conteúdos apresentados na forma de textos ou não consigam comunicar com sucesso devido a uma falta de conhecimentos lexicais. É vital considerar que o léxico codifica a capacidade dos estudantes em aplicar os seus conhecimentos, como é defendido em Schimtt (2010) (citado em Tong, Hasim, & Halim, 2022, p.1725):

> Schmitt (2010) believes there is an urgent need to process words quickly enough to communicate smoothly; that is, the speaker needs to prepare appropriate

vocabulary to improve oral fluency, and the listener needs to understand what the speaker says with sufficient word recognition speed.

O principal objetivo deste projeto de investigação-ação foi de ultrapassar o problema da falta de atividades de revisão de léxico ao utilizar as tecnologias no contexto de sala de aula para promover a revisão de conteúdos lexicais abordados durante as aulas. Foram realizadas atividades para testar a viabilidade da estratégia escolhida.

A estrutura deste relatório consiste em 5 capitulos, sendo que o capitulo 1 faz uma apresentação da escola e das turmas na quais o projeto foi desenvolvido, sendo apresentada uma caracterização dos estudantes, considerando as Aprendizagens Essenciais. Também descrito o processo de observação que levou à escolha do tema para o projeto de investigação-ação que foi desenvolvido durante o estágio profisionalizante.

No capitulo 2, designado como Fundamentação teórica, são abordados os temas desenvolvidos ao longo do projeto como a importancia das tecnologias no contexto de sala de aula; a importancia do léxico para o desenvolvimento do estudante enquanto falante e a sua compreensão de conteudos abordados ao longo das aulas, como textos ou outro tipo de atividades que impliquem a aplicação de conhecimento lexical; a importancia das tecnologias no desenvolvimento do léxico dos estudantes e é feita uma descriação das ferramentas utilizadas ao longo do projeto de investigação-ação.

No capitulo 3, é feita a descrição da metodologia aplicada ao longo do projeto de investigação-ação, onde é exposto o plano de ação aplicado, a metodologia de investigação-ação; as ferramentas utilizadas para adquirir dados utilizados para estudar o impacto das tecnologias para revisão de lexico e por fim, é feita a descrição das atividades onde foram aplicadas as atividades relacionadas com o projeto de investigação-ação.

No capitulo 4, é feita a apresentação dos dados adquiridos no decorrer das atividades do projeto de investigação-ação e são analisadas, de acordo com os resultados obtidos. São também apresentadas as ideias dos alunos com relação às atividades realizadas através dos resultados do questionário final.

No capitulo 5, são apresentadas as conclusões relativas à aplicação do projeto de investigação-ação, refletindo na eficácia do mesmo e sua sustentabilidade como método de apoio para os estudantes. São também apresentadas as limitações que foram encontradas durante o projeto.

1. Capítulo I - Contextualização da intervenção e justificação da ação

Neste capítulo, é apresentado o contexto do espaço onde foi realizada a prática pedagógica, a Escola Secundária de Penafiel. Será também neste capítulo que será apresentada a contextualização das turmas nas quais foi aplicado o projeto de investigação-ação, bem como as perguntas que serviram de base para a aplicação das perguntas que levaram ao tema deste relatório. Neste mesmo capítulo, irei apresentar as questões que foram desenvolvidas ao longo do projeto.

1.1. Contexto Escolar

Durante o ano letivo de 2022/2023 tive a oportunidade de realizar o estágio profissional na Escola Secundária de Penafiel. O contexto descrito no capítulo 1 é aquele onde foi implementado o meu projeto de investigação-ação, que serviu de base para o relatório de estágio. Toda a informação sobre o contexto escolar foi retirada dos documentos oficiais da escola relativos aos processos de avaliação dos estudantes, atividades escolares, projeto educativo da escola e organização da escola e dos espaços escolares da Escola Secundária de Penafiel.

1.1.1. Descrição e caracterização do meio escolar

A Escola Secundária de Penafiel situa-se em Milhundos, município de Penafiel, agregado à região do Tâmega e que pertence ao distrito do Porto. A escola é localizada numa zona urbana, onde estão disponíveis diversos meios de transporte públicos para chegar à escola. A escola foi renovada em 2010, sendo que as condições são ótimas para os estudantes e restantes membros da comunidade escolar.

A escola possui áreas reservadas para cada área de ensino, como salas de aulas com as condições adequadas para as disciplinas de Biologia e Geologia, Física e Química, artes, assim como para alunos de cursos técnico-profissionais, levando em consideração a área de trabalho de cada curso. Todas as salas estão dotadas de um computador, de um projetor e de um quadro interativo, no qual o professor pode apresentar diversos tipos de atividades que permitem trabalhar os objetivos da disciplina.

Para além dos elementos mencionados acima, a escola fornece aos alunos portáteis ou tablets para ser utilizados de acordo com o que é requerido na sala de aula. Os recursos

tecnológicos fornecidos pela escola permitem aos alunos completar as tarefas que lhes eram propostas nas diversas disciplinas, como, por exemplo, a construção de portefólio ou realização de trabalhos de pesquisa na sala de aula com recurso à internet.

A escola incentiva a utilização destas ferramentas, não só pelo uso de atividades que promovem a sua utilização, mas também ao fornecer os materiais necessários para trabalharem as suas capacidades, como estudantes do seculo XXI. De igual forma, é incentivado o uso de plataformas online como o *Kahoot*, sendo este um dos recursos utilizados no projeto de investigação-ação como atividade de apoio a revisão de léxico.

A escola tem cerca de 2000 estudantes e 150 professores. Os alunos presentes frequentam o 3º ciclo de ensino básico e secundário. Grande parte dos estudantes são da região, ou de zonas circundantes, o que significa que uma grande parte dos alunos frequentou a escola durante o ensino básico e já estavam familiarizados com a escola.

Os objetivos da Escola Secundária de Penafiel mencionados no Projeto Educativo incluem:

- Criar condições de aprendizagem, iniciativa e espírito crítico dos alunos e de todos os elementos da comunidade educativa;
- Desenvolver novos projetos de aprendizagem;
- Fomentar a participação e intervenção da comunidade educativa;
- Estabelecer em 95% a percentagem de conclusão no ensino secundário;
- Atingir uma média global superior à média nacional, no mínimo de 5 décimas, nos exames nacionais do ensino secundário realizados na escola;
- Colocar no Ensino Superior mais de 85% dos alunos que apresentam candidatura na 1ª fase;
- Estabelecer em 100% a percentagem de transição para o ensino básico, 70% para o 10º ano e 95% para o 11º ano;
- Concretizar o Sucesso Pleno em mais de 90% nas classificações internas;
- Estabelecer em 98% a percentagem de conclusão no ensino profissional;
- Atingir um valor positivo no Valor Acrescentado. (ESPenafiel, 2022, p.9)

A Associação de Estudantes está presente na escola e tenta, no melhor das suas capacidades, lutar pelos direitos dos estudantes, dinamizar diferentes tipos de atividades na escola e apelar à participação dos estudantes nas diversas atividades propostas pela

Associação. Com relação a alunos com necessidades educativas especiais, estes são inseridos nas turmas sem que exista exclusão do aluno devido às suas capacidades ou dificuldades, sendo o principal interesse que o aluno seja tratado de forma correta e consiga desenvolver as suas capacidades sociais e académicas.

Os professores e o psicólogo da escola são informados sobre estes estudantes para poderem adaptar as aulas e atividades e assim garantir que os alunos progridam e não existam impedimentos à aprendizagem. Caso seja a situação, são criados testes adaptados por cada professor da disciplina de forma que estes alunos sejam avaliados de forma justa e considerando as suas circunstâncias, tomando especial atenção para que o grau de dificuldade das avaliações seja adaptado para que o aluno tem as melhores possibilidades, de acordo com as suas necessidades educativas.

A escola é bastante ativa relativamente ao tipo de projetos realizados ao longo do ano letivo, sendo celebradas diversas datas marcantes e sendo criadas diversas atividades interessantes para os alunos, permitindo que estes façam parte da preparação das mesmas. Ao longo do ano foram propostas atividades que não estavam relacionadas com uma data especifica ou um evento cultural, mas promoviam o interesse e participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas.

1.2. Caracterização das Turmas

Durante o estágio, eu trabalhei com três turmas distintas de inglês e espanhol. O projeto de investigação-ação e a teorização das perguntas para o projeto e desenvolvimento do mesmo foi realizado em duas turmas de línguas diferentes e em níveis diferentes, o que permitiu a aplicação de diferentes métodos de observação e possibilitou o desenvolvimento de atividades diferentes para aplicar na sala de aula. Isto facilitou a recolha de dados sobre os métodos que foram utilizados para tratar a pergunta desenvolvida durante o relatório. O projeto foi aplicado a uma turma de inglês e uma turma de espanhol.

1.2.1. Turma de Inglês

O grupo em questão estava no 11º ano. O grupo tinha aulas duas vezes por semana. Era um grupo heterogéneo de estudantes, com alunos que apresentavam mais dificuldade no idioma e alunos que apresentavam facilidade em aprender e usar o idioma.

Alguns dos aspetos que causavam dificuldades aos estudantes foram a confusão com a estrutura de determinados verbos ou a forma correta para utilizar adjetivos ou advérbios (os alunos seguiam as regras que são aplicadas na língua portuguesa com relação à posição de advérbios ou adjetivos na frase). Apesar destas dificuldades, os estudantes demonstravam interesse por participar livremente nas atividades desenvolvidas nas aulas como também pediam ajuda em qualquer dúvida que surgia. Como atividade de escrita, os alunos tinham de criar um portefólio online, ao qual o professor acedia e avaliava. Neste portefólio, os alunos tinham de disponibilizar as atividades obrigatórias pedidas em aula, mas também podiam adicionar qualquer tópico ou conteúdo que achassem interessante. Ao longo do ano foi observada a criatividade dos alunos na criação e manutenção do portefólio como também o seu interesse pelo desenvolvimento do projeto, sendo que quase todos os alunos escreviam no portefólio e o adaptavam para o transformar em algo único para cada um. Em alguns casos, alguns dos estudantes adicionavam informação sobre eles próprios, como os seus gostos musicais ou programas de televisão que gostavam.

Relativamente ao ambiente na sala de aula, os alunos eram motivados e interessados o que era desenvolvido dentro da sala de aula, sendo participativos na correção de atividades ou interessados em participar no que lhes era proposto. Os alunos que tinham dúvidas sobre os tópicos desenvolvidos ou sobre como realizar as atividades, pediam ajuda ao professor e após uma breve explicação do tópico ou da atividade estavam aptos a participar. O tipo de materiais que foram criados e/ou adaptados eram relacionados com os temas desenvolvidos ao longo do ano e de interesse para os alunos, inclusive alguns com recurso a *Kahoot* ou *Padlet* que levavam a que os alunos estivessem mais empenhados em realizar a atividade proposta na aula.

Em relação a comportamentos na sala de aula, os alunos não estavam autorizados a usar o telemóvel à exceção de atividades que requeriam o uso do mesmo, mas apenas com a autorização do professor, para como por exemplo, pesquisa sobre um tema ou a participação numa atividade que requer o uso deste recurso.

Relativamente ao nível dos alunos, o grupo deveria estar em nível B2 de acordo com as competências apresentadas pelo documento Aprendizagens Essenciais (Direção Geral de Educação, 2018, p.2):

> Em relação ao inglês 11.º ano (B2), o aluno deve ser capaz de: compreender as ideias principais em textos complexos sobre assuntos concretos e abstratos, incluindo discussões na sua área de estudo; comunicar com um certo grau de espontaneidade e de à-vontade com falantes nativos; se exprimir de modo claro e pormenorizado sobre uma grande variedade de temas e explicar um ponto de vista sobre um tema da atualidade, expondo as vantagens e os inconvenientes de várias possibilidades.

Considerando os elementos que foram trabalhados ao longo do ano, grande parte do material abordado foi de revisão, sendo que os alunos, na maioria, já estavam familiarizados com os tópicos abordados. O principal interesse ao longo das aulas foi ajudar os estudantes a aplicar estruturas especificas e rever os materiais abordados de forma a compreender quando e como deviam ser utilizados. Grande parte dos estudantes compreendiam e eram capazes de usar os tópicos gramaticais que eram revistos nas aulas sendo que, quando existiam dúvidas, os alunos pediam ajuda para compreender o que estava a ser abordado. Um dos problemas que pude observar ao longo do ano de estágio e especialmente durante o período de observação, foi a questão do léxico, em que numa aula dedicada a esse tópico, os estudantes acabaram por demonstrar dificuldades em usar o léxico de forma correta e em contexto apropriado, surgindo alguma confusão com relação ao significado desses termos e como deviam ser aplicados.

Em relação a uso de elementos tecnológicos na sala de aula, era pedido aos alunos que trouxessem os seus computadores portáteis para realizarem trabalhos pertinentes ao portfólio como atividade escrita e outras atividades desenvolvidas na sala de aula. Os alunos eram avisados com antecedência para as aulas em que necessitavam de computador e apenas eram necessários em ocasiões especificas, conforme mencionadas acima.

1.2.2. Turmas de Espanhol

O primeiro grupo sobre o qual vou falar era o de 9º ano, tendo apenas uma aula de aula de espanhol por semana. Era um grupo heterogéneo de estudantes, em que o grau de compreensão do idioma variava entre os alunos. Era possível apontar algumas circunstâncias especificas que levavam a que os alunos tivessem mais dificuldade em compreender o que era abordado como, a semelhança entre o espanhol e o português e mais concretamente, o uso de pronomes reflexivos em espanhol e em português.

Mesmo com a presença destas dificuldades, os estudantes eram interessados nos tópicos desenvolvidos nas aulas, algo que era visível através da sua participação e pelo esclarecimento de dúvidas para participar nas atividades propostas ou na compreensão de um tópico que tinha sido abordado durante a aula.

Como atividade de escrita para os alunos, foi-lhes atribuída a tarefa de criar diversos tipos de textos, como contos com a temática de uma aventura que iriam ser enviados para concursos realizados na língua espanhola, sendo antes enviados ao professor para este corrigir os mesmos e submeter para o concurso. Os alunos eram motivados e participavam nas atividades sugeridas e era observável algo semelhante ao que foi observado na disciplina de inglês, em que os alunos com mais dificuldades necessitavam de um pouco de mais apoio do professor para realizarem as atividades sugeridas ou para compreender o tópico que estava a ser trabalhado.

Uma das dificuldades mais notáveis ao longo do ano foi o espaço onde eram realizadas as aulas. Devido à dimensão de algumas salas, era difícil realizar alguns tipos de atividades. Alguns dos problemas mais comuns durante o ano de estágio foram a falta de internet para realizar trabalhos em grupo ou dificuldade de acesso à internet para fazer pesquisas ou realizar as atividades que envolviam o uso da ferramenta *Kahoot* ou *Mentimeter* como, também o questionário usado no projeto de investigação-ação. Devido a esta situação, foi necessário trocar de sala e agrupar os alunos em pares ou grupos para realizar as atividades, assegurando assim a participação de todos os alunos nas atividades propostas.

CAV	B1.1	É capaz de compreender os pontos essenciais de uma sequência falada que incida sobre assuntos correntes relacionados com os seus interesses, atividades do dia a dia, escola, tempos livres, etc. É capaz de compreender os pontos principais de documentos áudio (visuais) sobre temas da atualidade ou do seu interesse, sempre que o débito da fala for lento e claro e predominar o vocabulário de alta frequência.
CE	B1.2	É capaz de compreender as ideias principais de textos de diversa tipologia, sobre temas gerais ou relacionados com os seus interesses e atividades, em que predomine uma linguagem corrente. É capaz de compreender, de forma completa, a informação explícita de narrações e descrições sobre acontecimentos, sentimentos e desejos.
IO / IE / PO / PE	A2.2	É capaz de comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informação simples e directa sobre assuntos que lhe são familiares e habituais. Pode fazer descrições e narrações simples sobre assuntos relacionados com a sua vida quotidiana e o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas.

Figura 1. Nível dos alunos na disciplina de espanhol no 9º ano (Direção Geral de Educação, 2018, p. 4)

Em relação a regras de atuação na sala de aula, os alunos não estavam autorizados a usar o telemóvel seguindo as mesmas regras mencionadas para a turma de inglês no subcapítulo anterior. Relativamente ao nível dos alunos, o grupo apresentava níveis variados devido à sua proximidade com a língua em aprendizagem e a língua materna, conforme é referenciado abaixo na imagem.

Considerando os elementos que foram trabalhados ao longo do ano, grande parte do material abordado foi de revisão, dado que os alunos estiveram expostos a grande parte dos conteúdos de anos anteriores, como também o nível de proximidade dos idiomas, já apresentam semelhanças em alguns aspetos como na escrita de algumas palavras; o que permitia alguma facilidade na compreensão dos conteúdos. Isto levou a que o principal objetivo durante as aulas fosse a revisão e aplicação de estruturas especificas, como o condicional e revisão do presente do indicativo. Relativamente ao uso do léxico, foi observado que alguns estudantes não eram capazes de aplicar alguns dos términos, sendo necessário rever algum do léxico abordado na aula de revisão para o teste, dado que surgiam dúvidas de quando o léxico devia ser aplicado ou esclarecer alguma confusão sobre o seu significado.

O segundo grupo de espanhol com o qual tive a oportunidade de trabalhar foi de 10º ano, com 3 aulas de espanhol por semana. Era um grupo heterogéneo de estudantes de iniciação. Dado que era o primeiro ano em que estavam em contacto com a língua, apresentavam algumas dúvidas e dificuldades em relação à língua espanhola, como o caso dos falsos amigos. Este grupo não fez parte dos grupos que foram escolhidos para recolher dados para o projeto de investigação-ação. Apenas o grupo de 9º ano de espanhol e 11º ano de inglês foram escolhidos para este efeito.

1.3. Identificação do problema e da área de intervenção

Numa primeira fase do estágio, a observação do meio escolar e dos estudantes foi extremamente importante, especialmente para a construção das questões que foram desenvolvidas ao longo do projeto de investigação-ação. Este período de observação permitiu conhecer as circunstâncias das turmas apresentadas e observar alguns comportamentos, que ajudaram na decisão o tema do relatório.

Em quase todas as aulas, os alunos eram incentivados a participar de forma livre e ordeira nas atividades comunicativas. Dentro da sala de aula, eram promovidos diferentes tipos de atividades para os tópicos desenvolvidos ao longo das unidades. Dependendo da

atividade, os alunos necessitavam trabalhar de forma individual, pares ou grupos com o máximo de 4 elementos. Quando era necessário que trabalhassem em pares ou grupos, os alunos eram encorajados a comunicar entre si nas línguas das disciplinas.

Durante este primeiro momento do estágio, e com base em experiência própria, pude observar que as tecnologias influenciavam e assistiam no processo de aprendizagem dos alunos, com base na reação dos estudantes às atividades didáticas propostas como de um *Kahoot*. O uso destas tecnologias ajuda a que os alunos aprendam de uma forma diferente sendo mais focada num processo autónomo, com maior atenção ao aluno enquanto aprendiz autónomo, e que combina o uso de métodos analógicos como manuais ou fichas de trabalho em papel com métodos tecnológicos como atividades interativas didáticas ou *quizz*es sobre o tópico a desenvolver. É importante considerar a aplicação das tecnologias para complementar o processo de aprendizagem e ajudar o aluno a aprofundar o seu conhecimento, conforme defendido por Ringstaff e Kelley 2002 (citado em Irving, 2006, p.6): "Rather than using technology as a source of information to pour into a passive learner, teachers employ technology to engage students with real-world problem solving, conceptual development, and critical thinking". Para além dos fatores mencionados antes, o uso da tecnologia permite que os alunos possam desenvolver a capacidade de lidar com um futuro que irá ser altamente influenciado por estas.

Em grande parte, na sala de aula, os elementos tecnológicos mais utlizados acabavam por ser o projetor e o computador, seja para projetar um vídeo ou apresentar um PowerPoint sobre um tópico que foi desenvolvido durante a unidade ou aula. Porém foi observado durante a primeira fase de observação que já eram utilizadas algumas tecnologias na sala de aula para a realização de atividades com recurso a *Kahoot* ou o uso de dispositivos móveis ou computadores para diferentes tipos de atividades didáticas como na construção de um portefólio.

De forma geral, o uso de ferramentas tecnológicas na sala de aula ainda é bastante limitado, em parte devido a uma falta de recursos nas salas de aulas, mas também à falta de condições favoráveis para a aplicação destes recursos, como a falta de internet ou velocidades lentas que não permitiam aceder a ferramentas. Além dos factos mencionados acima, é necessário considerar que os professores necessitam de tempo para treinar e aplicar estas tecnologias na sala de aula para o benefício dos alunos. É necessário formar também os professores nos benefícios e possibilidades que estão disponíveis no uso das

mesmas. Irving (2006) defende que esta transformação não pode passar apenas por explicar como usar estas tecnologias na sala de aula, conforme é mencionado por McNall, 2003 (citado em Irving, 2006, p.13): "Findings from recent research projects indicate that participants who complete a sustained technology-enriched preparation program report feeling adequately prepared to teach science using technology both during student teaching and during their first year in the classroom".

É importante reforçar que a adoção de diferentes recursos tecnológicos está relacionada com o acesso a estes materiais, dado que em algumas escolas, o seu uso é difícil ou mesmo impossível devido a dificuldade de conexão à internet ou a uma falta de recursos tecnológicos, predominando elementos analógicos como quadros e uma ausência de recursos tecnológicos nas salas de aula e assim a utilização das diversas tecnologias mencionadas neste relatório estão à discrição dos professores, levando em consideração o seu conhecimento dos estudantes, como estes se relacionam com as tecnologias no contexto educativo, como também o seu grau de familiaridade com as tecnologias apresentadas ou disponíveis

Sendo o uso das tecnologias na sala de aula, uma área muito extensa, foi necessário especificar a área a trabalhar. Foi nesta fase que, com a ajuda do Professor Doutor Andrew Sampson e o Professor Doutor Rogelio Ponce de León, compreendi que poderia fazer uso das tecnologias para rever e aprofundar as capacidades dos estudantes relativamente ao uso do léxico, sendo o principal interesse testar se o uso destas ferramentas permitiria rever e reforçar o léxico apresentado ao aplicar estas tecnologias para atividades de revisão e reforço de conhecimentos lexicais e assim complementar o que foi mencionado acima relativo a dúvidas relacionadas com o léxico por ser apresentado sem um contexto ou dúvidas que possam surgir sobre o seu significado. Isto foi visível em momentos específicos em que era apresentado o léxico da unidade, sendo ocasiões em que os estudantes apresentavam dificuldades na aprendizagem de léxico, concretamente na aplicação ou revisão de alguns términos específicos para a unidade e/ou na compreensão de léxico específico à unidade, devido à falta de conteúdo em contexto ou poucos materiais disponíveis para os estudantes trabalharem esta área da língua.

O uso da tecnologia como forma de desenvolvimento da capacidade dos alunos no que se refere ao léxico surge em conexão com o facto de que algum conteúdo léxical que é apresentado aos alunos não ser fácil de compreender e levam a que os alunos tenham

dúvidas com relação ao léxico abordado na unidade. Sendo assim, foi considerado o uso de ferramentas como *Kahoot* ou computadores para complementar este tipo de atividades dado que era visível durante o período de observação, uma reação positiva por parte dos estudantes à utilização da tecnologia durante atividades em aula.

Considerando os pontos mencionados acima e na observação efetuada durante o projeto de investigação-ação, foi considerada a seguinte questão para ser desenvolvida durante o desenvolvimento do projeto de investigação-ação:

- Como podem as novas tecnologias ajudar os estudantes na revisão e consolidação de léxico, mais especificamente com recurso a *Wordclouds* e ferramentas didáticas interativas?

2. Capítulo II - Fundamentação teórica

Neste segundo capítulo, são abordados os elementos teóricos usados durante construção deste projeto e para suportar o plano de ação que foi realizado ao longo do projeto. É primeiro referenciada a presença e influência da tecnologia na sala de aula e a sua importancia no desenvolvimento de competencias dos alunos. Após abordar o tema da tecnologia na sala de aula, é desenvolvida a questão do vocabulário/lexis na aquisição de idiomas e como este define a habilidade do aluno em comunicar e aprofundar os seus conhecimentos da língua estrangeira que está a aprender. Em terceiro lugar, é abordado o uso das novas tecnologias com relação à aprendizagem do léxico. Como conclusão deste capitulo são abordadas as diferentes tecnologias que foram utilizadas durante este projeto, incluindo uma pequena descrição das mesmas, em que são incluidas referências a estudos que mencionavam o uso destas tecnologias no contexto da sala de aula e como ferramentas de aprendizagem.

2.1. As tecnologias na sala de aula

As tecnologias permitem que os alunos adotem um papel proativo no processo de aprendizagem e na sua progressão enquanto futuros comunicadores destas línguas. De acordo com o documento das aprendizagens essenciais de Inglês e Espanhol, é mencionada a utilização de tecnologias para promover a aprendizagem e as capacidades dos estudantes, conforme é mencionado nas Aprendizagens Essenciais de 9ºano na disciplina de espanhol (Direção Geral de Educação, 2018, p.12):

> Utilizar diferentes tecnologias na exploração, organização, criação, partilha e divulgação de ideias, produtos e experiências, em formatos diversos". "… demonstrar autonomia na pesquisa, compreensão e partilha dos resultados obtidos, utilizando fontes e suportes tecnológicos; contribuir para projetos de grupo interdisciplinares.

O uso destas tecnologias transforma a sala de aula para um espaço aberto e não isolado conforme descrito em Schagal et al. 1996 (citado em Irving, 2006, p.9), no qual menciona a sala de aula como um ambiente fechado, porém: "Electronic communities for students and teachers offer a wealth of opportunities to break down barriers between people and provide settings for idea sharing and peer support". O uso de tecnologia ajuda os alunos a desenvolver os seus conhecimentos e a desenvolver aspetos relativos ao seu

estado enquanto agente social, já que permite que o aluno desenvolva competências sociais necessárias.

Para além das possibilidades de comunicação disponíveis com o uso da tecnologia, também é possível aceder a uma grande diversidade de materiais disponíveis através de ferramentas tecnológicas. A grande quantidade de matérias permite a criação de novas metodologias ou estratégias que promovem o desenvolvimento do aluno e o reforço de conhecimentos específicos. Um exemplo do aproveitamento deste tipo de materiais para fins educativos está no uso de vídeos, áudios e outros tipos de materiais para apresentar conteúdos mais próximos ao idioma que os alunos estão a aprender, o que favorece o desenvolvimento de capacidades especificas em áreas como expressões idiomáticas, compreensão de conteúdos ou elementos culturais. O uso deste tipo de conteúdos/materiais promove o aprofundamento do conhecimento dos estudantes com relação aos idiomas a aprender, já que os estudantes acabam por estar expostos a diversos conteúdos importantes para o seu desenvolvimento, tal como apresentado em Salaberry (2001, p.39): "It seems that new technologies – revolutionary as they may be from a strict technological point of view – are normally regarded a revolutionary from a pedagogical standpoint as well".

Através destes recursos, o professor pode apresentar diferentes tipos de conteúdos importantes e aprofundar o processo de aprendizagem, beneficiando os estudantes. Os resultados de diferentes estudos acabaram por consolidar os benefícios do uso das tecnologias como ferramenta pedagógica como o mencionado em Wipf (1984) (citado em Salaberry, 2001, p.40) que referencia os benefícios presentes no uso de rádio como ferramenta para promover a aprendizagem:

> Wipf (1984) argued for the pedagogical use of shortwave broadcasts and offered a list of 13 major benefits such as access to an extended range of L2 expressions and a variety of dialects, contextualized teaching of grammar, listening to the target language spoken at normal speed.

Este tipo de materiais e conteúdos permitem um outro tipo de interação e apresentação de conteúdos e assim testar os alunos ao usar as funcionalidades disponíveis em cada ferramenta. Diversos estudos na área reforçam os benefícios do uso de tecnologias como ferramenta para gerar diferentes tipos de interação ou até como ferramenta para testar conhecimentos dos estudantes, como é apresentado por Pederson

(1986) (citado em Salaberry, 2001, p.46) onde é exposta a importância do uso dos computadores e como estes ajudam no desenvolvimento dos estudantes: "Pederson (1986) argued that the effectiveness of computer technology is directly related to the extent that it allows L2 teachers to implement effectively specific pedagogical tasks that may be difficult to achieve in other environments".

Este tipo de recurso promove o desenvolvimento dos estudantes em áreas mais complicadas de desenvolver como a pronunciação ou compreensão auditiva que assim são trabalhadas de uma forma mais fidedigna e próxima da língua a ser desenvolvida. Por exemplo ao usar vídeos, os alunos são expostos a conteúdos culturais e assim podem desenvolver o seu papel enquanto elementos interculturais. Um exemplo da influência deste tipo de recursos está no uso de filmes para chamar a atenção para conteúdos específicos como diferenças culturais ou identificação de diferenças linguísticas que podem utilizadas para que os estudantes possam aprofundar os seus conhecimentos, conforme defendido por Swaffar and Vlatten (1997) (citado em Salaberry, 2001, p.41): "Swaffar and Vlatten (1997) pointed out that videos may become a useful medium because "videos expose students to authentic materials and to voices, dialects, and registers other than the teacher's and provide cultural contexts"

As aplicações de tecnologias mencionadas acima levaram a alterações na forma como as línguas estrangeiras são aprendidas. Os novos recursos disponíveis permitiram desenvolver aspetos da língua que até ao momento não eram trabalhados como a aplicação de elementos culturais, a exposição dos alunos a mais expressões na língua 2 ou processo de aprendizagem contextualizado. O uso deste tipo de recursos promove a uma mudança no atual método de ensino para que estes recursos sejam usados de forma a expor os alunos a diferentes culturas, sotaques ou elementos culturais que não podem adquirir por não estarem em contacto direto com estes elementos culturais. Para além do acesso a conteúdos mais realistas ou próximos da língua 2, o professor pode usar a tecnologia para controlar as dúvidas dos alunos relativas a qualquer tópico que tenha sido desenvolvido na aula.

As vantagens acima descritas demonstram os benefícios no uso destas ferramentas tecnológicas. Conforme mencionado por Rubio e García Conesa (2012, p.3): "…cuando las TICs se dirigen hacia áreas específicas del currículo, con un uso claro y racional del

mismo, pueden tener un efecto positivo y beneficioso para el nivel de aprendizaje del alumnado".

Embora a presença destas tecnologias seja favorável aos alunos, é importante reforçar que apenas o professor é capaz de avaliar e decidir se o elemento tecnológico é de apoio e como pode ser usado como é defendido em Rubio e García Conesa (2012, p.4), em que refere a importância de escolher os materiais de acordo com as características do grupo que está a trabalhar e com os materiais disponíveis online:

> También necesitan un entrenamiento continuado en didáctica digital para conocer las posibilidades de los nuevos aparatos electrónicos y los servicios que ofrecen en Internet. Y por otro lado, los centros educativos necesitan adaptarse a los nuevos tiempos instalando pizarras digitales en clases, o creando nuevos espacios como laboratorios de idiomas, o implementando una intranet educativa.

2.1.1. Aprendizagem com recurso às tecnologias

Dentro do contexto da tecnologia para promover a aprendizagem, existem diversos tipos de metodologias e estratégias que podem ser aplicadas. Uma dessas estratégias é o *electronic learning*, a aprendizagem com recurso a tecnologias ou ferramentas eletrónicas enquanto elemento de suporte para o processo de aprendizagem e na sala de aula, conforme mencionado em Hoppe et al. (2003: 255) (citado em Kumar, Wotto & Bélanger (2018, p.194)): "E-learning is "the learning supported by digital electronic tools and media…"

Dentro deste contexto de E-learning, podemos separar a definição geral de *Electronic Learning* em subcategorias como *Mobile Learning* (M-Learning), que refere ao uso de dispositivos móveis como telemóveis, como é apresentado na Figura 2 e mencionado em Kumar et al. (2018, p.191): "E-learning is the alternative of traditional education and it can also be a complementary to it. On the other hand, the m-learning is the complementary of both traditional learning as well as e-learning".

O uso destas ferramentas promove a autonomia do estudante ao permitir que este controle a sua aprendizagem como demonstrado em Salinas, 1999 (citado em Area & Adell, 2009, p.4): "…entendido éste como la capacidad que se le ofrece al alumnado para que establezca su propio ritmo e intensidad de aprendizaje adecuándolo a sus intereses y necessidades". Uma outra característica importante no uso de e-learning está no acesso a

mais tipos de materiais e conteúdos diferentes, o que o ajuda a desenvolver como um estudante de idiomas como é referido por Area & Adell (2009, pg.4) que menciona a possibilidade do aluno de aceder a qualquer tipo de conteúdo que fundamente a sua aprendizagem:

> Todo el conocimiento o saber que un docente necesita comunicar a su alumnado puede ser colgado en la red de modo que lo tengan disponible cuando lo deseen. Pero lo más relevante, es que puede utilizarse Internet como una gigantesca biblioteca universal en la que el aula o el hogar se convierten en puntos de acceso abiertos a todo el entramado mundial de ordenadores interconectados en el World Wide Web.

A disponibilidade de materiais didáticos na internet favorece uma aprendizagem mais dinâmica e com mais opções de conteúdos acessíveis aos estudantes e que estes podem usar para complementar o seu estudo e os conteúdos abordados durante as aulas.

Modelos formativos apoyados en e-learning		
Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet	***Modelo semipresencial o de blended learning***	***Modelo a distancia o de educación on line***
Internet y específicamente el aula virtual es un complemento o anexo a la docencia presencial A veces se utiliza el aula virtual en salas de informática bajo supervisión del docente. En otras ocasiones el aula virtual es un recurso de apoyo para el estudio del alumno en su hogar.	Integración y mezcla de clases presenciales con actividades docentes en aula virtual	Titulaciones on line (asignaturas, cursos, máster, doctorado) ofertados a distancia través de campus virtuales
Se mantiene el modelo presencial de docencia: en horarios y en aulas tradicionales	No hay diferenciación nítida entre procesos docentes presenciales y virtuales. Existe un continuum en el proceso educativo	Apenas hay encuentro físico o presencial entre alumnos y profesores. Casi toda el proceso educativo es a distancia
En este modelo se utiliza el aula virtual de forma similar a una fotocopiadora: para que los estudiantes tengan acceso a los apuntes/ejercicios de la asignatura	Se innova el modelo presencial de docencia: en los horarios, en los espacios y en los materiales	Lo relevante son los materiales didácticos y el aula virtual
El aula virtual se concibe como un espacio de información: se ofrece programa asignatura, horarios, tutorías, calificaciones, apuntes, etc. Existe poca comunicación e interacción social a través del aula virtual	El aula virtual es un espacio para la información, la actividad de aprendizaje y la comunicación entre profesores y alumnos	Cobra mucha importancia la interacción social entre los estudiantes y el docente mediante los recursos virtuales

Figura 2. e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales (Area & Adell 2009, p. 6)

Conforme referido na figura dois, o Modelo de Ensino Presencial com Apoio de Internet reforça o processo de aprendizagem na sala de aula com o uso da internet e das novas tecnologias, que são usadas como ferramentas para suportar a aprendizagem e desenvolver aspetos da língua e cultura a ser desenvolvida.

Por exemplo, o uso do *Kahoot* ou os recursos fornecidos pelas editoras dos manuais escolares, onde estão disponíveis ferramentas que podem ser usadas para testar os conhecimentos dos alunos sobre o tópico a desenvolver corresponde a um modelo de ensino presencial com apoio na Internet (Figura 2). O processo de aprendizagem é

adaptado para assegurar a compreensão dos estudantes e o desenvolvimento dos conhecimentos necessários para o tópico a ser desenvolvido tal como é exposto por Area & Adell (2009, p. 6):

> Es decir, el profesor no cambia ni los espacios de enseñanza que habitualmente utiliza, ni el tipo de actividad que plantea a sus estudiantes ni las formas que emplea de comunicación con los mismos. El aula virtual en este modelo se convierte en un recurso más que tiene el profesor a su alcance junto con los que ya dispone: pizarra, laboratorio, seminario, o cañón de proyección multimédia.

2.1.2. Mobile Learning

Levando em consideração os recursos disponíveis na sala de aula, a ideia de mobile-learning acaba por estar presente como é definido por Area & Adell, (2009, p.21), como: *"*El M-Learning, con m de mobile, es el término utilizado para designar un espacio relativamente nuevo de investigación producto de la confluencia entre el e-learning, entendido en sentido amplio, y los dispositivos móviles de comunicación…". A ferramenta mais comum na sala de aula, atualmente, é o telemóvel e graças à sua versatilidade no acesso e nas atividades que podem ser realizadas, permite que o estudante tenha acesso a tenha acesso a novos materiais ou conteúdos.

O uso deste tipo de aprendizagem é benéfico conforme exposto por Echeverría (1994, citado em Prieto Gómez. 2018, p.2): "Por un lado, Echeverría (1994: 26-28) destaca que el estudiante aprende a su propio ritmo y de acuerdo a su estilo, aprende de sus errores, aprende investigando, resolviendo problemas, motivado por el medio, incluso interactuando con otros alumnos". *"*Para além disto, diversos estudos transmitem um ideal positivo para a aplicação das tecnologias no contexto de aprendizagem de idiomas, conforme descrito em Prieto Gómez, 2018 (p.3): "La mayoría de los estudios se muestran optimistas ante la introducción de las nuevas tecnologías en la enseñanza de idiomas…"

2.1.3. Familiarização dos professores com as tecnologias

As tecnologias apresentam diversas funções que podem ser utilizadas na sala de aula para promover a aprendizagem, porém é fundamental que o professor esteja familiarizado com as ferramentas à sua disposição. Sem esta experiência ou capacidade em usar a ferramenta escolhida, implementar a mesma na sala de aula é mais difícil, já que é necessária experiência para a introduzir na sala de aula. Um exemplo desta situação

poderia passar por um professor que nunca utilizou o *Mentimeter* e assim não teria os conhecimentos necessários sobre como usar esta plataforma e/ou fazer uso de todos os recursos disponíveis.

É fundamental que o professor esteja a par das funcionalidades das ferramentas para a usar de forma eficaz e de acordo com o contexto escolar disponível, como é exposto por Constantinescu (2007, s.p.): "Teachers must be aware that there are many different types of software or online materials available for ESL / EFL, however, not all of them are valuable for classroom instruction". Reconhecer as ferramentas disponíveis é importante, mas é necessário que existam programas de treino para que os professores possam usar estes recursos na sala de aula. Conforme mencionado por Irving (2006, p.16) não basta ensinar como usar as ferramentas:

> Teachers must know not only how to use the technology but also how to teach with technology in appropriate and effective ways. Technology alone does not improve instruction or student achievement; rather, technology works when it serves clear educational goals and is implemented in pedagogically sound ways.

Apesar dos benefícios, a tecnologia só é eficaz se aplicada no contexto correto para maximizar o rendimento dos alunos. Estes tipos de ferramentas permitem que os professores possam seguir o progresso dos alunos no contexto de ensino: "Además, las TIC han podido aportar la información del progreso (trazabilidad) del aprendizaje de cada alumno de manera personalizada". (Marquès, 2011, p.10) Este tipo de recursos permite ao professor adaptar os conteúdos a abordar e tornar o processo de aprendizagem mais acessível ou personalizado para cada aluno.

Para além da capacidade e conhecimento do professor com as ferramentas selecionadas, é necessário considerar o aspeto social como também a questão do desenvolvimento do conhecimento do estudante. A presença destes dois fatores leva a que o professor, para além da função de pedagogo, também necessite de ensinar os alunos a usar estes recursos para seu próprio benefício, já que é necessário certificar-nos de que estamos a educar uma geração capaz de fazer uso destes recursos para o seu próprio benefício e não ficando para trás na sua utilização, acabando por ficar em desigualdade para com outros conforme exposto por Fernández Martín (2018, p.140): "Lo contrario equivaldría en la práctica a excluir socialmente a los estudiantes, pues correrían el riesgo

de no superar la brecha del analfabetismo digital que hoy en día tanto afecta, desgraciadamente, a buena parte de la población mundial"

2.2. A importância do léxico na aprendizagem de uma língua

O léxico é uma das áreas de maior importância para a aprendizagem de uma língua. O léxico determina a capacidade do falante de comunicar corretamente com qualquer outra pessoa que fale esse idioma, ao estabelecer pontos de conexão entre os conhecimentos de ambos os indivíduos relativos ao idioma, conforme exposto por Baralo (2007, p.384): "La competencia léxica está también íntimamente relacionada y mediatizada por el conocimiento del mundo del hablante, por sus competencias generales".

A capacidade lexical do falante codifica tudo o que é implicado através de uma simples palavra, a unidade mais básica de léxico. É possível fazer uma subdivisão dos elementos que constituem o elemento lexical, conforme exposto em Lewis (1993, citado em Higueras, 2009, p.112): "Es conveniente utilizar el concepto de "unidad léxica" en lugar del término "palabra", puesto que "unidad léxica" es un concepto más amplio, que engloba otros aspectos quedeben ser tratados en la enseñanza-aprendizaje del léxico".

Pérez (2006, citado em Alvarado Ortega, 2006, p.221) faz a distinção ao apresentar a conexão entre elementos que são necessários para compreender a palavra como; a forma como é escrita e como reconhecer e usar essa palavra no contexto adequado, levando em consideração que vão ter um valor diferente em contextos diferentes: "Por tanto, según Santamaría, entender una palabra consiste en comprender su significado, su estructura y saber usarla, tal y como muestra en el esquema que presenta".

Porém é necessário reforçar que a aprendizagem do léxico sofreu alterações ao longo dos anos, sendo agora considerada mais importante para o processo de aprendizagem de um idioma. Durante anos, o grande interesse passou pela atenção à forma, com foco na gramática, em vez de capacidade de aplicação da mesma podendo ser exemplificado como um interesse na capacidade de falar de forma correta em vez de uma capacidade de comunicar. Diversos elementos codificaram esta dependência na necessidade de ensinar gramática. Um exemplo disso está presente no modelo de gramática-tradução, em que o seu principal interesse passou por levar a que o estudante adquirisse conhecimento pertinente à gramática através de leitura e escrita, conforme

exposto em Xu (2014, p.268) que menciona o vocabulário/léxico como o elemento menos considerado no processo de aprendizagem:

> For many years vocabulary has been the poor relation of language teaching. Its neglect is in part due to a specialization in linguistic research on syntax and phonology which may have fostered a climate in which vocabulary was felt to be a less important element in learning a second language.

Tal método foi dominante por muito tempo o que levou a uma redução da importância do léxico e à sua contribuição na comunicação, sendo em algumas situações considerada como desnecessária, conforme em Fernández dos Santos & Rodríguez Iglesias (2019, p. 14): "…la léxica parece ser el pariente pobre de la gramática, puesto que es en la actualidad "el campo lingüístico más descuidado en los manuales y en la investigación de ELE".

Porém, a aplicação do Lexical Approach (LA), que define o léxico como a base da língua e que facilita a expansão de léxico, como é referido em Torres Ramírez, (2012, p.237), mudou a forma com a língua é vista, transitando de um foco na gramática para a necessidade de léxico e gramática para desenvolver a capacidade dos alunos enquanto falantes desse idioma, conforme mencionado por Lewis, (1993, citado em Mirzaei, Beyzaei & Roohani, 2018, p.92): "LA then holds that "grammar as structure is subordinate to lexis".

A aplicação deste método alterou a forma como a aprendizagem de idiomas é feita, em que é dada uma maior importância a que o falante seja capaz de compreender e comunicar, como também aplicar estruturas que os alunos possam aplicar e compreender o elemento gramatical em desenvolvimento. O facto de que o Lexical Approach combina o uso de léxico e gramática, o que reforça a necessidade do léxico durante o processo de aprendizagem dos alunos e no seu desenvolvimento enquanto falantes do idioma. O uso deste método permite que os alunos desenvolvam a sua capacidade criativa ao usarem o idioma, conforme exposto por Taguchi, 2007 (citado em Mirzaei et al. 2018, p.93): "…evidenced L2 learners' creative construction of oral discourse after extensive practice on grammatical chunks".

Conforme mencionado acima, o léxico ajuda a que os estudantes desenvolvam as suas competências no idioma e a fomentar a sua capacidade enquanto falantes, dado que

ajuda no desenvolvimento da competência enquanto falantes, conforme exposto por Boers et al. 2006; Mirzaei, Hashemian, & Azizi Farsani, 2016 (citado em Mirzaei et al. 2018, p.94): "Lexis research has also evidenced that mastery of L2 lexis or formulaicity can lead to more perceived speaking proficiency within learners"

Uma aprendizagem deficiente do léxico condiciona a capacidade de comunicação e influencia o uso da língua enquanto ferramenta de comunicação, conforme exposto por Seffar (2015, p.8): "Field work research suggests that the lack of vocabulary competence affects tremendously students speaking skill which is essential for language proficiency". Sendo assim, é fundamental que os estudantes sejam expostos a técnicas que lhes permitam adquirir e aplicar uma grande variedade de técnicas para reforçar léxico e a capacidade de comunicação, conforme exposto por Sakale & Seffar, 2012 (p.1530): "To sum up, speaking English fluently is a challenge to EFL students but they can overcome by having access to a wide array of vocabulary learning strategies". Isto acaba por reforçar a importância do léxico na aprendizagem e aquisição de capacidades em línguas estrangeiras, especificamente na área de comunicação.

O ato comunicativo envolve diferentes tipos de conhecimentos que levam a que este ato se concretize, conforme exposto por Pawlak (2011) citado em Khan et al. (2018, p.408): "… speaking involves the collaboration of many different processing mechanisms, components and exertion to arrange the words in motion to speak language fluently". O léxico é um dos componentes necessários para que os estudantes possam comunicar de forma fluente na língua alvo por utilizar expressões guardadas e assim aprofundar a sua fluência, conforme exposto em Mirzaei et al. 2018 (p.93): "For instance, students can productively create innovative sentences (or meanings), since lexical expressions are stored and reproduced as whole units, and this can reduce frustration and stimulate motivation or fluency under real-time conditions".

O léxico também é fundamental para a leitura e compreensão de texto, já que é necessário para compreender conteúdos presentes num texto ou outro tipo de estruturas, como é defendido por Chall and Jacobs, 2003 (citado em Rosado & Caro, 2018, p.137): "…concluded that learners without adequate and steady lexis growth can undergo serious reading comprehension problems". Como um fator importante mencionado por Ahlquist (2014, p.90), o contexto ajuda a que os alunos possam retirar ou compreender o contexto de uma palavra por entender o que está escrito ou pela informação exposta: "On the other

hand, the reader might use the immediate context of the sentence, and of the sentence within the paragraph to try to deduce the meaning of the word".

Levando em consideração o que foi apresentado acima, é vital considerar as situações e formas em que léxico é ensinado, dado que requer esforço e persistência. Os alunos, só conseguem aplicar o conhecimento se compreendem os conteúdos lexicais abordados durante a aula. Para compreender os tópicos abordados, é necessário rever os materiais em algumas aulas para que os alunos possam aplicar o léxico no contexto apropriado, o que reforça a necessidade de trabalhar estes conteúdos de uma forma prática, como é exposto por Ahmed (2013, p.345):

> Illustrations of words in various sentences are more helpful to students than lexical explanations. Therefore, the best way of teaching new words is to put them into a variety of defining contexts. In this way, students can master various syntactic and semantic uses of words in authentic, correct English sentences.

A língua é algo vivo e que está sempre a evoluir com o surgimento de novos termos e expressões que podem ser aplicados em contextos diferentes e com significados diferentes. Para que os alunos compreendam e apliquem o léxico de forma correta, é necessário estabelecer métodos ou estratégias de ensino que facilitem a compreensão e aprendizagem de léxico, conforme exposto por Xu (2014, p.269): "Thirdly, learners cannot be taught all the vocabulary they will need and therefore must develop inferential strategies for dealing with unfamiliar vocabulary".

2.3. Uso das tecnologias para desenvolver léxico nas aulas de línguas estrangeiras.

A junção de diversos tipos de recursos tecnológicos como computadores, telemóveis ou ferramentas didáticas disponibilizadas na internet para promover a capacidade lexical dos alunos para os diversos efeitos mencionados no subcapítulo anterior, levam a que seja necessário utilizar e estabelecer estratégias para facilitar a aprendizagem de léxico de forma eficaz e com foco no papel do aluno enquanto aprendiz autónomo.

É importante referenciar que a aprendizagem de léxico está intimamente conectada com estratégias que ajudam a que os alunos a aprofundar os seus conhecimentos e a desenvolver o processo de aprendizagem dos alunos conforme é mencionado por Schmitt, 1997 (citado em Kilickaya & Krajka, 2010, p.82): "Research shows that most learners

actually do, even if they might not be aware of it, use specific strategies for vocabulary learning".

O uso de diferentes estratégias faz parte do processo de aprendizagem dos alunos, mesmo de forma indireta e por usar diversas tecnologias disponíveis para a aprendizagem de um idioma, o que inclui detalhes como o léxico, tal como mencionado em Ybarra Green que refere o uso dos computadores como uma das ferramentas importantes para desenvolver a competência da língua para *English Language Learners* (ELL) (2003, s.p.): "We believe that computers can play an integral part in providing ELL students with valuable language experiences as they learn a new language".

O uso de tecnologias promove a aprendizagem de léxico em diversos aspetos necessários para o desenvolvimento dos alunos, conforme referido por Constantinescu (2007) (s.p.) que diz: "Many features of the computer are considered to enhance vocabulary development and reading comprehension: multimedia is one of them".

O acesso a uma grande variedade de ferramentas permite que os alunos possam trabalhar conteúdos específicos e assim compreender e estabelecer relações entre o léxico e o significado atribuído a esse item. Estes tipos de ferramentas ajudam no desenvolvimento de novas estratégias e promover a aprendizagem autónoma dos alunos conforme mencionado acima por Schmitt, 1997. Chun & Plass, 1996 (citado em Constantinescu, 2007, s.p.) referenciaram o efeito deste tipo de estratégias através dos resultados de três estudos em que é mencionado o seguinte:

> The goals of this study included the exploration of incidental vocabulary learning, and the examination of the effectiveness of multimedia annotations on vocabulary acquisition. The results of this case study supported previous research on the effectiveness of different types of annotations, according to which visual imagery was found to help in learning and retention of new foreign words.

Diversos estudos reforçam o efeito positivo da aprendizagem com recurso a tecnologia, conforme exibido por Basoglu & Akdemir (2010, citado em Katemba, 2021, p.2): "Their findings reveal that "vocabulary learning programs running on mobile phones improved students' acquisition of English vocabulary more than a traditional vocabulary learning tool, flashcards".

O uso destas tecnologias beneficia os estudantes, dado que utilizam ferramentas que conhecem e que ajudam no desenvolvimento das suas capacidades e compreender os conteúdos abordados, conforme mencionado em Katemba em que refere o uso de MALL (Mobile Assisted Language Learning) num grupo de alunos de oitavo ano para este efeito (2021, p.7): "…the researcher concludes that there is a significant enhancement of using and teaching through Mobile Phone as a kind of MALL techniques to improve students' performance in vocabulary…"

Porém, além das tecnologias favorecerem o processo de aprendizagem autónoma, o uso de tecnologias fornece um contexto que ajuda os alunos a desenvolverem os seus conhecimentos, conforme mencionado por Ybarra & Green (2003, s.p.):

> Students need to learn vocabulary in context and with visual clues to help them understand. Computers can provide this rich, contextual environment. The computer also allows students to become active learners in a one-on-one environment. Computers can incorporate various learning strategies as well as accommodate a variety of learning styles.

Segundo um estudo apresentado por Kang & Dennis (1995, citado em Ybarra & Green, 2003, s.p.) foram apresentados os seguintes resultados que confirmam o uso deste tipo de ferramentas ou atividades para promover um contexto incentivador ao processo de aprendizagem. No contexto mencionado por Kang & Dennis (1995, citado em Ybarra & Green, 2003, s.p.) foi dado aos alunos um contexto com recurso a ferramentas tecnológicas, o que os ajudou durante o processo de aprendizagem.

> …the Context group subjects needed a period of time to get used to their instructional treatment before they could take advantage of this more engaging type of instructional approach". In the end, the contextual approach proved to be much more effective in promoting long-term recall of vocabulary. This learning process was made possible and more effective by the use of computers.

A adaptabilidade presente neste tipo de ferramentas permite que os estudantes desenvolvam os seus conhecimentos lexicais ao apresentar opções de ferramentas diferentes ou contextos adequados para cada aluno e assim facilitam o processo de aprendizagem, conforme defendido em Hao, Wang & Ardesheva (2021, p.651): "Technology-assisted learning environments can provide social interaction either by

proxy, through an audio-visual input, which can help learners pay particular attention to to-be-learned words and interact with them on computer screens…"

O uso de tecnologias promove uma aprendizagem variada e que permite a aplicação de diversos métodos como é mencionado acima por Hao et al. (2021) e reforçado em Hermagustiana & Rusmawaty (2017, p.138):

> Whether directly teaching vocabulary and word learning strategies, or increasing students' volume of reading, an important research-based principle that applies across the board is to promote a lively interest in words through student expression and participation in a learning community that enjoys playing with words, builds on individual interests as well as curriculum needs, and emphasizes self-efficacy in word learning.

Para além de promover a aprendizagem dos alunos e a sua aquisição de vocabulário, as possibilidades presentes nestas ferramentas promovem a criação e utilização de novas metodologias para reforçar o processo de aprendizagem e realizar atividades diferentes no contexto de sala de aula, conforme defendido num estudo realizado por Hermagustiana & Rusmawaty (2017, p.141), no qual os sujeitos avaliados foram os professores de inglês como língua estrangeira em que é mencionado:

> From the interview data, the EFL teacher participants reported that they preferred the use of technology, such as the use of internet, to support their vocabulary instructional practices. The teachers maintained that internet provided with easy-to-search teaching materials which could effectively and practically implemented in classrooms.

Os diferentes métodos disponíveis ao professor, como o uso de aplicações móveis, *smartphones* ou computadores permitem o acesso a mais recursos e metodologias que ajudam os alunos a assimilar e aplicar os conhecimentos que lhes foram apresentados, conforme mencionado por Díez Abadie (2020, p.686): "Las herramientas tecnológicas…nos ayudan a organizar verdaderas tareas con el objetivo de facilitar el aprendizaje significativo del vocabulario".

O desenvolvimento do Mobile Learning (M-Learning) permitiu desenvoler mais metodologias que podem ser aplicadas para promover a aprendizagem dos alunos, adaptar para o publico alvo e permitir que os alunos controlem a sua aprendizagem, conforme

exposto em Brazuello & Gallego (2011) (citado em Rodríguez & Paniceres, 2020, p.381): "Uno de los recursos que nos ofrecen las TIC es el m-learning, que permite al alumnado la construcción de conocimiento, la resolución de problemas o el desarrollo de las habilidades lingüísticas de forma autónoma".

Para além dos benefícios mencionados acima é necessário mencionar a possibilidade de usar as novas tecnologias para promover a aprendizagem de léxico implico e intencional, conforme mencionado por Yu & Trainin (2022, p.237): "Technology-assisted intentional vocabulary learning aims to help learners comprehend words with a focus on linguistic codes through digital technologies…". Assim, as ferramentas tecnologias ou eletrónicas podem fornecer conteúdo extra que lhes permite comunicar em contexto específico e que pode ser usado pelos estudantes para complementar a sua aprendizagem. É também referido por Yu & Trainin (2022, p.237): "Technology-assisted incidental vocabulary learning aims to help learners acquire words incidentally through digital technologies…" Sendo assim, é possível considerar as tecnologias para ferramentas de apoio à aprendizagem, de forma intencional ou indireta.

2.3.1. Uso de aplicações móveis para promover aprendizagem de léxico

Atualmente, os *smartphones* e as aplicações didáticas são os recursos tecnológicos mais comuns que estão nas salas de aula, como também facilitam os métodos que os alunos podem usar para o estudo autónomo como na pesquisa de fichas de trabalho extra ou resumos disponibilizados online por outras pessoas, como é defendido em Horbatiuk, Kravchenko, Alieksieieva, Lipych,& Rozumna (2019): "The functionality of smartphones and mobile phones ensures the versatility of such learning: people can use their portable devices to access educational resources, communicate with other people, create their own content, etc".

Com base nestes recursos é possível aplicar diferentes metodologias e aplicações. Para além da variedade de atividades disponíveis, o uso deste tipo de recursos tecnológicos permite que os alunos possam desenvolver a sua capacidade autónoma de aprendizagem, conforme mencionado por Katemba (2021, p.2): "Applying a kind of technology in learning language is a great chance for the students because they learn the technology, they also can use the technology in their learning…"

O uso deste tipo de ferramentas promove o desenvolvimento do conhecimento do léxico e a autonomia no processo de aprendizagem ao permitir o acesso a recursos

disponibilizados pelo professor para manter a atenção no desenvolvimento da capacidade do estudante enquanto aprendiz autónomo, conforme exposto por Alzahrani (2015, p.111): ”Therefore, teachers can take the advantage of mobile technology features to facilitate the vocabulary development process for their students since it is one of the current innovations that attract users, and keep them engaged in the learning process”.

O uso destas ferramentas permite que os estudantes trabalhem ao seu ritmo e com acesso a mais materiais didáticos disponíveis online, como explicações dos tópicos abordados durante as aulas ou fichas de trabalho online, o que torna o processo de aprendizagem mais personalizado e adequado a cada um, já que os estudantes têm acesso aos materiais em qualquer lado através de telemóveis com acesso à internet, que tornam a aprendizagem mais acessível e possível em qualquer local, como é mencionado em Horbatiuk et al. (2019, p.116), que refere: “New opportunities open in connection with the advent of mobile technology. The main benefits of mobile technology for learning include the mobility of users, relatively high computing power and the ability to stay connected to the Internet”.

Os diferentes tipos de programas e métodos a usar com aprendizagem através de dispositivos móveis permitem desenvolver diferentes aspetos importantes para a aprendizagem ou revisão de conteúdos por parte dos estudantes. Este tipo de ferramentas também promove melhorias na competência da língua e no processo de aprendizagem, conforme demonstrado por Rodríguez & Paniceres (2020, p.382): “Además, los docentes coinciden en que la motivación aumenta y el proceso de enseñanza aprendizaje se vuelve mucho más dinámico y atractivo para los estudiantes”. A utilização deste tipo de ferramentas geralmente motiva mais os estudantes, já que geralmente, o uso deste tipo de recurso acaba por promover um ambiente de cooperação ou competição que envolve os alunos no processo de aprendizagem.

Apesar da funcionalidade destes recursos para a aprendizagem de léxico ser visível e provada por diversos estudos, é vital considerar o input dos estudantes. Isso ajuda a escolher quais são os melhores recursos a usar para promover a aprendizagem e permitir que possam adequar ao seu próprio ritmo conforme defendido por Nisbet & Austin (2013, p.6): *“*An increased use of mobile technology for vocabulary learning offers these learners the opportunity to set their own schedules, set their own pace for practice, and focus on their individual needs and goals”.

2.4. Ferramentas aplicadas no contexto da prática de ensino supervisionada

2.4.1. Kahoot

A aplicação *Kahoot* permite que os estudantes testem os seus conhecimentos dentro de contexto prático na forma de jogo ou atividade interativa. O uso deste tipo de ferramentas conecta o assunto que está a ser desenvolvido com ambiente de gamificação e recompensa.

Esta ferramenta interativa dispõe de um conjunto de opções gratuitas e pagas, nas quais o professor pode criar diversos tipos de atividades, desde perguntas de verdadeiro ou falso, recolha de informação, resposta extensa, escolha múltipla e outras opções disponíveis. Para além de permitir a aplicação de diferentes ferramentas, também facilita a participação dos estudantes. Não apenas isto, mas também está acessível aos alunos, podendo ser utilizado para estudo ou para revisão de materiais. É possível observar um exemplo de uma atividade *Kahoot* no Anexo 2, realizada no decorrer do projeto de investigação-ação.

Para além de promover o desenvolvimento do estudante enquanto aprende, permite também um reforço positivo para o estudante ao promover uma espécie de recompensa para o estudante após acertar na questão como também lhes permite compreender melhor os tópicos ao possibilitar a revisão dos seus erros e qual foi o motivo que levou a isto. A utilização deste tipo de recursos incentiva a participação do aluno, já que, o uso de gamificação acaba por promover criatividade e interesse nos estudantes, como mencionado em Yürük (2019, p.91): "Teachers support the idea behind gamification because they think that it increases motivation and creativity among learners. Also, reward and feedback system of gamification increases the achievement levels of learners".

O uso deste tipo de ferramentas e semelhantes, permite acompanhar a forma como os alunos adquirem conhecimento, como foi observado durante a prática supervisionada em que a professora supervisora utilizou um *Kahoot* para confirmar os conhecimentos dos alunos e resolver as dúvidas que surgiram. Este tipo de atividades fornece informação que pode ser aplicada para adaptar ou reforçar conhecimentos nas áreas onde existam dúvidas, tal como é referido por Yürük (2019, p.99):

> One of the most important advantages of Kahoot application is immediate feedback. The teacher can gather information about how many students get the right answer at once and can compare that information with students' current level of knowledge about a topic.

Tudo isto é possível através da apresentação dos números de alunos que acertaram ou não nas respostas, o que permite ao professor questionar os alunos sobre o porquê de terem escolhido aquela resposta e explicar qual seria a resposta correta.

O uso deste tipo de ferramentas promove uma aprendizagem ativa e controlada por parte do aluno, conforme mencionado por Franco, Ricardo, Amâncio & Pereira (2024, p.125): "As ferramentas ativas de ensino representam uma abordagem pedagógica inovadora que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo sua participação ativa, colaboração e engajamento".

2.4.2. Mentimeter

A segunda ferramenta que foi utilizada durante o projeto de investigação-ação é a plataforma *Mentimeter*. Esta ferramenta não apresenta as mesmas funcionalidades da primeira ferramenta mencionada, porém existem outros tipos de atividades que podem ser realizadas, como por exemplo, uma W*ordcloud* que pode ser gerada ou uma ferramenta para contagem de votos. Apesar das funcionalidades disponíveis, também está disponível a opção de criar um *quiz* que funciona de forma similar ao *Kahoot*. É uma ferramenta diferente, que permite desenvolver novas metodologias e estratégias que podem ser aplicadas com sucesso para promover a aprendizagem.

A forma de conexão é semelhante à da ferramenta *Kahoot*, sendo que os alunos acedem através de um código QR ou de um código numérico que lhes permite aceder ao recurso apresentado pelo professor. Antes de começar as atividades, é apresentada uma sala de espera, onde é possível confirmar o número de estudantes presentes. Como na ferramenta *Kahoot*, o professor consegue ver as respostas escolhidas por número de alunos e assim ajudar os alunos a compreender a resposta correta.

O uso do *Mentimeter* apresenta uma função igual à ferramenta Kahoot, onde os professores podem receber informação sobre o progresso dos alunos e como estes estão com relação ao desenvolvimento do tópico que está a ser trabalhado na sala de aula, conforme apresentado por Vallely & Gibson (2018, p.5): *"*It can be used as a learning

and assessment tool, pinpointing any misunderstandings that students may have and consequently enabling staff to alter the content of lectures and workshops or to publish additional online support".

Para além de permitir reforçar a aprendizagem por parte dos alunos, esta ferramenta permite que as atividades sejam adaptadas para que os alunos possam testar os seus conhecimentos em tempo real e assim permitir que os professores possam avaliar os conhecimentos dos estudantes, conforme defendido por Franco et al. (2024, p.128):

> Além de facilitar a interação entre os alunos e o professor, o *Mentimeter* também pode ser usado como uma ferramenta de avaliação formativa. Os professores podem usar as respostas dos alunos para identificar áreas de dificuldade e adaptar sua abordagem de ensino conforme necessário.

A ferramenta *Mentimeter* tal como a ferramenta *Kahoot*, permite aplicar diferentes tipos de atividades como *quizz*es interativos, criação de nuvens de palavras ou perguntas de resposta aberta e assim permitir que as atividades sejam adaptadas de acordo com as necessidades em cada momento.

Porém, para serem aplicadas é necessário preparar previamente as atividades a ser desenvolvidas para confirmar e rever se os conteúdos abordados estão de acordo com os conteúdos a trabalhar, tal como é mencionado por Mohin, Kunzwa, & Patel (2022, p.54): "It is better to start preparing all the questions well before the module starts so that the instructor can have enough time to train themselves on Mentimeter".

2.4.3. *Wordcloud/Nuvem de palavras*

A última ferramenta usada durante o projeto de investigação-ação foi a *Wordcloud* ou nuvem de palavras, especialmente considerando a presença de diferentes modelos de *Wordcloud* na internet. É apresentado aos alunos um espaço em branco, onde estes podem comunicar entre si e com o professor para adicionar as palavras que acreditam que estejam relacionadas com o tópico que foi desenvolvido ao longo da unidade.

As *Wordclouds* são bastante simples de aplicar na sala de aula e existe a possibilidade de usar a mesma promover os conhecimentos dos alunos conforme descrito por Miley & Read (2011, p.104): "This research indicates that students enjoy using word clouds and find them easy to use but more importantly, that word clouds have potential as a learning tool".

As *Wordclouds* podem ser consideradas como mais um método a ser aplicado para desenvolver a aprendizagem autónoma, já que os alunos podem usar estas ferramentas para resumir conteúdos, organizar conhecimentos e outras atividades, conforme é apresentado por Miley & Read (2011, p. 98): "The majority of students (57) regularly used word clouds to summarise lecture notes, as had been demonstrated to them".

Para além de ser usada para promover a aprendizagem autónoma, a ferramenta promove uma aprendizagem adaptada para cada aluno, conforme defendido por Miley & Read (2011, p.104):

> Word clouds provide some flexibility both in design and in use. This research shows how a group of final year students took advantage of the flexibility in way's consistent with their learning style preferences. This gave them a sense of ownership of their studies, enhancing their motivation and engagement with their learning.

3. Capítulo III - Desenho do estudo

Neste capítulo, serão abordados os instrumentos utilizados para adquirir dados para responder às perguntas que foram apresentadas no capitulo 1, com menções a autores e estudos que comprovam a eficácia no uso destas ferramentas para aquisição de dados. Para além dos instrumentos, são também feitas referências à utilização de investigação-ação como forma de pesquisa e a sua aplicação na sala de aula para que os professores possam desenvolver as suas capacidades. Como conclusão a este capitulo, são apresentadas informções dados relativas às turmas participantes, como o perfil dos alunos, bem como detalhes sobre os ciclos nos quais as atividades do projeto de investigação foram aplicadas.

3.1. Contexto do projeto de investigação

3.1.1. Descrição dos estudantes.

Este projeto de investigação foi realizado com dois grupos distintos de 9º ano e 11º ano. Com relação ao grupo de 9ºano, era constituído por 15 elementos do sexo feminino e 13 elementos do sexo masculino. Conforme mencionado no capítulo 1, na descrição dos grupos, o grupo aqui mencionado está em níveis diferentes para cada uma das competências, mas como era um grupo em nível de continuação como é apresentado na figura 1, apresentava facilidade em usar e compreender o idioma, apesar de ter apenas uma aula por semana.

O grupo de 11º ano era constituído de 15 elementos do sexo feminino e 12 elementos do sexo masculino. Conforme mencionado no capítulo 1, na descrição do grupo, este estava no nível B2. Esta competência estava ligada a uma longa exposição ao idioma, já que tiveram esta disciplina desde o ensino primário. Este grupo tem duas aulas de 90 minutos por semana.

3.1.2. Descrição da metodologia aplicada

O principal objetivo desenvolvido durante o projeto foi confirmar a utilização e viabilidade de ferramentas tecnológicas como *Wordclouds* e plataformas de recursos interativos para rever léxico.

O método que foi aplicado em todo o processo foi de investigação-ação, que é definido por Feldman & Minstrell (2000, s.p.) como:

> ...when teachers engage in research on their teaching, they do so to get better at what they do. The second purpose is to seek an improved understanding of the educational situations in which they teach so that they then can become a part of the knowledge base of teaching and learning.

A aplicação deste método permite que o processo de desenvolvimento seja focado no desenvolvimento do professor enquanto educador, especialmente para promover a sua capacidade enquanto professor como é referido em Feldman & Minstrell (2000).

O uso do método de investigação-ação permite que o processo de investigação e aplicação de modificações seja dinâmico e que quaisquer mudanças necessárias sejam aplicadas de forma imediata e no contexto onde são necessárias, conforme é mencionado em Oranga & Gisore (2023, p.2): *"*...action research is dynamic, real and collaborative in nature and results in the implementation of valid and beneficial changes in the immediate environment". Para além do seu valor pratico, o uso deste tipo de investigação permite que o desenvolvimento da teoria e a sua aplicação na prática estejam intimamente ligadas e que suportem uma à outra e exista uma conexão entre o que é a teoria e o objetivo a desenvolver ou o aspeto de interesse para o professor-investigador, conforme é mencionado por Paret, 2003; Bradbury & Reason, 2001; Heron & Reason, 2001 (citado em Oranga & Gisore, 2023, p.2): "…action research is fully grounded and anchored on practical actions and generates theory from its findings. Accordingly, these two components work together, each mutually supporting and informing the other throughout the research process".

A utilização deste método promove o aumento do conhecimento dos professores, uma vez que, ajuda a que o professor compreenda como é que os conhecimentos são desenvolvidos e como podem ser partilhados com os alunos, de acordo com Feldman & Minstrell (2000, s.p.): "These changes in how they viewed they practice can be called empowerment…"

O aspeto cíclico, com as fases de reflexão, investigação e aplicação prática, do projeto de investigação-ação permitem que o investigador possa adaptar ou recomeçar o processo conforme seja necessário e assim possa investigar todas as variáveis que podem surgir ao longo do processo, conforme é mencionado por Oranga & Gisore (2023, p.3):

> Thus, educators may choose to move back to the top of the cycle and begin the process all over again in an attempt to investigate a related or emerging variable after evaluating the process. Hence, action research is an on-going process and educators are continually evaluating the processes and seeking ways to improve classroom or school practice in general.

É importante sublinhar que este é um processo único para cada docente e está intimamente ligado, não só ao ambiente no qual este está inserido, mas também à investigação que realiza sobre o seu próprio desenvolvimento enquanto docente. No entanto, é importante ressalvar que, cada processo é único dado que é apenas válido no contexto onde foi realizado e pelo docente/investigador, citado em Feldman & Minstrell (2000, s.p.): "Teaching situations change continuosly…"

Apesar das especificidades de cada projeto, a presença de etapas durante o processo de investigação-ação facilita a que este seja desenvolvido de uma forma comum e que permite ao docente monitorizar o progresso do projeto de investigação-ação nas diferentes etapas e compreender variáveis que podem influenciar os alunos ou o projeto. Uma das formas de observar o progresso realizado é através da reflexão nas ações tomadas e/ou atividades realizadas durante a aula, e ao longo de todo o processo de aprendizagem. O momento de reflexão promove a consideração de diferentes variáveis que podem ser consideradas importantes e que podem influenciar os resultados e como lidar com os problemas que possam surgir, aludido em Oranga & Gisore (2023, p.8):

> Thus, action research stands out as a proactive inquiry tool in school communities that promises immediate, factual and contextual solutions to various problems that exist or arise from time to time and provides the impetus and reflection needed in support of learning.

Levando em consideração o que está mencionado acima com relação à metodologia aplicada, foi tentado obter respostas às questões que foram expostas no subcapítulo 1.3 que são:

- Como podem as novas tecnologias ajudar os estudantes na revisão e consolidação de léxico, mais especificamente com recurso a *Wordclouds* e ferramentas didáticas interativas?

3.1.3. Localização do projeto de Investigação-Ação

Para assegurar as condições necessárias para o sucesso do projeto, foi necessário testar as condições presentes na escola, para confirmar que era possível usar as ferramentas de nuvens de palavras e o uso das aplicações *Mentimeter* (Anexo 2) e *Kahoot* (Anexo 3). Esta situação foi resolvida nos primeiros dias na escola, onde foram observadas as condições necessárias para realizar as atividades, através de acesso à internet por rede wireless disponível a professores e alunos.

Porém, o acesso a esta rede wireless para professores e alunos era instável, observável por através de experiência própria e situações que ocorreram dentro da sala de aula, onde alguns estudantes não tinham acesso à internet ou perdiam conexão momentaneamente. Devido à instabilidade no acesso à internet foi necessário adaptar as atividades programadas, de atividades individuais para atividades de grupo, para resolver a situação e para que todos os alunos pudessem participar de forma ativa nas atividades programadas.

Todas as salas de aula estavam dotadas de um computador e um projetor, o que facilitou a utilização das ferramentas que foram utilizadas durante o projeto e dos conteúdos que foram abordados em cada unidade desenvolvida ao longo do projeto de investigação-ação.

3.2. Metodologia

3.2.1. *Metodologia aplicada para a aquisição de dados.*

No desenvolvimento deste projeto, foi aplicada uma metodologia mista para a aquisição de dados, fazendo recurso de dados quantitativos, na forma de um questionário apresentado aos estudantes, e qualitativos na forma de produtos textuais produzidos pelos estudantes e respostas dadas às perguntas de resposta aberta no questionário. A utilização desta metodologia permitiu uma maior variedade de dados e assim obter uma visão mais completa sobre o que foi trabalhado ao longo do projeto, dado que a utilização das duas abordagens permitiu complementar os dados, tanto com o questionário como com os produtos textuais. Esta metodologia conjunta é comprovada por Jacobs, Kawanaka & Stigler (1999, p.718), que mencionam os beneficios da aplicação dos dois métodos:

> Recently, academics have begun to argue that qualitative and quantitative approaches can serve complementary functions: qualitative research can be used

> to generate new questions and theories, which are then tested through quantitative means, and later revised or expanded through further qualitative study, and so on.

A abordagem qualitativa permite adquirir dados relativos a opiniões ou atitudes com relação ao tema que está a ser estudado. Este tipo de dados apresenta uma perspetiva mais focada na forma como as avaliar mais profundamente a forma como as ferramentas são aplicadas e como podem ser adaptadas para cada pessoa, já que permitem observar a opinião das envolvidos no desenvolvimento do processo de investigação, como é apresentado em Mineiro, Silva, & Ferreira, (2022, p.207):

> A pesquisa qualitativa consiste em uma abordagem de investigação que considera a conexão do sujeito com o mundo e suas relações, não desconsiderando a subjetividade dos participantes do estudo nem do pesquisador, entendendo que não é possível o desenvolvimento de um trabalho asséptico.

Com o objetivo de obter mais dados, foi também utilizada uma abordagem quantitativa, em que o principal interesse estava na recolha de dados mais exatos, mas com atenção ao surgimento de interferências individuais ou pessoais que podiam manipular os dados recolhidos. Estes fatores podiam surgir na forma de opiniões ou intenções que podiam manipular a investigação e condicionar os dados e os resultados que foram recolhidos ao longo do projeto. Esta abordagem promove uma visão mais exata, por estar fundamentada em factos, percentagens e valores observáveis, como é referido em Mineiro et al. (2022, p.207): "Já a pesquisa de abordagem quantitativa foca no controle dos dados, utilizando-se de instrumentos e técnicas objetivas para discutir as informações obtidas por meio de uma análise subsidiada por instrumentos matemáticos, buscando generalizações".

3.2.2. Atividades desenvolvidas

Levando em consideração o que foi planeado desenvolver ao longo do projeto de investigação-ação e as condições disponíveis na escola, o principal objetivo foi inserir as atividades de nuvem de palavras através de recursos tecnológicos e o uso da atividade *Kahoot*/*Mentimeter* para revisão do léxico abordado ao longo de cada unidade.

Para as nuvens de palavras, as palavras apresentadas dependiam do tema desenvolvido durante a unidade, mas rondavam entre as 8 palavras por nuvem de palavra gerada pelo professor. As palavras eram retiradas dos elementos correspondentes à unidade, que eram trabalhados durante a unidade. A atividade de nuvem de palavras era realizada de forma livre, projetada no quadro para todos os estudantes e estes podiam participar de forma livre ao dizerem palavras para acrescentar a estas nuvens de palavras. A atividade era realizada uma vez por ciclo e foi utilizada em ambos os ciclos de investigação das duas disciplinas.

Antes de prosseguir para a produção de textos, os alunos realizavam um pequeno *quiz* interativo onde eram revistos conteúdos abordados ao longo da unidade na forma de questões apresentadas aos estudantes sobre os tópicos desenvolvidos durante a unidade. Para confirmar a sua eficácia, após a realização das atividades de nuvem de palavras e *quiz* interativo (*Kahoot*/*Mentimeter*), os estudantes produziam um pequeno texto, de forma individual, no qual tinham de utilizar palavras todas incluídas na nuvem de palavras gerada por eles ou maioria das palavras. O texto tinha o limite mínimo de 55 palavras. Para além disso, os alunos também tinham de relacionar o seu texto com o tema que tinha sido abordado ao longo da unidade desenvolvida durante o ciclo de investigação. Estes textos eram utilizados para recolher dados quantitativos e qualitativos sobre a eficácia das ferramentas propostas para rever léxico. A eficácia era testada através do número de palavras usado pelos estudantes e a sua relação com o tema desenvolvido.

Os materiais escolhidos para apresentar em cada *Wordcloud* e *quiz* interativo eram relacionados com o tema que era desenvolvido na disciplina em cada ciclo. Por exemplo, no ciclo 1 da disciplina de espanhol foi abordado o tema da solidariedade, enquanto no segundo ciclo da disciplina de inglês, foi abordado o tema do mundo do trabalho no futuro. Para além dos tópicos a desenvolver, foram considerados os manuais escolares adotados pela escola e a viabilidade dos conteúdos para aplicar as ferramentas elegidas durante o projeto de investigação-ação. É importante mencionar que foi necessário adaptar as atividades para assegurar a aprendizagem, já que devido às condições na sala de aula nem sempre era possível realizar as atividades na forma desejada e assim levar a que os alunos tivessem de trabalhar em pares na atividade de *quiz.*

3.3. Ferramentas utilizadas para recolha de dados

3.3.1. Questionário

Durante o desenvolvimento deste projeto, foi utilizado um questionário (Anexo 1) que forneceu dados qualitativos e quantitativos. Neste sentido e com o objetivo de adquirir dados para o projeto de investigação, o questionário foi apresentado aos alunos durante o mês de maio, após a realização dos ciclos de investigação em ambas as disciplinas. O questionário foi escolhido devido à sua acessibilidade e à variedade de dados que podiam ser adquiridos, a qualidade da informação que é dada através desta ferramenta e a sua facilidade em aplicar na sala de aula.

O questionário facilitou a recolha de informação sobre o uso das tecnologias para rever léxico e a opinião dos inquiridos sobre o efeito das mesmas na aquisição de competências fundamentais para os estudantes. O questionário (Anexo 1) foi gerado na plataforma *Google Forms*, dado que a plataforma permite um acesso rápido ao questionário como também uma fácil organização dos dados através de gráficos. Também é possível criar e estruturar a ordem e sequência de questões a ser apresentada, para além de permitir diferentes tipos de questões.

O questionário consistiu em 12 perguntas, sendo que destas 12 questões que foram apresentadas, 10 consistiam em perguntas de escala linear avaliadas de 1 a 5, em que 1 correspondia a discordo completamente enquanto 5 correspondia a concordo completamente. As questões faziam referência às tecnologias que foram usadas durante o projeto, sendo neste caso, a nuvem de palavras e as ferramentas *Kahoot* e *Mentimeter*.

As perguntas de resposta aberta correspondiam a questões sobre os tipos de tecnologias usadas na sala de aula e quais eram as preferências dos alunos sobre as mesmas. A estrutura do questionário acabou por ser de grande importância, dado que ajudou na compreensão e desenvolvimento do projeto, conforme tratado por Marshall (2005, p.132), que menciona a necessidade de seguir uma estrutura organizada para que os dados possam ser interpretados de forma clara: “The more structured the questions are, the easier they are for the researcher to interpret …”

O questionário foi realizado no contexto de sala de aula e foi necessária atenção especial para as dúvidas que surgiram nas perguntas de escala linear, especificamente na atribuição de valor à escala. (1 – pouco importante, 5 – muito importante)

3.3.2. Análise Textual

Como segundo método para aquisição de dados, foram utilizados produtos textuais gerados pelos estudantes após cada ciclo, como também as nuvens de palavras geradas pelos estudantes após a conclusão dos tópicos apresentados em cada unidade. A utilização destes produtos permitiu aplicar um método que é quantitativo e qualitativo, e assim observar os dados de uma forma mais especifica e aplicada em contexto.

A utilização dos textos como ferramenta facilitou a observação da variação de léxico e a sua aplicação no contexto apropriado. O uso deste tipo de ferramentas facilitou a observação de fatores como a compreensão dos estudantes, a sua capacidade de escrita com relação a um género específico e outros aspetos considerados durante o processo de escrita. Hyland (2016, p.118) reforça este aspeto:

> …one-shot writing tasks, elicit performance information from students, discovering what it is they know, can do or are able to remember in writing. They therefore offer insights into students' writing ability and knowledge of genre, language forms and rhetorical understandings…

O uso de textos facilitou a transformação de conhecimentos teóricos para práticos, já que os alunos tinham de aplicar o que lhes foi ensinado ou que adquiriram ao longo das aulas da unidade. A importância do texto escrito é reforçada em Hyland (2016, p.119) que refere a relação entre produtos textuais e a sua viabilidade para a análise, já que, devido à sua grande variação, diversos aspetos podem ser observados: "Because they can be approached in different ways for different purposes text analyses can be seen … as researchers seek to understand what language choices writers make, why they make them and what they mean".

Os textos escritos pelos estudantes foram solicitados em dias diferentes, de acordo com o ciclo correspondente para cada disciplina, no qual tinham de usar o léxico incluído na nuvem de palavras gerada por eles e relacionado com o tema desenvolvido na unidade. Os estudantes, individualmente, escreviam um texto por ciclo relacionado com o tema desenvolvido em cada unidade, em que tinham de seguir um dos temas apresentados pelo professor, com a exceção do primeiro ciclo de investigação de inglês onde não lhes foi atribuído um tema. Os estudantes não tinham um limite máximo de palavras a escrever, mas um limite mínimo de 55 palavras para usar no texto. Esta atividade promovia a

aplicação do léxico num contexto prático e, assim confirmava a influencia das tecnologias para revisão de léxico, considerando a proximidade entre o uso dos recursos tecnológicos e o momento em que os alunos tinha de aplicar os seus conhecimentos.

3.4. Descrição dos ciclos de investigação-ação

Durante os ciclos de investigação, o grande interesse passou por confirmar a efetividade do uso das nuvens de palavras e as ferramentas *Kahoot* ou *Mentimeter* para rever o léxico que foi trabalhado ao longo da unidade. Para confirmar a viabilidade das ferramentas mencionadas antes para revisão, foi pedido aos alunos que criassem textos com temas específicos relacionados com a unidade desenvolvida e que participassem na atividade de *Kahoot*/*Mentimeter*, respondendo a perguntas relacionadas com o tema das unidades que foram abordadas.

É importante mencionar que a forma como as atividades eram realizadas em cada ciclo de cada disciplina era diferente. A forma como as unidades eram desenvolvidas na disciplina de inglês seguia uma estrutura diferente da disciplina de espanhol. Ao longo das aulas na disciplina de inglês, o tema da geral da unidade não mudava; no entanto, era abordado um subtópico diferente, porém relacionado com o tema geral da unidade. Sendo assim, a atividade relativa ao projeto de investigação só ocorria no final das 3 aulas. Como a atividade relativa ao projeto de investigação só era desenvolvida no final da unidade, os alunos estavam expostos a mais léxico.

Todo o léxico escolhido para trabalhar durante os ciclos de investigação das duas disciplina era escolhido de acordo com a unidade que estava a ser desenvolvida nesse ciclo. O léxico era selecionado durante a preparação das aulas, baseado no conteúdo abordado e retirado dos materiais que eram usados durante a unidade (fichas de trabalho, manual ou vídeos apresentados). O léxico era apresentado em contexto, facilitando assim o desenvolvimento de certos aspetos como o significado ou a forma.

3.4.1. Descrição das atividades do 1º ciclo de investigação de Espanhol

O primeiro ciclo ocorreu no mês de fevereiro, dia 23. O grupo ao qual foi aplicado foi o de 9º ano. O tema desenvolvido ao longo desta unidade foi da solidariedade, no qual foram abordados assuntos específicos relacionados com o tema. Para isso, foi necessário apresentar aos alunos algum léxico específico ao tópico abordado. Tratava-se de uma turma que já tinha a disciplina há algum tempo e já conheciam alguns dos temas e

conceitos que foram abordados ao longo do ano, estando em níveis diferentes com relação às Aprendizagens Essenciais, como é mencionado no subcapítulo 1.2.2.



Figura 3. Vídeo do manual apresentado para introduzir a unidade 7 (PasaPalabra 9, p.94)

Como introdução à unidade, foi apresentado aos alunos um pequeno vídeo que estava presente no manual da disciplina para contextualizar o tema que foi abordado e preparar os alunos para as atividades que foram desenvolvidas ao longo da unidade com relação ao tema da solidariedade. Após a visualização do vídeo, foram feitas perguntas do manual ao grupo da turma sobre o tema que foi desenvolvido durante a unidade 7 por mim.



Figura 4. Primeiro vídeo apresentado durante o primeiro ciclo de investigação de espanhol

Para além do vídeo do manual, foram exibidos mais dois vídeos relacionados com o tema da solidariedade e que apresentavam duas organizações de solidariedade social

espanholas, em que os alunos tinham de prestar atenção aos conteúdos apresentados, mas sem nenhuma tarefa especifica relacionada com os vídeos.



Figura 5. Segundo vídeo apresentado durante o primeiro ciclo de investigação de espanhol

Em seguida, foi dada uma ficha de trabalho (Anexo 5) com um texto sobre o tópico que foi desenvolvido ao longo da unidade e com questões relacionada com o texto, que ajudavam os estudantes a desenvolver os conhecimentos da unidade e apresentava léxico novo aos estudantes. Os estudantes deviam responder por escrito às perguntas apresentadas na ficha de trabalho. A utilização da ficha de trabalho ajudou a desenvolver conhecimentos específicos relativos ao léxico abordado específico ao tema da unidade. As perguntas relacionadas com o texto ajudaram a testar os conhecimentos dos alunos, mas também a esclarecer dúvidas que surgiram durante a atividade, além de reforçar o léxico que foi desenvolvido ao longo da aula.

Para introduzir as atividades de revisão do léxico, que estavam diretamente conectadas com o projeto de investigação-ação, foi projetada uma pequena nuvem de palavras preparada por mim. Esta nuvem de palavras continha elementos de léxico sobre o tópico trabalhado durante a unidade e que ajudava os alunos a rever o tema abordado ao longo da unidade.



Figura 6. Nuvem de palavras apresentada pelo professor no primeiro ciclo de investigação da disciplina de espanhol



Figura 7. Nuvem de palavras gerada pelos alunos no primeiro ciclo de investigação da disciplina de espanhol

A nuvem de palavras foi usada tanto como atividade de revisão dos conteúdos lexicais abordados durante a aula, como também para exemplificar a atividade que os alunos teriam de realizar, que estava inserida no projeto de investigação-ação. Após a apresentação da nuvem de palavras do professor, os alunos tinham a tarefa de criar a sua própria nuvem de palavras. Para criar a nuvem de palavras, os alunos deviam adicionar léxico que era relacionado com a unidade da solidariedade, de forma individual, mas que era dito em voz alta para ser acrescentada à nuvem de palavras. Os alunos não podiam consultar material trabalhado durante a aula (Ficha de Trabalho e Manual). As palavras presentes na nuvem de palavras gerada pelos alunos somente tinham uma palavra em comum, quando comparada com a nuvem de palavras gerada pelo professor, estando presente léxico novo considerado durante a unidade. Ao aplicar esta atividade em grupo turma e como atividade a ser realizada por todos os alunos, os estudantes menos

participativos puderam participar voluntariamente por sugerir léxico para adicionar à nuvem de palavras. O professor introduziu as palavras na ferramenta de nuvem de palavras que era projetado em tempo real para os alunos e no final apresentou o resultado ao grupo. A atividade foi realizada no após a conclusão das atividades conectadas ao léxico, no momento final da aula. Os alunos foram aconselhados a escrever as palavras nos seus cadernos, para que soubessem as palavras que tinham de utilizar durante a escrita do texto que tinham de criar após a realização das atividades de *Wordcloud* e *quiz* que era utilizado para a recolha de dados do projeto.

Devido a dificuldades com o tempo, não foi possível realizar a atividade de *quiz Kahoot* antes da produção dos textos para averiguar a eficácia da *Wordcloud* e da atividade de *Kahoot* para rever léxico que foi realizada na aula seguinte após a produção dos textos. Dado que a atividade *Kahoot* não foi realizada antes da nuvem de palavras e do texto, não foi considerada como parte do processo de revisão de léxico deste ciclo de investigação, portanto não foi possível estabelecer uma ligação entre o seu uso e a influência da mesma na aquisição e revisão de léxico.

Com relação ao texto, os alunos tinham de usar as palavras que adicionaram à sua nuvem de palavras na atividade de grupo. A atividade foi realizada em aula, logo após a apresentação dos conteúdos e das atividades relacionadas com o projeto de investigação-ação. Para além de fazer uso das palavras, os alunos estavam restringidos a dois temas relacionados com a unidade e que foram abordados ao longo da mesma:

- Las Organizaciones de Solidaridad
- La crisis de Refugiados

Os alunos, de forma individual, deviam escrever os textos numa folha separada e tinham de respeitar o mínimo de 55 palavras. Para além do limite mínimo de palavras, os alunos deviam usar as palavras que adicionaram à nuvem de palavras, usando todas ou o maior número possível de palavras, não estando restrito a um número específico de palavras que tinham de ser utilizadas. Além das instruções com relação ao tema e com relação às palavras, os estudantes foram informados que os textos não iriam ter valor de avaliação, mas como ferramenta para adquirir dados para o projeto de investigação-ação.

Os alunos foram instruídos a não fazerem uso de qualquer tipo de plataformas online ou dispositivos móveis, como ferramentas de tradução ou dicionários para não influenciar o conteúdo do texto. Os alunos não podiam fazer perguntas ao professor sobre

a melhor palavra ou o contexto adequado a usar, devendo confiar no seu próprio julgamento e no conhecimento adquirido ao longo da unidade.

As dúvidas que surgiram e que foram esclarecidas por mim eram relacionadas com a construção de texto, mais especificamente sobre como escrever algumas palavras ou dúvidas sobre que elementos relativos à unidade que podiam usar, sendo que um dos estudantes perguntou sobre o uso dos nomes das organizações de solidariedade social que foram abordadas ao longo da unidade.

No final do tempo alocado para a atividade, os textos foram recolhidos, mas devido aos problemas de gestão de tempo e de organização de atividades só foram recolhidos 11 textos para este ciclo de investigação nesta disciplina. Dos 11 textos que fizeram parte da amostra, apenas 10 foram considerados para o projeto de investigação-ação devido a dificuldades na compreensão de um dos textos escritos.

3.4.2. Descrição das atividades do 2º ciclo de investigação de Espanhol

Este segundo ciclo começou no mês de abril, dia 20. O grupo ao qual foi aplicado foi o de 9º ano, não existindo diferença no grupo do primeiro ciclo.

O tema trabalhado ao longo da unidade foi o das viagens, mais especificamente de uma viagem ao Perú. Devido à especificidade do tema da unidade, foi necessário apresentar léxico novo aos estudantes como *areneros*, já que se tratava de um tema desconhecido para os alunos. Conforme referido no subcapítulo anterior e no subcapítulo 1.2.2, o grupo em questão já tem a disciplina de espanhol desde o 7º ano, sendo que são capazes de preencher lacunas de uma forma rápida, devido ao seu conhecimento da língua e a sua proximidade com o idioma.

Em primeiro lugar, foi pedido aos estudantes que tentassem enumerar os 21 países onde a língua oficial é o espanhol. O principal interesse nesta atividade foi motivar e introduzir o tema que ia ser desenvolvido ao longo da unidade de uma forma mais interativa. Após esta introdução, foi dito aos estudantes que iriam ver vídeos que tratavam de uma viagem ao Perú e nos quais eram feitas referências a elementos culturais e históricos que deviam apontar no seu caderno.

Após a visualização de cada vídeo eram apresentadas questões, escritas no quadro, relativas a cada vídeo apresentado, às quais tinham de responder, como: *¿Cuáles fueron las civilizaciones presentadas? ¿Cuáles fueron los paisajes presentados? ¿Presentaba elementos míticos? ¿El vídeo presentó elementos arquitectónicos? ¿Quién envió el paquete? ¿Cuáles fueron algunas de las actividades presentadas en el vídeo? ¿Cuántos años han pasado desde el video? ¿Cuáles fueron algunos de los medios de transporte presentados? ¿Creen que la mujer del vídeo es la misma con quien habla al final? ¿Cuál fue el sentimiento presentado por la persona en el vídeo? ¿Cuáles fueron algunos de los paisajes presentados?* As perguntas estavam relacionadas com os conteúdos abordados nos vídeos e ajudavam a que os alunos se concentrassem nos conteúdos abordados e estimulava a aquisição de léxico novo apresentado nos vídeos relacionado com a temática da unidade.



Figura 8. Primeiro vídeo apresentado no segundo ciclo de investigação da disciplina de espanhol



Figura 9. Segundo vídeo apresentado no segundo ciclo de investigação da disciplina de espanhol

Após a visualização dos vídeos, foi dada uma ficha de trabalho (Anexo 6) aos estudantes que relacionava com o tema da unidade ao apresentar um guia de viagem ao Perú, fazendo descrição de locais visualizados, locais visitados ao longo dos 21 dias de viagem. Para além de trabalhar a compreensão leitora dos estudantes através do texto, a ficha de trabalho também apresentava léxico novo para os estudantes relacionado com o tema da unidade a trabalhar. O uso de perguntas na ficha de trabalho conectadas com o texto permitiu que os alunos pudessem desenvolver mais o seu léxico e a sua compreensão leitora, para além de lhes fornecer conhecimentos que foram aplicados na aula seguinte, na qual foram realizadas as atividades relacionadas com o projeto de investigação.

Ao contrário do ciclo anterior na disciplina de espanhol, a atividade para o projeto não se realizou no final da primeira aula, mas no início da segunda aula. Esta decisão foi tomada para permitir utilizar melhor o tempo para introduzir léxico novo. A eleição deste intervalo de tempo permitiu um maior intervalo entre aulas e também testar a aplicação das ferramentas como mecanismo de revisão e reforço do léxico. Outro fator que levou à mudança do momento em que foram realizadas as atividades do projeto de investigação-ação foi a situação relacionada com o tempo que surgiu no primeiro ciclo de investigação da disciplina de espanhol. A troca para a segunda aula permitiu realizar todas as atividades

previstas (nuvem de palavras e q*uiz* na plataforma *Mentimeter*) e aumentar a amostra de textos que foram usados no projeto de investigação ação.



Figura 10. Nuvem de palavras gerada pelo professor no segundo ciclo de investigação da disciplina de espanhol

De forma semelhante ao que aconteceu no primeiro ciclo, os alunos foram expostos primeiro a uma nuvem de palavras gerada pelo professor antes de gerar uma nuvem de palavras criada por eles, com as mesmas instruções apresentadas no primeiro ciclo de investigação de espanhol. A nuvem de palavras gerada pelos alunos apresentava algumas semelhanças quando comparada com a nuvem de palavras gerada pelo professor, mas era visível a introdução de novos elementos lexicais como *montañas* ou *museos*, que tinham sido abordados ao longo da unidade, não sendo uma cópia da nuvem de palavras gerada pelo professor. Em seguida, foi apresentada uma atividade interativa utilizando a plataforma *Mentimeter* com questões relativas à unidade desenvolvida, como *¿Cual es el color de los taxis oficiales de Perú?* (Anexo 2) Os estudantes receberam um código QR, projetado no quadro, para aceder ao *quiz* disponível na plataforma. Foi necessário esclarecer algumas dúvidas, já que não era a ferramenta interativa geralmente utilizada para este tipo de atividades.



Figura 11. Nuvem de palavras gerada pelos alunos no segundo ciclo de investigação da disciplina de espanhol.

Devido às condições na sala de aula, que foram mencionadas no subcapítulo 3.1.3, foi necessário que alguns estudantes trabalhassem em pares e partilhassem dispositivos, sendo esta a única forma para que todos os alunos tivessem acesso às ferramentas necessárias para realizar a atividade de *Mentimeter*. Os alunos foram instruídos a registarem-se com o seu nome ou os nomes dos membros pertencentes ao par. Após assegurar a participação de todos os grupos, foi iniciada a atividade. Após a resposta a cada questão, o professor tentava entender a razão para alguns alunos escolherem uma resposta incorreta. Depois de ouvir as justificações dos alunos, era dada uma explicação para ajudá-los a compreender a resposta correta.

Após o uso da ferramenta *Mentimeter*, os alunos foram incentivados a usar uma folha à parte e seguiram as mesmas regras aplicadas no ciclo 1 da disciplina de espanhol. Os alunos tinham de escrever um texto com um mínimo de 55 palavras. Todas as palavras da nuvem deviam ser utilizadas no texto ou a sua maioria. Com relação ao tema, os alunos tinham à sua escolha dois temas, podendo escolher entre uma das seguintes duas opções:

- Un Viaje a Perú
- ¿Que harías en un viaje a Perú?

Foi aplicada a mesma regra do ciclo 1 da disciplina de espanhol, em que os alunos não estavam autorizados a utilizar dicionários, tradutores ou qualquer tipo de ferramenta. As dúvidas que surgiram só podiam ser esclarecidas por mim se fossem relativas à construção de palavras ou à estrutura de frases e eram sempre esclarecidas por mim a cada aluno que tivesse dúvidas. Antes de começar os alunos foram avisados – assim como no primeiro ciclo – de que os textos serviriam apenas para a aquisição de dados.

Devido a uma melhor gestão de tempo e a organização das atividades, foi recolhida uma amostra maior, sendo que esta corresponde a 26 textos, em comparação com a amostra reduzida do primeiro ciclo, que apesar do seu tamanho, permitiu retirar algumas conclusões com relação à aplicação destes elementos e o seu benefício no processo de revisão de léxico.

3.4.3. Descrição das atividades do 1º ciclo de investigação de inglês

O primeiro ciclo de inglês começou no mês de março, dia 14. O grupo ao qual foi aplicado foi de 11º ano. O tema da unidade foi a publicidade. Ao longo das aulas, foram abordados tópicos como o impacto da publicidade, as queixas dos consumidores e recursos específicos para efetuar reclamações sobre produtos. Devido à especificidade do tema, foi necessário apresentar aos alunos novo léxico que não constatavam no manual nem nos materiais fornecidos pelo professor, como o Jingles.

Este grupo, conforme visível no subcapítulo 1.2.2, já tinha contacto com a disciplina há algum tempo. Os alunos estavam familiarizados com a disciplina, porém apresentavam níveis distintos dentro do grupo, sendo alguns estudantes mais proficientes na língua do que alguns dos seus colegas. Foi necessário rever algumas dúvidas especificas, por exemplo, sobre o que significava um jingle, mas que foram resolvidas por mim de forma simples durante a aula.



Figura 12. Primeiro vídeo apresentado no primeiro ciclo de investigação da disciplina de inglês

Como introdução à unidade, foram apresentados três exemplos de anúncios considerados persuasivos, de forma a realizar uma atividade introdutória ao tema e motivadora, como também apresentar alguns elementos relacionados com o tema a ser desenvolvido ao longo da unidade didática.

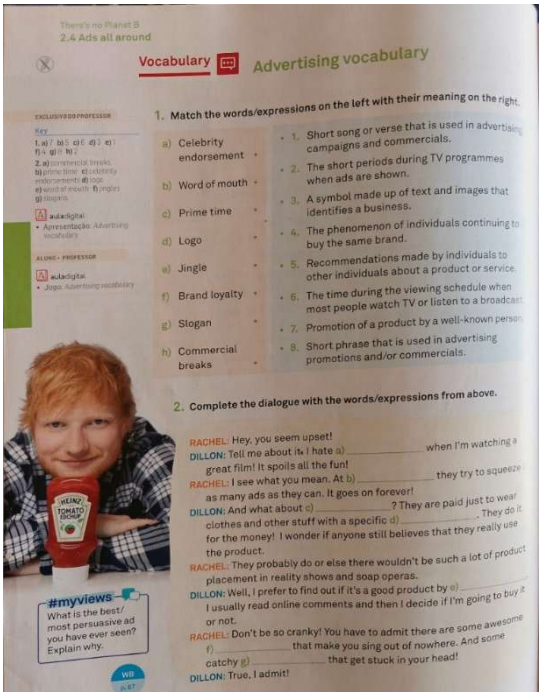


Figura 13. Segundo vídeo apresentado no primeiro ciclo de investigação da disciplina de inglês



Figura 14. Terceiro vídeo apresentado no primeiro ciclo de investigação da disciplina de inglês

Após as atividades relacionadas com os vídeos, foi pedido aos alunos que realizassem uma atividade do livro que reforçava o léxico que foi desenvolvido durante aquela aula. Em seguida, foi realizada uma ficha de trabalho, onde foi introduzido mais léxico específico à unidade e que os ajudava a aprofundar e ampliar o vocabulário específico da unidade, que está disponível no anexo. (Anexo 7)



There's no Planet B

2.4 Ads all around

Vocabulary Advertising vocabulary

1. Match the words/expressions on the left with their meaning on the right.

a) Celebrity endorsement
b) Word of mouth
c) Prime time
d) Logo
e) Jingle
f) Brand loyalty
g) Slogan
h) Commercial breaks

1. Short song or verse that is used in advertising campaigns and commercials.
2. The short periods during TV programmes when ads are shown.
3. A symbol made up of text and images that identifies a business.
4. The phenomenon of individuals continuing to buy the same brand.
5. Recommendations made by individuals to other individuals about a product or service.
6. The time during the viewing schedule when most people watch TV or listen to a broadcast.
7. Promotion of a product by a well-known person.
8. Short phrase that is used in advertising promotions and/or commercials.

2. Complete the dialogue with the words/expressions from above.

RACHEL: Hey, you seem upset!
DILLON: Tell me about it. I hate a) _____ when I'm watching a great film! It spoils all the fun!
RACHEL: I see what you mean. At b) _____ they try to squeeze as many ads as they can. It goes on forever!
DILLON: And what about c) _____? They are paid just to wear clothes and other stuff with a specific d) _____. They do it for the money! I wonder if anyone still believes that they really use the product.
RACHEL: They probably do or else there wouldn't be such a lot of product placement in reality shows and soap operas.
DILLON: Well, I prefer to find out if it's a good product by e) _____ I usually read online comments and then I decide if I'm going to buy it or not.
RACHEL: Don't be so cranky! You have to admit there are some awesome f) _____ that make you sing out of nowhere. And some catchy g) _____ that get stuck in your head!
DILLON: True, I admit!

#myviews
What is the best/most persuasive ad you have ever seen? Explain why.

Figura 15. Atividade do manual realizada em aula na primeira aula do primeiro ciclo de investigação da disciplina de inglês (My Selfie 11, p.144)

Na segunda aula, foi trabalhado um tópico ligeiramente diferente, mas relacionado com o tema. Para introduzir o tópico, foram apresentados três exemplos de cartas de reclamação: duas baseadas em situações imaginarias e uma baseada em factos reais. Foi pedido aos alunos que analisassem as cartas e tentassem adivinhar qual era a verdadeira e quais eram as falsas. (Anexo 8) Esta atividade serviu de introdução para atividade seguinte de reclamação por chamada telefónica.

Como atividade final de aula, foi apresentada aos estudantes a estrutura de uma reclamação por chamada telefónica. Eles deviam fazer anotações sobre a estrutura apresentada, dado que, como atividade final da aula, os alunos, em duplas, apresentaram uma queixa ficcional sobre um produto à turma.

Devido ao facto de que uma atividade que foi iniciada na segunda aula não ter sido concluída no tempo alocado, foi necessário finalizá-la no início da última aula da unidade. Apenas após a conclusão dessa atividade, foi possível dar início às atividades de investigação-ação. Foram considerados os problemas de tempo que surgiram no primeiro ciclo de investigação da disciplina de espanhol e foram feitos ajustes na programação das atividades para realizar as atividades de investigação-ação na ordem correta.

Com relação à ordem das atividades do projeto de investigação-ação, estas foram introduzidas na mesma ordem apresentada no segundo ciclo de investigação da disciplina de espanhol. Os alunos foram introduzidos a uma nuvem de palavras que foi criada pelo professor, fazendo referência ao tópico desenvolvido ao longo da unidade. Os alunos participavam de forma individual, mas em grupo de turma. Após esta apresentação, os alunos adicionaram léxico adquirido ao longo da unidade a uma nuvem de palavras gerada por eles, tal como aconteceu nos ciclos de investigação da disciplina de espanhol.



Figura 16. Nuvem de palavras gerada pelo professor durante o primeiro ciclo de investigação da disciplina de inglês

Relativamente às palavras adicionadas pelos alunos, foi acrescentado léxico que foi abordado ao longo da unidade sem existir muita repetição das palavras apresentadas na nuvem de palavras apresentada pelo professor.



Figura 17. Nuvem de palavras gerada pelos alunos durante o primeiro ciclo de investigação da disciplina de Inglês

Após a geração da nuvem de palavras dos alunos, foi projetado um código QR no quadro para os alunos acederem à plataforma *Mentimeter*, onde foi realizada a atividade de *quiz*. Foi necessária explicar como utilizar a plataforma, pois não era a ferramenta habitualmente utilizada, o que levou a que surgissem algumas dúvidas entre os alunos sobre o que fazer ou como as atividades eram apresentadas. Foi detetado o mesmo problema que foi encontrado nos ciclos de espanhol com relação à internet e a falta de acesso nos dispositivos dos alunos. Para resolver a situação, foi pedido aos alunos que trabalhassem em pares para resolver este problema. Os alunos deviam identificar os membros do par no momento de registo no *quiz*. (Anexo 3)

Após a atividade de *Mentimeter*, foi pedido aos alunos que criassem um texto com mínimo de 55 palavras e que usassem as palavras acrescentadas na sua nuvem de palavras. Neste ciclo, não foi dado um tema específico aos alunos, estando livres para usar as palavras e relacionar com o tema da unidade da forma mais adequada.

Antes de começarem o texto, foi dito aos alunos que o seguinte texto não tinha ia ser avaliado, mas apenas para adquirir dados. O principal interesse estava em confirmar se o uso das ferramentas tecnologias facilitava a revisão de léxico abordado ao longo da unidade. Os alunos foram informados das regras com relação ao esclarecimento de dúvidas, sendo aplicadas as mesmas regras que foram aplicadas nos ciclos de espanhol.

Com relação a este ciclo, foi possível recolher 15 textos que foram utilizados para o projeto de investigação-ação.

3.4.4. Descrição das atividades do 2º ciclo de investigação de inglês

Este ciclo começou no mês de maio, dia 11. O grupo ao qual foi aplicado foi o de 11º ano, o mesmo do primeiro ciclo. O tema que foi trabalhado durante esta unidade foi do mundo do trabalho, em que foram desenvolvidos tópicos como: o futuro do trabalho, a criação de um currículo e mais tarde a apresentação de elementos específicos relacionados com trabalho.

Para fornecer contexto e léxico de apoio à temática desenvolvida, foi necessário introduzir léxico específico para colmatar dificuldades apresentadas pelos alunos com sobre alguns assuntos mencionados e algumas expressões presentes nos materiais fornecidos, como resume ou o significado de *workload* e *retirement*.

Na primeira aula do ciclo foram apresentados três vídeos que abordavam visões do mundo do trabalho no futuro ao apresentar uma versão positiva, negativa e neutra sobre a integração de tecnologia no mundo do trabalho. Antes da visualização dos três vídeos, foram apresentadas questões relacionadas com os vídeos, como: *What are some of the global events that led to an acceleration of technology in the world? What are the percentages of workers that will require reskilling? What are some of the skills that will be necessary in the future?*



Figura 18. Primeiro vídeo apresentado durante a primeira aula do segundo ciclo de investigação da disciplina de inglês – Perspetiva Neutra



Figura 19. Segundo vídeo apresentado durante a primeira aula do segundo ciclo de investigação da disciplina de inglês – Perspetiva Negativa

Após desenvolver as questões, foi dada uma ficha de trabalho aos alunos, com um texto sobre o mundo do trabalho e questões relacionadas com este. (Anexo 9) Para

concluir a aula, foi realizado um debate onde os estudantes aplicaram os conhecimentos desenvolvidos ao longo da aula e utilizaram o léxico que foi abordado durante a aula.

Na segunda aula, foi realizada uma atividade interativa, na forma de questão feita ao grupo, sobre a sua primeira experiência de trabalho ou o que esperavam da sua primeira experiência no mundo de trabalho. Os alunos deviam responder individualmente e de forma ordenada. Em seguida, foi pedido aos alunos, que de forma individual, participarem numa atividade em que tinham de mencionar aspetos fundamentais para concorrer a um emprego. Após a atividade, projetei uma lista de aspetos necessários para concorrer a um emprego, entre elas o currículo.

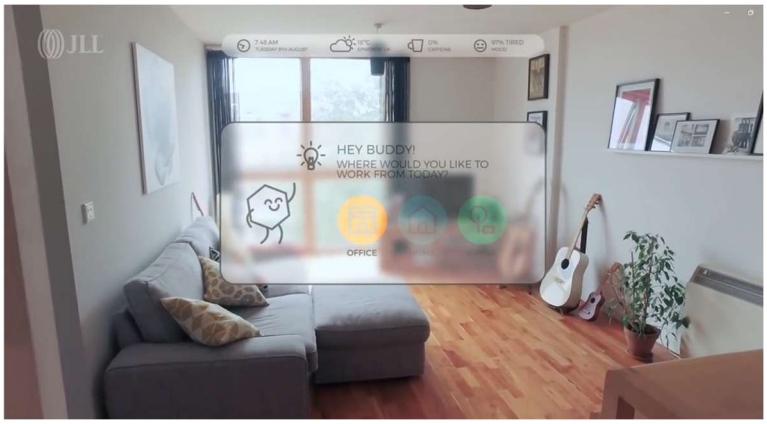


Figura 20. Terceiro vídeo apresentado durante a primeira aula do segundo ciclo de investigação da disciplina de inglês – Perspetiva Positiva

Para aprofundar o conhecimento dos alunos, foi apresentado um vídeo sobre o a criação de um currículo. Após esta atividade, foi pedido aos alunos que, em grupos, criassem um currículo para as propostas de emprego dadas a cada grupo. Na terceira aula, foram realizadas as atividades previamente mencionadas para o projeto de investigação.



Figura 21. Vídeo apresentado durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de inglês sobre como criar um currículo

Como no ciclo anterior e nos ciclos realizados na disciplina de espanhol, era apresentada uma nuvem de palavras relacionada com a unidade desenvolvida gerada pelo professor e, em seguida, pedido aos alunos que gerassem uma nuvem de palavras com o léxico que achavam importante para a unidade. Neste ciclo, foram visíveis resultados semelhantes aos recolhidos no ciclo anterior e nos ciclos de investigação da disciplina de espanhol. Os alunos acrescentaram léxico abordado durante a unidade, sem recorrem a léxico apresentado na nuvem de palavras gerada pelo professor. Após a realização das atividades relacionadas com a nuvem de palavras, os alunos participavam num pequeno *Kahoot* (Anexo 4), onde eram apresentadas questões sobre a unidade que tinha sido desenvolvida. Como ocorreu previamente nos ciclos anteriores, foi necessário recorrer a trabalho de pares, sendo pedido aos estudantes que não conseguiram conectar para trabalhar em duplas durante a atividade.



Figura 22. Nuvem de palavras gerada pelo professor durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de inglês



Figura 23. Nuvem de palavras gerada pelos alunos durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de inglês

Dado que a ferramenta *Kahoot* era mais utilizada para atividades didáticas, não foi necessário explicar aos alunos os passos a necessários para aderirem à atividade. As únicas instruções necessárias foram com relação ao trabalho em pares e como cada par devia identificar-se.

Em seguida, os alunos realizaram a atividade de construção de texto com as mesmas regras aplicadas nos ciclos anteriores. Neste ciclo, foi dado aos alunos a possibilidade de seguirem um dos temas apresentados:

- Jobs in the future
- The Workplace of my dream Job.

Antes de começarem o texto, foi dada informação sobre o esclarecimento de dúvidas e sobre o uso de ferramentas como dicionários e/ou tradutores online. Para além disso, os alunos foram informados do objetivo dos textos para pesquisa.

Foram recolhidos 22 textos, mas apenas 17 eram viáveis para a utilização no projeto devido à dificuldade na leitura dos restantes 5 textos.

Com relação ao léxico apresentado na disciplina de inglês, a situação era semelhante ao que ocorreu nos ciclos de espanhol. O léxico era retirado dos conteúdos abordados durante a unidade (manual, fichas de trabalho ou vídeos apresentados) e sempre em contexto pertinente à unidade. Ao ser apresentado em contexto, os alunos conseguiam inferir o significado atribuído a cada elemento lexical e a forma.

4. Capítulo IV - Resultados e análise dos resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados das atividades que foram realizadas no âmbito do projeto de investigação-ação e serão analisadas em resposta à pergunta de investigação estabelecida no capítulo 1 e neste capítulo.

- Como podem as novas tecnologias ajudar os estudantes na revisão e consolidação de léxico, mais especificamente com recurso a *Wordclouds* e ferramentas didáticas interativas?

Serão também apresentadas as respostas ao questionário feito sobre o uso das ferramentas para rever e consolidar léxico e analisadas as respostas dadas por parte dos alunos. Os resultados apresentados neste capítulo irão ser tratados por disciplina, sendo primeiro feita a análise e interpretação de dados para a disciplina de espanhol e depois para a disciplina de inglês. Após esta análise, serão interpretados os resultados pertinentes ao questionário realizado após os ciclos de investigação no mês de maio.

4.1. Apresentação e Interpretação dos resultados da disciplina de Espanhol

4.1.1. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 1 da disciplina de Espanhol

Para examinar os resultados desta sequência, foram analisados os materiais gerados pelos estudantes, na forma da nuvem de palavras e através dos textos que realizavam após a nuvem de palavras e que incluíam as palavras presentes na nuvem de palavras. É importante mencionar que não foram realizadas todas as atividades escolhidas para desenvolver no projeto de investigação-ação, já que a atividade *Kahoot* não foi realizada antes da produção dos textos pelos alunos.

4.1.1.1. Análise das nuvens de palavras

Conforme mencionado no capítulo 3, a atividade da nuvem de palavras foi a primeira a ser realizada no decorrer das unidades e foi feita uma comparação para estabelecer a sua viabilidade como ferramenta de revisão. Para verificar os resultados foi comparada a nuvem de palavras apresentada pelo professor e a nuvem de palavras criada pelos alunos no âmbito do projeto de investigação-ação.



Figura 24. Nuvem de palavras gerada pelo professor durante o primeiro ciclo de investigação na disciplina de espanhol



Figura 25. Nuvem de palavras gerada pelos alunos durante o primeiro ciclo de investigação na disciplina de espanhol

Comparando as duas nuvens de palavras, é visível a inclusão de novas palavras à nuvem de palavras gerada pelos alunos, quando comparado com a nuvem de palavras gerada pelo professor, onde apenas algum léxico é repetido e grande parte dos conteúdos foram adquiridos durante a unidade.

Na nuvem de palavras gerada pelos alunos, foi possível ver a maior parte das palavras (7 num total de 8 palavras) foi gerada pelos alunos correspondendo a 87.5% da nuvem de palavras, correspondendo aos seus conhecimentos lexicais do tópico que foi trabalhado. A presença de palavras novas na nuvem de palavras gerada pelos alunos comprova a sua viabilidade como ferramenta para revisão de léxico como é mencionado

no subcapítulo 2.3.2, onde é referida a importância de estratégias diferentes para promover a aprendizagem de léxico por Schmitt (1997), que menciona a utilização de estratégias por parte dos estudantes para aprender léxico e por Ybarra Green (2003) que menciona a função dos computadores para promover a aprendizagem de léxico ao fornecer novas experiências que são uteis para a aprendizagem de um idioma para desenvolver as diferentes áreas de aprendizagem de um idioma. Com base nos dados apresentados, é possível confirmar a viabilidade desta ferramenta para rever léxico e consolidar o mesmo com sucesso, já que foi incluído léxico novo que foi apresentado ao longo da unidade na forma de fichas de trabalho e conteúdos presentes no manual da disciplina como é referido em Chun & Plass (1996) onde é mencionada a importância de usar apoio visual para promover a aprendizagem e retenção de léxico novo, ao usar uma ferramenta onde podiam ser apresentados conteúdos na forma de texto, vídeo ou imagem, semelhante ao que foi realizado durante este projeto.

4.1.1.2. Análise dos textos produzidos pelos estudantes

Como descrito no subcapítulo 3.3.1, foi pedido aos estudantes que, individualmente, gerassem um texto com um mínimo de 55 palavras relacionado com a unidade desenvolvida durante o ciclo de investigação e no qual tinham de usar as palavras apresentadas na nuvem de palavras gerada por eles. Apenas 10 textos foram considerados viáveis para serem utilizados no desenvolvimento do projeto, devido a dificuldades de leitura com alguns e problemas de gestão de tempo de aula. Para além de uma amostra menor, as atividades não foram realizadas na ordem desejada estabelecida, dado que não foi realizada a atividade de *quiz* de *Kahoot* antes da produção de textos por parte dos alunos., devido a problemas com a organização de tempo em aula.

Palavra apresentada na nuvem de palavras	Total de alunos que fez uso das palavras no seu texto	Percentagem de alunos que usou a palavra
Auxilio	4 em 10	40%
Dignidad	0 em 10	0%
Caridad	4 em 10	40%
Generosidad	7 em 10	70%
Defensa	3 em 10	30%
Ayuda	10 em 10	100%
Respeto	3 em 10	30%
Apoyo	7 em 10	70%

Tabela 1. Percentagem de palavras usadas nos textos dos alunos no primeiro ciclo da disciplina de espanhol

A produção de um texto permitiu verificar a utilidade das ferramentas tecnológicas para a rever e completar lacunas que surgiram ao longo da unidade, como é mencionado no subcapítulo 3.2.1. O principal interesse nos textos escritos pelos estudantes estava na utilização apropriada das palavras geradas pelos estudantes durante a nuvem de palavras e a sua conexão com o tema desenvolvido durante a unidade. O método que foi escolhido para analisar os textos foi a contagem de palavras e sua associação com os temas escolhidos e o tema da unidade. Dos 10 textos que foram recolhidos, foi observado que os alunos seguiram o que lhes foi pedido, referindo sempre a um dos temas apresentados e em determinados casos, utilizar situações reais de forma a suportar o seu argumento. Os textos que são apresentados a seguir são exemplos de materiais produzidos pelos alunos e exemplificam o uso das ***palavras*** e a associação com o tema proposto:

Texto escrito pelo estudante A do 9ª ano na disciplina de espanhol

Las organizaciones de solidaridad son muy importantes, principalmente, con los migrantes, pero también con todas las personas que necesitan de ***ayuda****. Porqué estas organizaciones son increíbles por lo* ***auxilio****, la* ***ayuda*** *y el* ***apoyo*** *que dan a las personas que están sufriendo. Las organizaciones de solidaridad son importantes pues tienen muchas personas que sufren en el mundo y las personas que trabajan y ayudan*

en las organizaciones son solidarias, puesto se impuertan con el dolor de las personas. Tú también puedes ser solidario, apenas tienes que ayudar e tienen varias maneras de hacerlo como por ejemplo donan sangre, donar comida, donas ropas e mucho más. Por tanto, para mí, las organizaciones de solidaridad son mucho importantes pues ayudan cualquier persona que necesita e eso para mí es algo digno de ***respecto****.*

Texto escrito pelo estudante B do 9ª ano na disciplina de espanhol

La solidaridad es estar disponible para ***ayudar*** *al prójimo y contribuye a una sociedad más justa y igualitaria. Hay actitudes de* ***caridad*** *y* ***generosidad*** *que* ***auxilian*** *y* ***apoyan*** *las personas más necesitadas como los sintecho. Existen algunas organizaciones que* ***respetan*** *y* ***defienden*** *a estas personas.*

Embora os estudantes não tenham utilizado todas as palavras da nuvem de palavras, foi possível observar que o uso das nuvens de palavras influenciou a forma como os alunos escreveram os textos, dado que a aplicação do léxico como um todo e em contexto promove o desenvolvimento do estudante, já que o léxico toma um papel importante na compreensão e aplicação dos conteúdos como é defendido por Chall & Jacobs (2003) onde é mencionado a importância do léxico para compreender conteúdos, já que sem esta capacidade não seriam capazes de compreender um texto, por não possuírem os conhecimentos lexicais necessários para compreender o léxico apresentado.

As palavras escolhidas foram variadas, não sendo usado apenas um grupo específico, mas uma mistura das palavras apresentadas na nuvem de palavras. Esta variação suporta a função do contexto na apresentação de léxico, suportada pelo uso das tecnologias como ferramenta de apoio e revisão, como é referido por Katemba (2021), que menciona o uso das tecnologias para suportar e reforçar a aprendizagem dos estudantes, já que o uso destas tecnologias permite acrescentar apoio à aprendizagem dos estudantes ao fornecer contexto, imagens ou outro elemento de apoio, em alunos de oitavo ano e permite que estes melhorem a sua capacidade de usar léxico.

4.1.2. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 2 da disciplina de Espanhol

Neste ciclo foi possível aplicar todas as atividades consideradas para o desenvolvimento do projeto com o *Wordcloud* e o *quiz* interativo através da aplicação da atividade *Mentimeter* devido a uma melhor gestão de tempo e de comportamentos na sala de aula.

4.1.2.1. Análise das nuvens de palavras

Em relação à primeira atividade, começando pela observação da nuvem de palavras, foi possível ver alguns aspetos interessantes com relação à aplicação da nuvem de palavras nas figuras abaixo.



Figura 26. Nuvem de palavras gerada pelo professor durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de espanhol

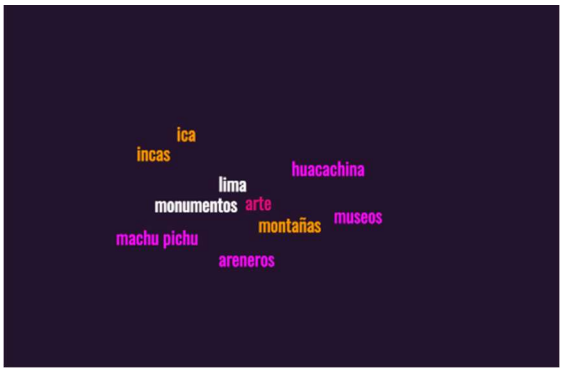


Figura 27. Nuvem de palavras gerada pelos alunos durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de espanhol

Fazendo a comparação entre as nuvens de palavras, é possível ver um aumento do número de palavras que foram usadas na nuvem de palavras gerada pelos alunos. Apesar deste aumento para 10 palavras na nuvem de palavra gerada pelos alunos, 4 estavam presentes na nuvem de palavras apresentada pelo professor. Isto traduz para cerca de 60% das palavras presentes foram adicionadas pelos estudantes, aplicando o léxico que foi desenvolvido ao longo das aulas da unidade.

Este tipo de atividades promove uma aprendizagem com interação entre o grupo, o que promove o desenvolvimento de alguns elementos específicos ao apresentar estes num contexto de grupo e com interação na base das novas tecnologias como é mencionado em Hao et al. (2021), que refere a utilização deste tipo de ferramentas para trabalhar léxico específico. É necessário referir que as atividades do projeto de investigação (*Mentimeter* e Nuvem de palavras) foram realizadas após uma semana da introdução do léxico alvo, o que comprova o uso destas ferramentas para complementar o processo de aprendizagem, como é defendido por Kumar et al. (2018), já que podem ser utilizados para apoiar o processo de aprendizagem do estudante ao rever conteúdos abordados em aulas anteriores. As palavras adquiridas e o léxico novo na nuvem de palavras comprovam o uso da nuvem de palavras e da ferramenta didática *Mentimeter* para rever e reforçar conteúdos abordados.

4.1.2.2. Análise dos textos produzidos pelos estudantes

Ao contrário do que aconteceu no primeiro ciclo da disciplina de espanhol, os estudantes realizaram um *quiz* interativo relativo à unidade que lhes permitiu rever os materiais da aula anterior.

Com relação à escrita, é importante referir que foram adquiridos um total de 27 textos, uma amostra maior quando comparada com os dados adquiridos no ciclo anterior, sobre o efeito das ferramentas escolhidas (Nuvem de Palavras/*Mentimeter*) para revisão. Grande parte dos estudantes escolheram falar sobre o que iriam fazer numa possível viagem ao Perú, sendo que alguns estudantes acabaram por usar o outro tema disponível como exemplificado:

Texto escrito pelo estudante C do 9ª ano na disciplina de espanhol

*Perú, lo país que surgiron los **incas**. Un viaje inobidable que puedes hacer en qualquer epoca del año. Perú puede ofrecer-te una visita a **museos, montanas**, **monumentos** y a una de las mejores maravillas del mundo, **Machu Pichu**. No nos olvidando de los **areneros** por el Oasis. **Lima**, la capital deste país, una ciudad con mucha **arte** e diversión que sen duda te irá gusta también. Peru, nomeadamente **Ica**, és algo que necesitas visitar. Entre en esta aventura.*

Texto escrito pelo estudante D do 9ª ano na disciplina de espanhol

Hace hoy un mes que conocí al amor de mi vida en Perú, en un pequeño viaje con mi instituto con la profesora de español. Cuando llegué a Peru la primera cosa que hice fue conocer mi habitación, no era muy buena pero solo me quedé 6 dias y no he pasado mucho tiempo en casa, porque estaba conocendo

las principales actividades. La primera fue jugar futbolín, es un jugo muy famos en Perú, más que futbol. Todos los días tuve cosas diferentes, en el primer día, hice un viaje de ***areneros****, en el segundo día fue a* ***Lima*** *la ciudad que estaba hasta* ***Ica*** *conocer más sobre los* ***Incas****, en tercero día fue a un* ***museo*** *ver* ***monumentos****,* ***arte*** *y fuel al Oasis de* ***Huacachina****, en el cuarto día fue a* ***Machu Pichu*** *una ciudad muy antiga y el mejor día fue el quinto día porque conocí a una chicha muy guapa, pelo castaño, sus ojos lindos ella es perfecta, durante el día la conocí muy bien y fue increíble que parezca empezamos a namorar. El ultimo día fue muy triste porque volví a Portugal, pero nunca deje de hablar con ella y la voy a visitar muchas veces. Fue muy importante para mí.*

Palavra apresentada na nuvem de palavras	Total de alunos que fez uso da palavra no seu texto	Percentagem de alunos que usou a palavra
Ica	16 em 27	59%
Incas	20 em 27	74%
Lima	24 em 27	89%
Arte	19 em 27	70%
Monumentos	21 em 27	78%
Huacachina	19 em 27	70%
Machu Pichu	18 em 27	67%
Areneros	24 em 27	89%
Museos	25 em 27	93%
Monumentos	23 em 27	85%

Tabela 2. Percentagem de palavras usadas nos textos dos alunos no segundo ciclo da disciplina de espanhol

Considerando os dados apresentados na tabela, é visível uma maior utilização de palavras por parte dos estudantes, já que estes tinham adicionado mais léxico à nuvem de palavras que geraram neste ciclo. A presença de mais léxico comprova a influencia das duas atividades didáticas com recurso a tecnologia e assim comprovar que este tipo de ferramentas pode ser usado como mais um recurso a ser adotado dentro da sala de aula e que promove a aprendizagem, como é apresentado por Area & Adell (2009), que

mencionam o uso deste tipo de recursos como mais uma ferramenta a ser usada pelo professor para apoiar a aprendizagem dos estudantes.

Um outro aspeto a considerar está no uso destas ferramentas para promover a compreensão e aplicação de conteúdos abordados, já que o léxico é necessário para aplicar conteúdos, como é referido por Mirzaei et al (2018), onde é referida a importância do léxico para promover a capacidade do falante, já que menciona o léxico a ser usado para promover a criação de frases. O uso deste tipo de recursos fornece contexto aos alunos, que estes podem ser usados para promover uma aprendizagem de léxico, tanto na forma de materiais novos que podem ser utilizados ou por rever conteúdos lexicais para os estudantes.

Fazendo uma comparação entre os dois ciclos de investigação, é possível ver uma conexão entre o uso da atividade da nuvem de palavras e as ferramentas didáticas interativas, já que estas promovem uma aprendizagem mais variada e com recurso a dinâmicas diferentes.

4.1.3. Interpretação dos resultados obtidos nos ciclos de investigação de espanhol.

Comparando os resultados obtidos entre o primeiro e segundo ciclo de investigação, é possível observar algumas diferenças nos resultados obtidos nas duas atividades. Relativamente à nuvem de palavras, é possível observar que no primeiro ciclo foi adicionado léxico à nuvem de palavras gerada pelos alunos, sem que estes usassem muito léxico presente na nuvem de palavras gerada pelo professor. No segundo ciclo, o resultado difere ligeiramente, já que os alunos fizeram uso de algumas palavras apresentadas na nuvem de palavras gerada pelo professor, apesar de um aumento das palavras na nuvem de palavras gerada pelos alunos.

Com relação aos produtos textuais produzidos pelos estudantes, é visível uma maior variação dos resultados recolhidos. No primeiro ciclo de investigação de espanhol, é visível um uso reduzido das palavras utilizadas pelos estudantes, já que grande parte dos estudantes utilizou poucos palavras apresentadas na nuvem de palavras gerada por eles no primeiro ciclo de investigação. No entanto, fazendo uma comparação entre o número de palavras utilizada pelos alunos no primeiro ciclo de investigação com o número de palavras utilizadas pelos alunos no segundo ciclo de investigação, é visível um aumento significativo de palavras entre o primeiro e segundo ciclo de investigação.

A principal diferença entre os dois ciclos está na realização das atividades de *quiz* interativo que foi realizada durante o segundo ciclo. Com estes resultados apresentados, é visível uma relação entre o uso das atividades propostas e o aumento das palavras utilizadas pelos estudantes.

Com base neste ciclo, é possível afirmar que o uso de atividades didáticas interativas em conjunto com a atividade de *Wordcloud*, leva a que os estudantes consigam aplicar os conhecimentos revistos, já que estas atividades promovem a revisão dos conteúdos lexicais abordados ao longo da unidade. Sendo assim, é possível confirmar que o uso conjunto destas atividades facilita e promove a revisão de conteúdos lexicais e fornece aos alunos oportunidades para consolidar os seus conhecimentos lexicais ao apresentar atividades que lhes permitem aplicar os conteúdos abordados.

4.2. Apresentação e Interpretação dos resultados da disciplina de Inglês

Para examinar os resultados deste ciclo, foram analisados os materiais gerados pelos estudantes, na forma da nuvem de palavras e através dos textos que realizavam após a nuvem de palavras e que incluíam as palavras presentes na nuvem de palavras.

4.2.1. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 1 da disciplina de Inglês

4.2.1.1. Análise das nuvens de palavras

Com relação à nuvem de palavras, em comparação com a disciplina de espanhol, os alunos foram expostos a mais léxico e com maior especificidade por tema durante a unidade, o que é observado na forma como a nuvem de palavras apresentava léxico específico ao tópico e aos respetivos subtópicos que foram trabalhados ao longo da unidade.



Figura 28. Nuvem de palavras gerada pelo professor durante o primeiro ciclo de investigação na disciplina de inglês

Antes de analisar as nuvens de palavras produzidas no ciclo 1, é necessário mencionar que as atividades previstas para os ciclos de investigação só foram realizadas na terceira, havendo um intervalo de tempo entre o léxico que foi dado e as atividades realizadas para o projeto de investigação. O intervalo entre as atividades e o léxico ensinado durante a unidade permitiu estudar a influencia no uso das tecnologias para efeitos de revisão de léxico.



Figura 29. Nuvem de palavras gerada pelos alunos durante
o primeiro ciclo de investigação na disciplina de inglês

Como mencionado no subcapítulo 3.4.1, as atividades nos ciclos de investigação decorriam de uma forma diferente do que acontecia nos ciclos de investigação da disciplina de espanhol, já que os alunos abordavam subtópicos diferentes, mas relacionados com o tema geral da unidade. A presença destes subtópicos implicava mais léxico a ser desenvolvido e aplicado que mudava em cada aula.

Considerando os elementos presentes na nuvem de palavras, é possível ver que os alunos, em grande parte, realizaram a atividade sem recorrer a nenhuma das palavras na nuvem de palavras gerada pelo professor dado que geraram a totalidade da nuvem de palavras. Na nuvem de palavras apresentada pelos alunos, todo o léxico introduzido foi adicionado pelos estudantes, recorrer aos exemplos dados pelo professor na nuvem de palavras gerada pelo mesmo. Os dados recolhidos neste ciclo comprovam o uso destas tecnologias para promover a aprendizagem de léxico, como é mencionado por Hermagustiana & Rusmawaty (2017), onde é referido o uso da internet para apoiar a aprendizagem de léxico por parte dos estudantes, através do acesso a conteúdos online para promover a aprendizagem de léxico.

4.2.1.2. Análise dos textos produzidos pelos estudantes

Passando à análise dos textos, é possível ver através dos textos se realmente o processo foi eficiente, estando neste caso a referenciar a utilização da nuvem de palavras em conjunto com a atividade de *Mentimeter*. Com relação ao tema, conforme mencionado no capítulo 3.2.1, não foi fornecido aos alunos nenhum tema específico, sendo que estes tinham a possibilidade de escrever de forma mais livre e com a necessidade de criar relação com o tema da unidade. Os alunos foram capazes de realizar isso e pode ser exemplificado através dos exemplos abaixo apresentados:

Texto escrito pelo estudante M do 11ª ano na disciplina de inglês

Nowadays people prefer buying online instead of buying at a physical store, that as a lot of benefits but also some desavantages. Firstly, buying online has some benefits like you don´t need to leave your home and you can buy it everywhere, if you need help, you can always call the ***support line*** *and have assistance, in physical stores you would wait for at least 20 minutes to get it. On the other hand, it also has desavantages like it takes a lot to come to your home and it may not even arrive. This kind of shopping has a lot of advertisement like* ***outdoor advertising****,* ***celebrity endorsement*** *and* ***repeat-break*** *at* ***prime time*** *on television. To conclude, if you don´t really like to leave your home it´s a great idea if you don´t I advise you to shop on a physical store.*

Texto escrito pelo estudante A do 11ª ano na disciplina de inglês

Prime Time *is a great way to reach a larger audience, but* ***celebrity endorsement*** *can be gooder or bad way to attract people. If we see* ***advertising*** *like* ***outdoor*** *or the TV in Prime Time, and we order the product. When the product arrived we should do a* ***review*** *of him and if he isn´t working we should contact the* ***support line*** *or do a* ***complaint****. This* ***collaboration*** *that put the product in high, we saw them in* ***repeat-break****.*

Palavra apresentada na nuvem de palavras	Total de alunos que fez uso da palavra no seu texto	Percentagem de alunos que usou a palavra
Support Line	12 em 15	80%
Outdoor	9 em 15	60%
Complaint	10 em 15	66.6%
Repeat Break	8 em 15	53.3%
Prime Time	11 em 15	73.3%
Review	4 em 15	26.6%
Collaboration	5 em 15	33.3%
Advertising	9 em 15	60%
Celebrity Endorsement	13 em 15	86.7%

Tabela 3. Percentagem de palavras usadas nos textos dos alunos no primeiro ciclo da disciplina de inglês

Com relação à ligação com o tema, foi possível observar nos textos que os estudantes eram capazes de fazer um uso apropriado das palavras, mas que sem a presença de um tema, alguns acabavam por fugir ao que foi abordado na unidade, o que leva a alguns textos sem uma estrutura adequada, mesmo estando conectados com o assunto que foi trabalhado.

Revendo o que foi feito ao longo destas unidades, é possível ver que as atividades como a nuvem de palavras e o uso do *Mentimeter*, são de ajuda para os estudantes, seguindo em conta com o que é defendido por Alzahrani (2015) que menciona o uso de recursos moveis, como telemóveis para facilitar a aprendizagem de léxico desenvolvido ao longo das unidades.

4.2.2. Apresentação e interpretação dos resultados do ciclo 2 da disciplina de inglês

4.2.2.1. Análise das nuvens de palavras

Com relação à primeira atividade que foi realizada neste ciclo, foram apresentados resultados semelhantes aos da nuvem de palavras realizada no ciclo anterior e que são exemplificados pelas imagens apresentadas.



Figura 30. Nuvem de palavras gerada pelo professor durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de inglês



Figura 31. Nuvem de palavras gerada pelos alunos durante o segundo ciclo de investigação na disciplina de inglês

Conforme exposto nas imagens e fazendo comparação entre as mesmas é possível ver que os alunos foram capazes de gerar todo o conteúdo que está presente na sua nuvem de palavras, seguindo em linha com o que foi apresentado nos ciclos prévios da disciplina de inglês, onde é promovida a aprendizagem de léxico implícito e intencional como é referido por Yu & Trainin (2022), que menciona a utilização de ferramentas digitais para desenvolvimento de léxico dos estudantes, já que possibilita a aquisição de léxico e neste caso pode ser usada para ajudar os estudantes a desenvolver a sua capacidade léxical.

4.2.2.2. Análise dos textos produzidos pelos estudantes

Levando em consideração a outra atividade do texto é necessário referir que foram adquiridos 17 textos nos quais os alunos deviam fazer uso das palavras e conectar com o tema geral da unidade, por escolher um dos temas apresentado pelo professor.

Para avaliar o efeito das *Wordclouds* e *quiz* interativo, foram utilizados os produtos textuais gerados na forma de textos, em que foi considerado o uso das palavras e a sua relação com o tema a ser trabalhado.

Texto escrito pelo estudante C do 11ª ano na disciplina de inglês

*My first step to be successful in the **job market** is to be prepared. You´ll need to be prepared to an **interview**, have an **identification** of course. There are some aspects you must include when doing an interview: your skills, experience, communication skills and qualifications. You´ll also need a **cover letter**, where you include all things about your career, degrees or **employment history** and **transcript**. If you decide to **resign** your job, if you are lucky, you can have a **reference**. Or if you are good at your job and like the place where you are working, you might get a **promotion**.*

Texto escrito pelo estudante I do 11ª ano na disciplina de inglês

*Nowadays, people are struggling to find a job since there aren´t that much, and **job market** requires specific things. In a **interview**, the employer will have in his mind some stuff about the **career**, such as **transcript**, **identification** and will for sure take an **reference** very seriously. Moreover when the employer is deciding if he should or not hire someone, he will be looking at this person´s **cover letter** and **employment history**. However, the employee has to have with the time some **promotion** or he will be start to think he should **resign**.*

Considerando o que foi mencionado até agora, é possível ver neste ciclo que o uso destas atividades, como mencionado antes, o uso destes recursos foi eficaz na revisão de conteúdos, já que é visível um aumento das palavras utilizadas e que estavam presentes na nuvem de palavras, o que seguem em acordo com o que é apresentado por Katemba (2021) que refere melhorias quando são usadas ferramentas de apoio à aprendizagem através de recursos tecnológicos para complementar a aprendizagem de léxico num grupo de oitavo ano.

Palavra apresentada na nuvem de palavras	Total de alunos que fez uso da palavra no seu texto	Percentagem de alunos que usou a palavra
Promotion	15 em 17	88.2%
Interview	14 em 17	82.3%
Identification	14 em 17	82.3%
Reference	13 em 17	76.5%
Cover Letter	13 em 17	76.5%
Transcript	7 em 17	41.2%
Resign	12 em 17	70.5%
Employment History	11 em 17	64.7%
Job Market	13 em 17	76.5%
Career	13 em 17	76.5%

Tabela 4. Percentagem de palavras usadas nos textos dos alunos no primeiro ciclo da disciplina de inglês

4.2.3. Interpretação dos resultados obtidos nos ciclos de investigação de inglês

Relativamente aos resultados obtidos na disciplina de inglês, é possível observar algumas distinções entre as atividades realizadas nos ciclos de investigação. Sobre a atividade de nuvem de palavras, é possível ver que os alunos adicionaram todo o conteúdo lexical às suas nuvens de palavras. Todo o conteúdo era relacionado com a unidade no qual as atividades foram realizadas e incluía léxico que não foi abordado de forma intencional, porém que tinha sido abordado ao longo da unidade. A variação entre os ciclos é de apenas uma palavra, sendo que no primeiro ciclo foram incluídas 9 palavras e no segundo ciclo foram incluídas 10 palavras. A presença de léxico distinto do que foi apresentado pelo professor confirma a viabilidade desta ferramenta para revisão de conteúdos lexicais, já que todo o conteúdo foi gerado pelos estudantes.

Nos produtos textuais gerados pelos estudantes, é visível uma maior variação das palavras utilizadas. Comparando os dados obtidos entre o primeiro e segundo ciclo de investigação, é possível ver que os alunos usaram um número inferior de palavras no

primeiro ciclo de investigação, quando comparado com o segundo ciclo de investigação, em que mais alunos usaram as palavras apresentadas na nuvem de palavras gerada pelos mesmos. A grande distinção entre os dois ciclos está nas ferramentas utilizadas para promover a revisão de conteúdos lexicais. No primeiro ciclo de investigação, foi usada a plataforma *Mentimeter* para realizar o *quiz* interativo de revisão à unidade. Neste ciclo, os alunos usaram menos palavras da nuvem de palavras gerada por eles. No segundo ciclo, foi utilizada a plataforma *Kahoot* e neste ciclo, através dos textos recolhidos, é visível um aumento das palavras que estavam incluídas na nuvem de palavras gerada pelos estudantes nos textos recolhidos. Com base neste resultado, é possível referir que o tipo de plataforma utilizada influenciou os textos gerados pelos alunos. Foram visíveis melhores resultados com a utilização da ferramenta *Kahoot* do que com a ferramenta *Mentimeter*. Sendo assim é possível afirmar que o tipo de ferramenta utilizado influencia as atividades de revisão. Para além disso, é possível afirmar que a ferramenta *Kahoot* é mais viável para este tipo de atividades de revisão de conteúdos lexicais, já que permitiu uma maior utilização das palavras da *Wordcloud* gerada pelos estudantes e dentro do contexto apresentado na unidade.

4.3. Apresentação e interpretação dos resultados do questionário

O questionário apresentado neste subcapítulo foi realizado no final das atividades realizadas nos ciclos de investigação, durante o mês de maio. Através das questões apresentadas foram adquiridos mais dados sobre a opinião dos estudantes sobre a utilização das ferramentas *Wordcloud* e *Mentimeter*/*Kahoot* durante o processo de aprendizagem e a sua opinião sobre o uso das mesmas para promover a revisão de conteúdo lexical. Os alunos tinham de responder, baseando-se na sua opinião, a perguntas de escala linear com o valor de 1 a 5, sendo 1 correspondente a discordo completamente e 5 correspondente a concordo completamente.

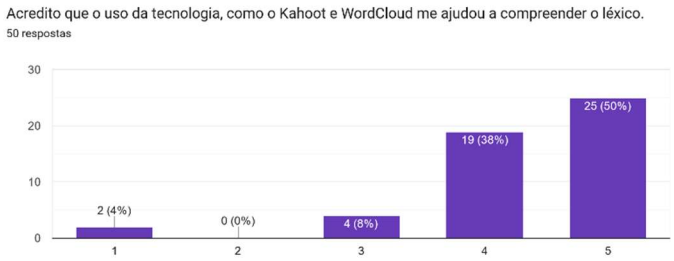


Figura 32. Gráfico relativo à questão "Acredito que o uso de tecnologia, como *Kahoot* e *Wordcloud* me ajudou a compreender o léxico"

Com relação às questões, na primeira questão apresentada acima, relativamente ao léxico e a sua utilização com as novas tecnologias, é possível ver que 88% dos estudantes acredita no uso destas ferramentas como uma forma eficaz de aprendizagem enquanto apenas 8% apresenta uma ideia de neutralidade com relação à sua função na sala de aula e 4% não acredita na sua utilização. Isto permite ver que é uma opinião geral positiva e é suportado pelo que é defendido em Echeverría (1994), que menciona o aspeto motivador do uso de tecnologias na aprendizagem e que é suportado pelos resultados desta pergunta, onde os alunos referem a preferência deste tipo de ferramentas na sala de aula para ajudar na revisão e compreensão de conteúdos lexicais.



Figura 33. Gráfico relativo à questão "O *Wordcloud* permitiu rever material que foi dado na aula"

A segunda questão foi sobre o tipo de ferramentas usadas durante o projeto de investigação-ação, neste caso o uso de *Wordclouds* para rever materiais, apresentava uma opinião positiva por parte dos alunos com relação à sua eficácia na sala de aula, dado que, 76% dos estudantes acreditava na sua eficácia enquanto atividade de sala de aula para revisão. Porém, é necessário mencionar que apenas 4% dos alunos que responderam ao questionário apresentaram uma opinião contrária e 20% mantinham uma resposta neutra à mesma. Os resultados obtidos nesta pergunta comprovam o uso de *Wordclouds* para promover conhecimentos, como é referenciado em Miley & Read (2011), que menciona o seu potencial na aprendizagem.

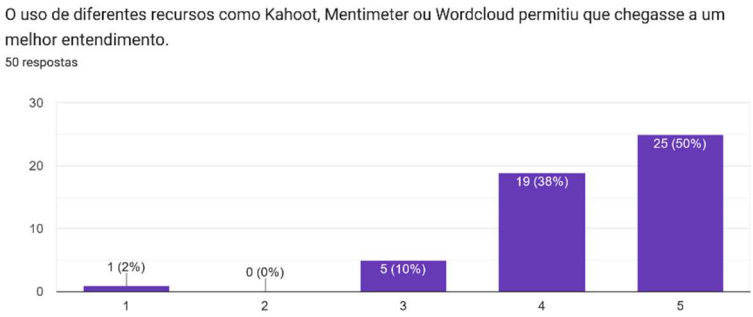


Figura 34. Gráfico relativo à questão "O uso de diferentes recursos como *Kahoot*, *Mentimeter* ou *Wordcloud* permitiu que chegasse a um melhor entendimento"

Com relação à questão sobre o uso de diferentes recursos tecnológicos que foram usados durante o projeto, foi observado que 88% dos inquiridos acreditava no uso destes recursos para a compreensão do tópico enquanto 10% mantinha uma opinião neutra e 2% não concordava com o uso destes recursos com esta função. Os resultados obtidos nesta pergunta suportam o que é defendido por Alzahrani (2015), que refere o uso de recursos tecnológicos para facilitar o processo de aprendizagem dos estudantes e para os manter interessados na aprendizagem.

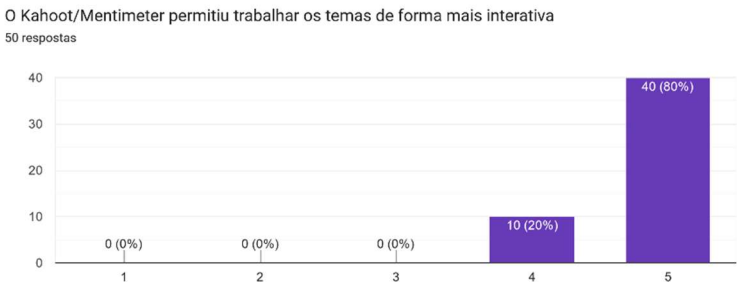


Figura 35. Gráfico relativo à questão "O *Kahoot*/*Mentimeter* permitiu trabalhar os temas de forma mais interativa"

Outro aspeto interessante está no uso de ferramentas como *Kahoot* e *Mentimenter* em que 80% dos alunos concorda plenamente com a afirmação mencionada na pergunta e 20% concorda com o uso destas ferramentas neste contexto. Esta questão apresenta um resultado positivo por parte dos estudantes e que reforça com a funcionalidade desta ferramenta na sala de aula, para além de seguir de acordo com o que é mencionado em Rodríguez & Paniceres (2020), onde é referido que a utilização de tecnologias ajuda a que o processo de aprendizagem seja mais dinâmico e atrativo para os estudantes, podendo estes participar de forma variada e com outro tipo de interação e assim contribuir para uma atividade mais interativa para os estudantes.

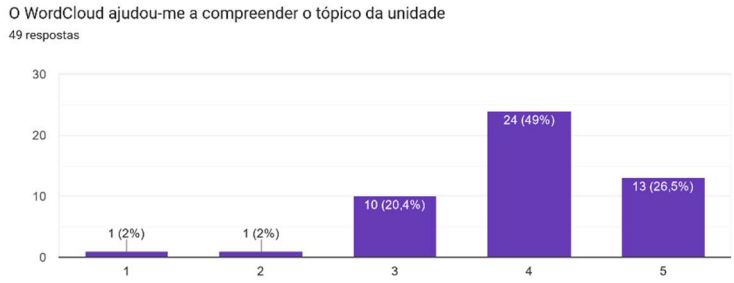


Figura 36. Gráfico relativo à questão "O Wordcloud ajudou-me a compreender o tópico da unidade"

Foi também visível que 75.5% dos estudantes apresentou uma reação positiva na utilização de nuvem de palavras com relação à sua funcionalidade enquanto ferramenta de revisão e apoio. 20.4% dos estudantes permanece neutro com relação à sua utilização e apenas 4% discorda da sua funcionalidade. As respostas positivas apresentadas

permitem confirmar que os alunos reagem bem a este tipo de atividades e conseguem reforçar conhecimentos relativos ao tópico que foi trabalhado, especialmente considerando que, as nuvens de palavras eram usadas, em grande parte, para reforçar o léxico da unidade como é defendido em Miley & Read (2011), que menciona a utilização de *Wordclouds* para rever os conteúdos abordados durante a aula, de uma forma interessante para os estudantes.

Para além das respostas de escala, foram apresentadas duas perguntas de resposta aberta, onde os alunos podiam dar a sua opinião de forma mais pessoal e assim adquirir mais dados qualitativos com relação às ferramentas usadas durante o projeto. A primeira pergunta permitiu recolher dados sobre o tipo de ferramentas geralmente utilizadas pelos professores na escola, sendo que, grande parte dos alunos mencionou o uso de *Kahoot*, computadores e telemóveis como algumas das ferramentas utilizadas pelos professores durante as aulas. A segunda pergunta era de opinião, especificamente sobre as ferramentas utilizadas e a sua utilidade. De forma geral, os alunos mencionaram a ferramenta *Kahoot* como das mais uteis:

"Kahoot, pois de todas é a mais interativa e a que mais me desperta interesse na hora de responder às perguntas;

Para mim a mais útil é o Kahoot porque ajuda-nos a perceber melhor a matéria e é uma forma interativa e engraçada de aprender e cria alguma competividade no bom sentido;

Acredito que Kahoot tenha sido a mais útil, na medida em que nos interessa mais, mesmo esta estando relacionada com a materia lecionada. Assim, é uma maneira para treinarmos o que acabamos de dar, de uma forma divertida".

Após a analise dos resultados do questionário, foi observada uma resposta positiva por parte dos alunos na utilização destas ferramentas e tecnologias para promover a revisão de conteúdos abordados durante a aula. Além disso, também foi observado que os estudantes reagiam positivamente à utilização destas ferramentas de forma geral.

5. Capítulo V - Conclusão

O projeto de investigação-ação que foi desenvolvido durante o ano de estágio tem como principal interesse descobrir metodologias que podem complementar o processo de aprendizagem dos estudantes, por fornecer meios para os estudantes reverem conteúdos abordados ao longo das unidades.

Em primeiro lugar, é preciso relembrar a pergunta de investigação que levou ao desenvolvimento de todo este projeto:

- Como podem as novas tecnologias ajudar os estudantes na revisão e consolidação de léxico, mais especificamente com recurso a *Wordclouds* e ferramentas didáticas interativas?

A ideia para este projeto surgiu da observação dos estudantes no contexto de sala de aula e com base na sua reação positiva ao uso de recursos tecnológicos para atividades em sala de aula. Como é mencionado no capítulo 1, a área das tecnologias na área da educação é bastante vasta e foi necessário especificar o tópico a ser trabalhado. Com base no que foi observado durante o período inicial de estágio, foi feita a escolha para conectar o tópico da tecnologia com a revisão de conteúdos lexicais, já que fornece aos alunos mais ferramentas que estes podem usar na sua aprendizagem.

O uso de recursos tecnológicos dentro da sala de aula é benéfico como é comprovado por diversos autores, entre eles Schagal (1996) que menciona a variedade de oportunidades para os alunos desenvolverem as suas competências sociais através de contato com outros falantes. Para além disso, as ferramentas tecnológicas dão oportunidade aos alunos de aceder a conteúdos diferentes e desenvolver as suas capacidades na língua ao seu próprio ritmo

Com relação à questão desenvolvida e com base nos resultados adquiridos, é visível um impacto entre o uso das tecnologias como ferramentas de revisão de léxico. Fazendo a comparação entre o primeiro e segundo ciclo de espanhol, é possível observar uma clara distinção nos resultados das palavras utilizadas nos produtos textuais realizados pelos alunos, especialmente devido à ausência da atividade interativa *Kahoot* no primeiro ciclo, em que os alunos usaram menos palavras por texto, quando comparado com o segundo ciclo, onde é possível observar um aumento do número de palavras utilizadas pelos alunos em cada texto e uma maior relação com os temas que foram propostos pelos

estudantes. Os resultados adquiridos sugerem o impacto da utilização das duas ferramentas para revisão, dado que a *Wordcloud* permite rever o léxico abordado ao longo da unidade (incidental e intencional), e a utilização da ferramenta didática interativa *Kahoot* permite rever os conteúdos abordados ao longo da unidade e assim rever os conhecimentos adquiridos pelos estudantes, para além de permitir testar conhecimentos lexicais em contexto através das atividades desenvolvidas durante a realização das mesmas.

Os resultados observados nos ciclos de investigação de inglês confirmam a viabilidade do uso das ferramentas interativas didaticas e a *Wordcloud*. Porém, é possível observar uma distinção nos resultados obtidos entre os dois ciclos. Estabelecendo uma comparação entre os dois ciclos de investigação, é visível um maior uso de palavras no segundo ciclo do que no primeiro ciclo de inglês. Com base neste resultado, é visível um melhor resultado com a utilização da ferramenta *Kahoot*, que foi usada no segundo ciclo de investigação do que com a utilização da ferramenta *Mentimeter*. Sendo assim, é possível observar o impacto do tipo de ferramenta para rever conteúdos lexicais e gerais que são abordados na aula, existindo melhores resultados quando é utilizada a ferramenta interativa *Kahoot*.

Assim, em forma de argumento final, a utilização conjunta deste tipo ferramentas pode ser considerada, levando em especial atenção à variedade de atividades a aplicar e adaptação das mesmas, podendo ser aplicados em diferentes contextos, mas sem nunca esquecer a necessidade de considerar o espaço onde são aplicados, para que sejam aplicadas com sucesso.

5.1. Limitações ao projeto de investigação-ação

Ao longo do projeto foram encontradas limitações que influenciaram o desenvolvimento do projeto de investigação-ação. Um dos fatores está relacionado com o tema que foi escolhido inicialmente. O tema planeado para desenvolver ao longo do projeto, no momento inicial, estava relacionado com o desenvolvimento de métodos e estratégias para aumentar o uso da língua estrangeira na sala de aula e reduzir o número de interações na língua materna, promovendo uma maior exposição dos alunos à língua alvo. Porém, após uma cuidadosa consideração de literatura na área, foi concluído que não seria possível aplicar as metodologias conectadas a essa área com sucesso.

O tempo disponível para desenvolver o projeto foi inferior ao previsto devido à mudança de tema. Devido à alteração de tema e à falta de tempo, não foi possível testar um grande número de ferramentas disponíveis. Para além disso, não foi possível antecipar alguns dos problemas técnicos que surgiram durante o desenvolvimento das atividades como também na escolha dos métodos a utilizar para adquirir dados de investigação para o projeto.

A estrutura de algumas das questões apresentadas no questionário durante o projeto de investigação-ação, não foram as mais apropriadas dado que podiam influenciar os alunos a responder de forma positiva e parcial à ferramenta que era base da pergunta.

5.2. Áreas de investigação futura

Com relação a possíveis áreas de investigação futura, é benéfico continuar a investigar o uso de tecnologias para atividades de revisão e consolidação de léxico. Este projeto abordou a utilização de algumas ferramentas como o *Kahoot, Mentimeter* e as nuvens de palavras. No entanto, a grande variedade de ferramentas disponíveis na internet, possibilita o desenvolvimento de novas estratégias que podem ser aplicadas para ajudar os estudantes a rever e consolidar léxico. Além disso, o rápido desenvolvimento de ferramentas de inteligência artificial possibilita o desenvolvimento de materiais específicos para rever conteúdo lexical específico, para a criação de atividades de introdução de léxico ou fornecer aos alunos um espaço que podem utilizar para complementar a sua aprendizagem.

Numa nota pessoal, devo dizer que o período de estágio foi extremamente útil para aprender e superar desafios distintos. É especialmente gratificante ver o efeito dos professores no desenvolvimento dos estudantes e compreender a sua importância na formação dos alunos como membros da sociedade. Para além de gerir a aprendizagem dos estudantes, um professor também os ajuda a desenvolver as suas capacidades sociais, tendo um profundo impacto no seu desenvolvimento pessoal e assim confirmar a importância dos professores no desenvolvimento educacional e social dos estudantes.

Referências Bibliográficas

Abadie, G. D. (2020). Enseñar el vocabulario a través de las nuevas tecnologías: Análisis y propuestas. In *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 684–687). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832530

Ahmed, A. O. A. (2013). Lexis development: The importance of contextual clues. *European Scientific Journal, 9*(35), 1857–1881. https://core.ac.uk/download/pdf/328023941.pdf

Ahlquist, S. (2014). Appreciating literature: A focus on lexis in second language reading. In J. Mattisson & M. Bäcke (Eds.), *Text analysis: Culture, framework & teaching: Conference proceedings from the Text Analysis Symposium at Kristianstad University, April 2014* (pp. 88–96). Kristianstad University Press. https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hkr:diva-13332

Alvarado Ortega, M. B. (2006). [Review of the book *La enseñanza del léxico en español como lengua extranjera*, by M. I. Santamaría Pérez]. *redELE: Revista electrónica de didáctica del español lengua extranjera*, (7). https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:a8a5165f-e635-4517-82ee-c3b094d54e16/redele-2006-7.pdf

Alzahrani, H. (2015). Examining the effectiveness of utilizing mobile technology in vocabulary development for language learners. *Arab World English Journal, 6*(3). https://doi.org/10.24093/awej/vol6no3.7

Area, M., & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. In J. De Pablos (Coord.), *Tecnología educativa: La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391–424). Aljibe.

Baralo, M. (2007). Adquisición de palabras: Redes semánticas y léxicas. In *Actas del Programa de formación para profesorado de español como lengua extranjera 2006–2007* (pp. 384–399). Instituto Cervantes. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/munich_2006-2007/04_baralo.pdf

Constantinescu, A. I. (2007). Using technology to assist in vocabulary acquisition and reading comprehension. *The Internet TESL Journal, 13*(6). http://iteslj.org/Articles/Constantinescu-Vocabulary.html

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais – Ensino básico: Espanhol – 9.º ano | 3.º ciclo do ensino básico*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/espanhol_3c_9a_ff.pdf

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais – Ensino secundário: Inglês – Formação geral – Continuação – 11.º ano*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_ingles_f_geral_cont.pdf

Escola Secundária de Penafiel (2022). *Projeto Educativo 2022/2026.* https://espenafiel.org/2022-docs/Projeto-educativo-2022-26.pdf

Franco, B., Ricardo, M., Amâncio, S., & Pereira, W. (2024). Metodologias ativas de aprendizagem da língua inglesa: Explorando Mentimeter, Padlet e Lyrics Training. *Revista BTecLE, 8*(1), 124–135. https://revista-cbtecle.cps.sp.gov.br/index.php/CBTecLE/article/view/1186

Feldman, A., & Minstrell, J. (2000). *Action research as a research methodology for the study of the teaching and learning of science.* Lawrence Erlbaum Associates, Inc. ERIC. https://eric.ed.gov/?id=ED478320

Fernández dos Santos, M., & Rodríguez Iglesias, A. (2019). *Morfología léxica y ELE en Portugal: directrices curriculares, manuales y práctica lectiva*. *Boletín de ASELE (Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera, 61)*, 13–24.

Fernández Martín, P. (2018). La enseñanza de lenguas extranjeras a través de las nuevas tecnologías: Reflexiones y propuestas. *Thélème. Revista Complutense de Estudios Franceses, 33*(2), 139–158. https://doi.org/10.5209/THEL.59585

Hao, T., Wang, Z., & Ardasheva, Y. (2021). Technology-assisted vocabulary learning for EFL learners: A meta-analysis. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 14*, 645–667. https://doi.org/10.1080/19345747.2021.1917028

Hermagustiana, I., & Rusmawaty, D. (2017). The use of technology for vocabulary instruction in EFL classrooms: Support and challenges. *Proceedings of the 2017 International Conference on Education and Technology (ICEduTech)*. Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/icedutech-17.2018.27

Higueras García, M. (2007). Técnicas para la enseñanza del léxico. *Mosaico: Revista para la promoción y apoyo a la enseñanza del español*, 20, 37–42. https://marcoele.com/descargas/expolingua1996-higueras.pdf

Horbatiuk, L., Kravchenko, N., Alieksieieva, H., Lipych, V., & Rozumna, T. (2019). Use of Mobile Applications for Foreign Language Lexical Competence Formation. *Journal of History Culture and Art Research.*

Hyland, K. (2016). Methods and methodologies in second language writing research. *System, 59*, 116–125. https://doi.org/10.1016/j.system.2016.05.002

Irving, K. (2006). *The impact of technology on the 21st century classroom.* https://cmapsconverted.ihmc.us/rid=1JVHR9TKT-1VMCFZP-SHW/21st%20century.pdfI

Jacobs, J. K., Kawanaka, T., & Stigler, J. W. (1999). Integrating qualitative and quantitative approaches to the analysis of video data on classroom teaching. *International Journal of Educational Research, 31*(8), 717–724. https://doi.org/10.1016/s0883-0355(99)00036-1

Katemba, C. V. (2021). Enhancing Vocabulary Performance Through Mobile Assisted Language Learning at a Rural School in Indonesia. *Acuity: Journal of English Language Pedagogy, Literature and Culture*, *6*(1), 1-11. https://doi.org/10.35974/acuity.v6i1.2457

Kilickaya, F., & Krajka, J. (2010). *Teachers' technology use in vocabulary teaching*. ERIC. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED528896.pdf

Khan, R. M. I., Radzuan, N. R. M., Shahbaz, M., Ibrahim, A. H., & Mustafa, G. (2018). The role of vocabulary knowledge in speaking development of Saudi EFL learners. *Arab World English Journal, 9*(1), 406–418. https://doi.org/10.24093/awej/vol9no1.28

Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media, 15*(4), 191–216. https://doi.org/10.1177/2042753018785180

Marquès, P. (2011). ¿Podemos mejorar con las TIC los resultados académicos? *Revista de Educación y Tecnología, 33*(3), 85–102. https://doi.org/10.6018/j/240841

Marshall, G. (2005). The purpose, design and administration of a questionnaire for data collection. *Radiography, 11*(2), 131–136. https://doi.org/10.1016/j.radi.2004.09.002

Mineiro, M., Silva, M. A. A., & Ferreira, L. G. (2022). Pesquisa qualitativa e quantitativa: Imbricação de múltiplos e complexos fatores das abordagens

investigativas. *Momento - Diálogos em Educação, 31*(3), 201–218. https://doi.org/10.14295/momento.v31i03.14538

Miley, F., & Read, A. (2012). Using word clouds to develop proactive learners. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 11*(2), 91–110. https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/article/view/1820

Mirzaei, A., Beyzaei, A., & Roohani, A. (2018). Focus on lexis and L2 learners' development of oral complexity, accuracy, and fluency measures. *Journal of Teaching Language Skills, 37*(2), 91–123. https://doi.org/10.22099/jtls.2019.31417.2601

Mohin, M., Kunzwa, L., & Patel, S. (2022). Using Mentimeter to enhance learning and teaching in a large class. *International Journal of Educational Policy Research and Review, 9*(2), 48–57. https://doi.org/10.15739/ijeprr.22.005

Nisbet, D., & Austin, D. (2013). Enhancing ESL vocabulary development through the use of mobile technology. *Journal of Adult Education, 42*(1), 1–7. https://www.learntechlib.org/p/155500

Oranga, J., & Gisore, B. (2023). Action research in education. *Open Access Library Journal, 10*, 1–10. https://doi.org/10.4236/oalib.1110306

Prieto Gómez, E. (2018). *Aplicaciones móviles como herramientas para aprender vocabulario: Análisis de las apps más utilizadas* [Mobile applications as tools to learn vocabulary: Analysis of the most used apps]. *RedELE: Revista Electrónica de Didáctica del Español Lengua Extranjera, (30)*, 1-30. https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:a8a5165f-e635-4517-82ee-c3b094d54e16/redele-2018-30-elena-aplicaciones-moviles.pdf

Ramírez, A. T. (2012). The lexical approach: Collocability, fluency and implications for teaching. *Revista de Lenguas para Fines Específicos, 18*(44), 1–20. https://doi.org/10.20420/rlfe.2012.44

Rodríguez, R. A., & Paniceres, A. C. (2020). Aprendizaje del léxico de una lengua minoritaria mediante M-learning. In E. Colomo Magaña, E. Sánchez Rivas, J. Ruiz Palmero, & J. Sánchez Rodríguez (Eds.), *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 380–383). UMA Editorial.

Rosado, N., & Caro, K. G. (2018). The relationship between lexis and reading comprehension: A review. *English Language Teaching, 11*(11), 136–147. https://doi.org/10.5539/elt.v11n11p136

Rubio, J. A. D., & García Conesa, I. M. (2012). El uso de las nuevas tecnologías en el aula de lenguas extranjeras. In *Redes educativas: La educación en la sociedad del conocimiento* (pp. 1–8). Universidad de Sevilla, Grupo de Investigación Didáctica.

Salaberry, M. R. (2001). The use of technology for second language learning and teaching: A retrospective. *The Modern Language Journal, 85*(1), 39–56. https://doi.org/10.1111/0026-7902.00096

Sakale, S., & Seffar, S. (2012). The role of lexis in developing EFL learners' speaking skill. *Sino-US English Teaching, 9*(9), 1524–1531. https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/55a4826aa3d1f.pdf

Seffar, S. (2015). The effect of vocabulary knowledge on EFL oral competence. *IOSR Journal of Research & Method in Education, 5*(6), 8–13. https://doi.org/10.9790/7388-05610813

Vallely, K. S. A., & Gibson, P. (2018). Engaging students on their devices with Mentimeter. *Compass: Journal of Learning and Teaching, 11*(2). https://doi.org/10.21100/compass.v11i2.843

Xu, Y. (2014). *Lexis and teaching*. Atlantis Press. https://www.atlantis-press.com/article/12516.pdf

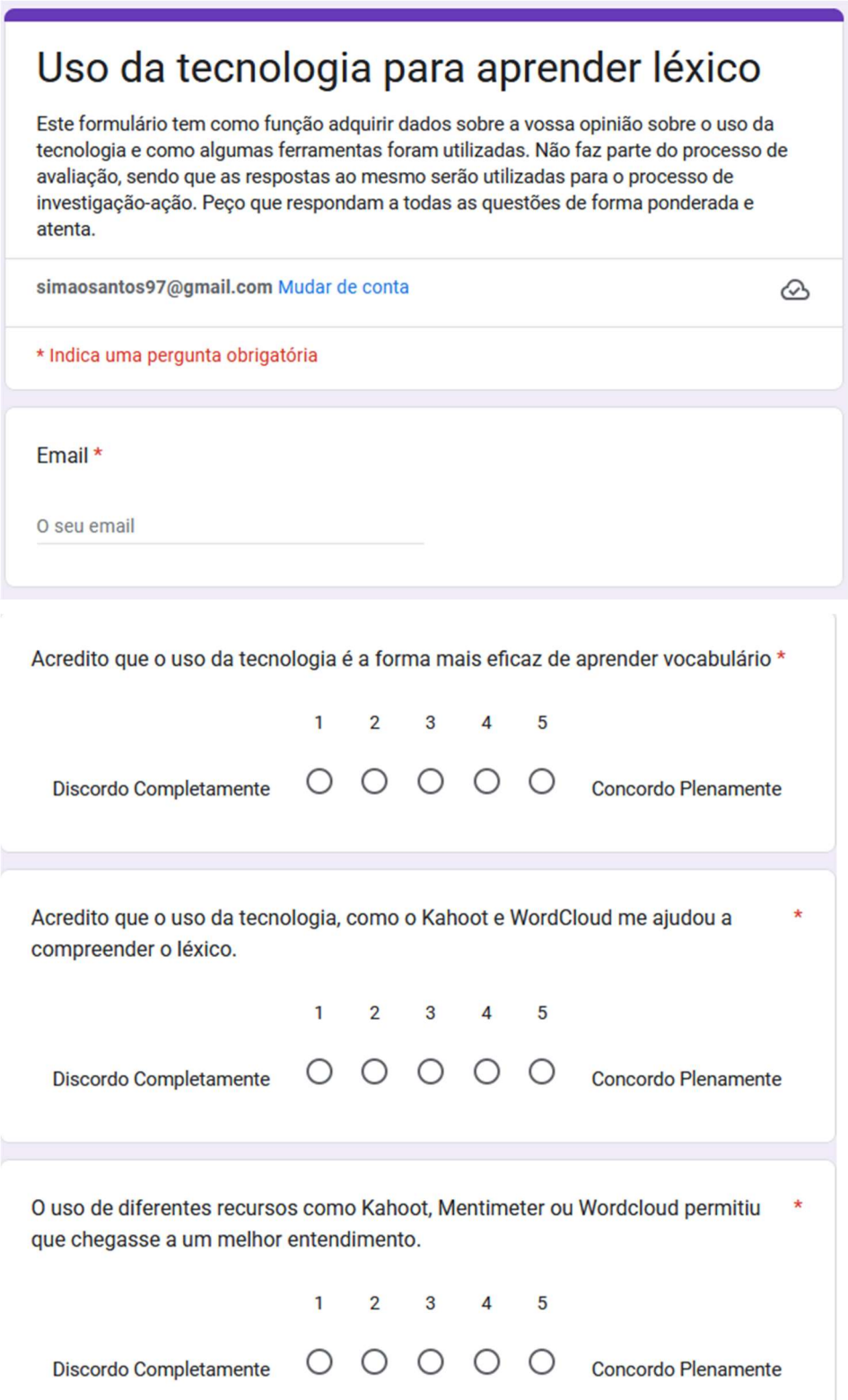
Ybarra, R., & Green, T. (2003). Using technology to help ESL/EFL students develop language skills. *TESL/TEFL Journal, 3*. http://iteslj.org/Articles/Ybarra-Technology.html

Yu, A., & Trainin, G. (2021). A meta-analysis examining technology-assisted L2 vocabulary learning. *ReCALL, 34*(2), 235–252. https://doi.org/10.1017/s0958344021000239

Yürük, N. (2019). Edutainment: Using Kahoot! as a review activity in foreign language classrooms. *Journal of Educational Technology and Online Learning, 2*(2), 89–101. https://doi.org/10.31681/jetol.557518

Anexos

Anexo 1 – Questionário realizado no mês de maio



Uso da tecnologia para aprender léxico

Este formulário tem como função adquirir dados sobre a vossa opinião sobre o uso da tecnologia e como algumas ferramentas foram utilizadas. Não faz parte do processo de avaliação, sendo que as respostas ao mesmo serão utilizadas para o processo de investigação-ação. Peço que respondam a todas as questões de forma ponderada e atenta.

simaosantos97@gmail.com Mudar de conta

* Indica uma pergunta obrigatória

Email *

O seu email

Acredito que o uso da tecnologia é a forma mais eficaz de aprender vocabulário *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Plenamente

Acredito que o uso da tecnologia, como o Kahoot e WordCloud me ajudou a compreender o léxico. *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Plenamente

O uso de diferentes recursos como Kahoot, Mentimeter ou Wordcloud permitiu que chegasse a um melhor entendimento. *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Plenamente

O Kahoot/Mentimeter permitiu treinar o que tinha sido dado na aula. *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Completamente

O Kahoot/Mentimeter ajudou-me a compreender mais sobre os tópicos trabalhados na aula *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Completamente

O WordCloud permitiu rever material que foi dado na aula *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

A atividade de WordCloud foi muito interessante e apelou à minha participação na aula *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Completamente

O WordCloud ajudou-me a compreender o tópico da unidade

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Completamente

O Kahoot/Mentimeter permitiu trabalhar os temas de forma mais interativa *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Completamente

O uso das materiais tecnológicos na sala de aula, como telemóveis ou jogos interativos, não é muito comum. *

	1	2	3	4	5	
Discordo Completamente	○	○	○	○	○	Concordo Completamente

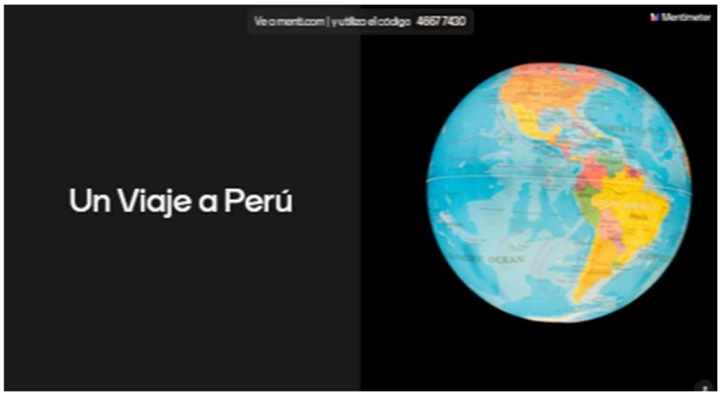
Identifica algumas das ferramentas tecnológicas que são utilizadas pelos professores da escola durante as aulas. *

A sua resposta

Das ferramentas que foram utilizadas na aula (WordCloud, Mentimeter e Kahoot), enumera e explica qual acreditas que tenha sido a mais útil. *

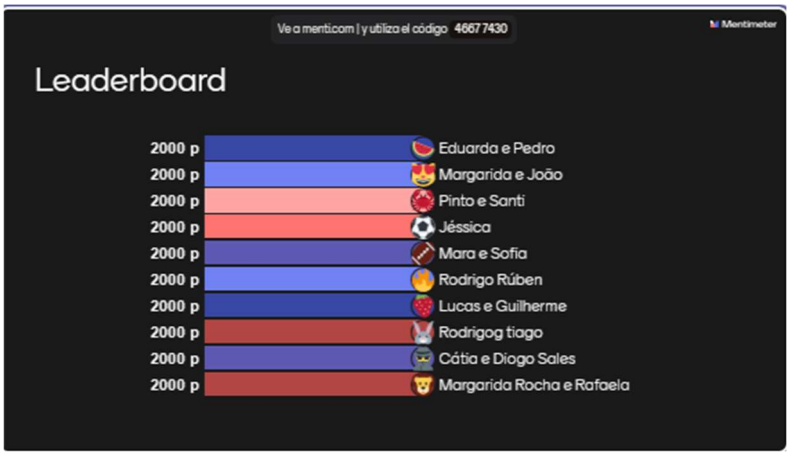
A sua resposta

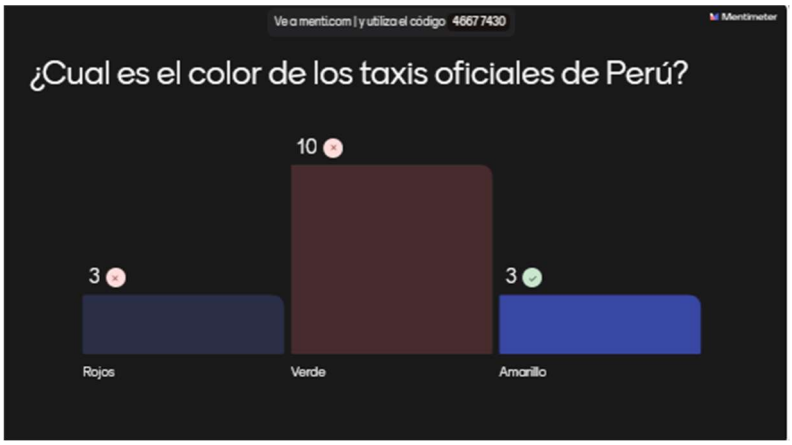
Anexo 2 – Mentimeter utilizado no segundo ciclo de investigação de espanhol

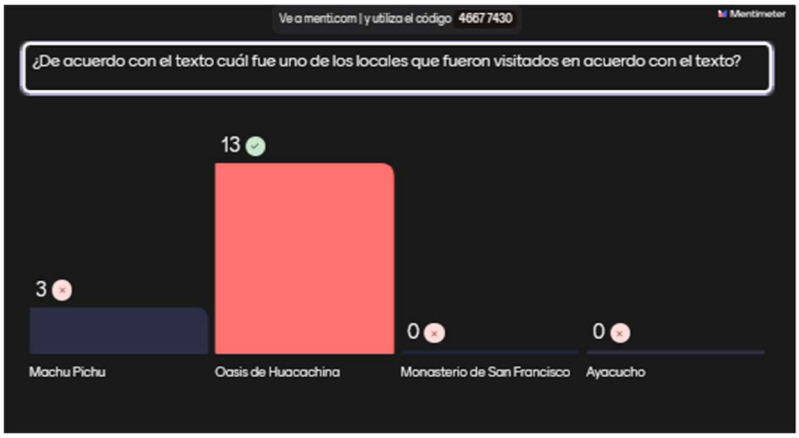


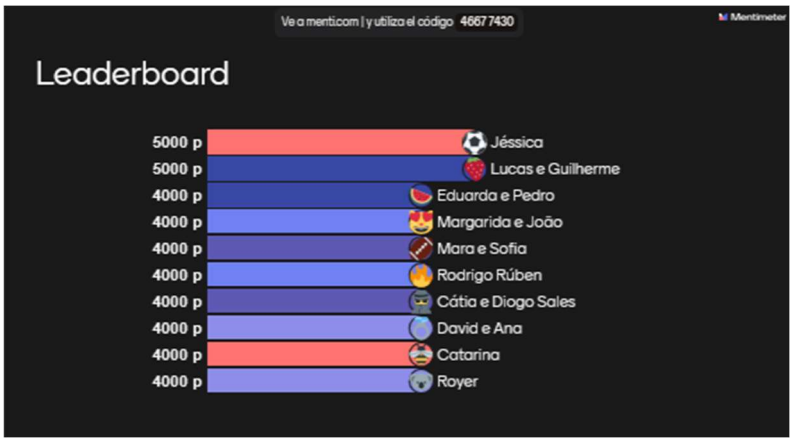


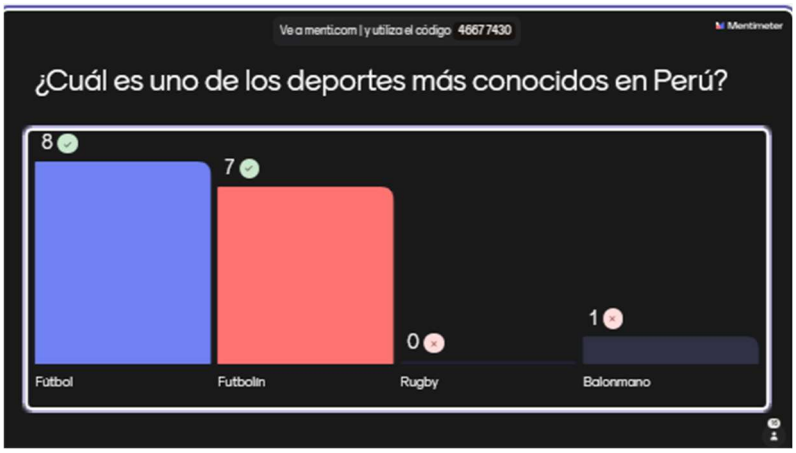

Ve a menti.com | y utiliza el código 4667 7430
Mentimeter
¿Cuál fue uno de los destinos del viaje de las personas del texto en clase anterior?
15
1
0
Ica
Lima
Caracas

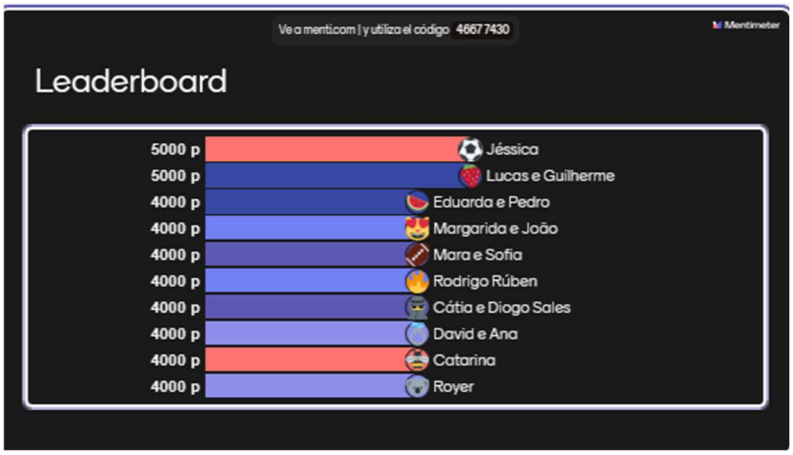

Ve a menti.com | y utiliza el código 4667 7430
Mentimeter
Leaderboard
2000 p Eduarda e Pedro
2000 p Margarida e João
2000 p Pinto e Santi
2000 p Jéssica
2000 p Mara e Sofia
2000 p Rodrigo Rúben
2000 p Lucas e Guilherme
2000 p Rodrigog tiago
2000 p Cátia e Diogo Sales
2000 p Margarida Rocha e Rafaela


Ve a menti.com | y utiliza el código 4667 7430
Mentimeter
¿Cual es el color de los taxis oficiales de Perú?
10
3
3
Rojos
Verde
Amarillo


Ve a menti.com | y utiliza el código 4667 7430
Mentimeter
¿De acuerdo con el texto cuál fue uno de los locales que fueron visitados en acuerdo con el texto?
3
13
0
0
Machu Pichu
Oasis de Huacachina
Monasterio de San Francisco
Ayacucho


Ve a menti.com | y utiliza el código 4667 7430
Mentimeter
Leaderboard
5000 p Jéssica
5000 p Lucas e Guilherme
4000 p Eduarda e Pedro
4000 p Margarida e João
4000 p Mara e Sofia
4000 p Rodrigo Rúben
4000 p Cátia e Diogo Sales
4000 p David e Ana
4000 p Catarina
4000 p Royer


Ve a menti.com | y utiliza el código 4667 7430
Mentimeter
¿Cuál es uno de los deportes más conocidos en Perú?
8
7
0
1
Futbol
Futbolin
Rugby
Balonmano



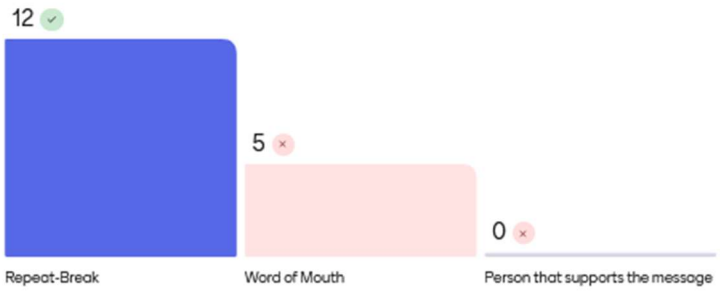
Anexo 3 – Mentimeter utilizado no primeiro ciclo de investigação de inglês





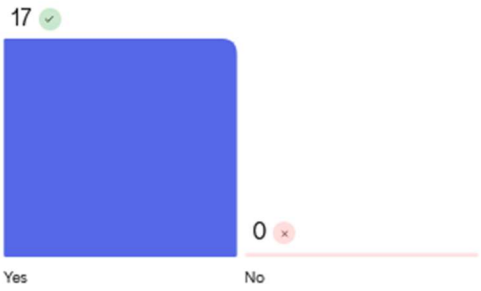
Mentimeter

Which of the following was mentioned in the worksheet pertaining to persuasive advertising?



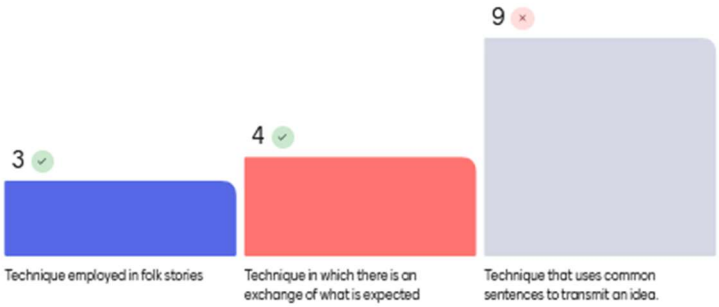
Mentimeter

Should we identify the problem of the complaint when we make the complaint?



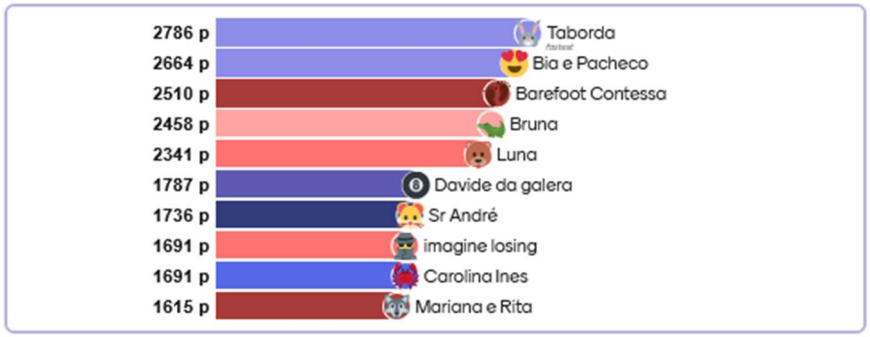
Mentimeter

What is the Repeat-Break Structure?



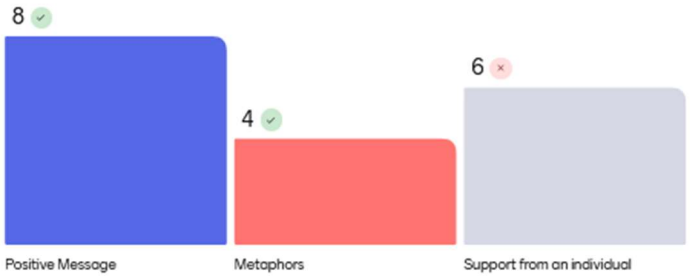
Mentimeter

Leaderboard



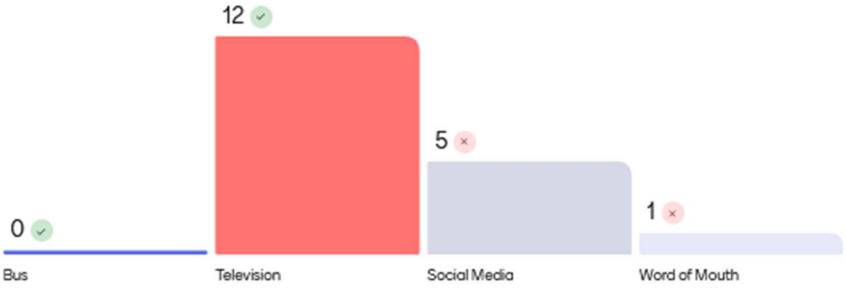
Mentimeter

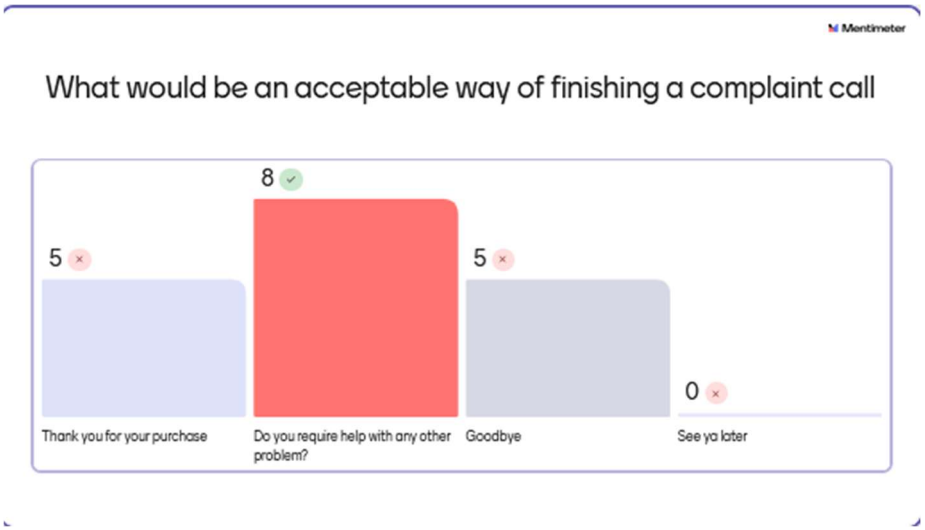
Some of the rules that are used in advertising according to the worksheet, include:

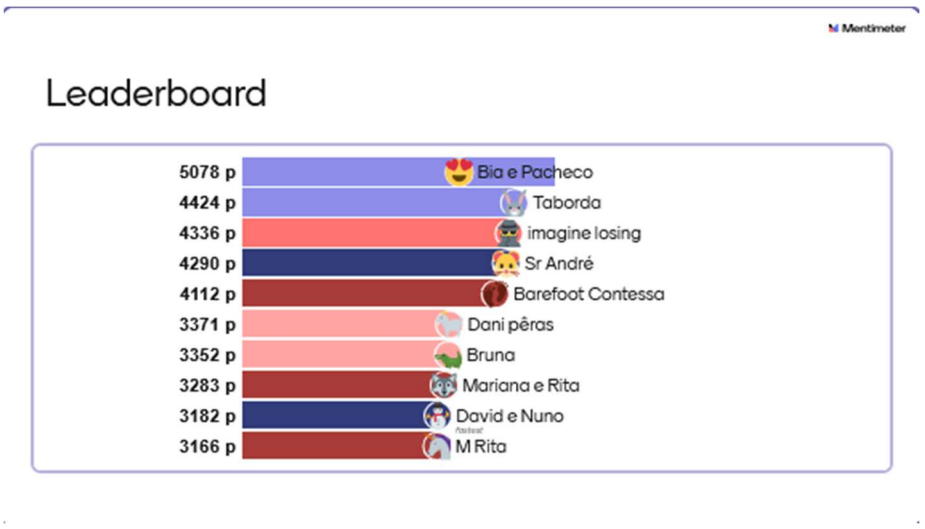


Mentimeter

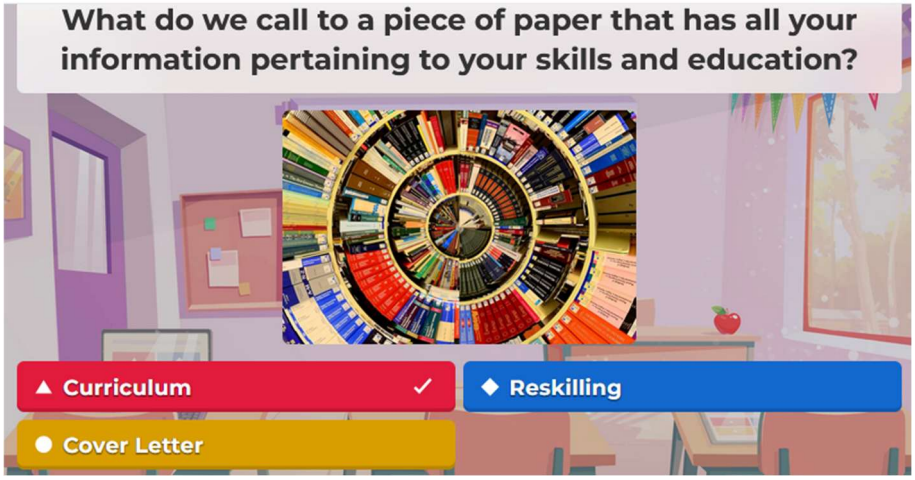
What are some of the more common ways for advertising to reach the public according to the worksheet?

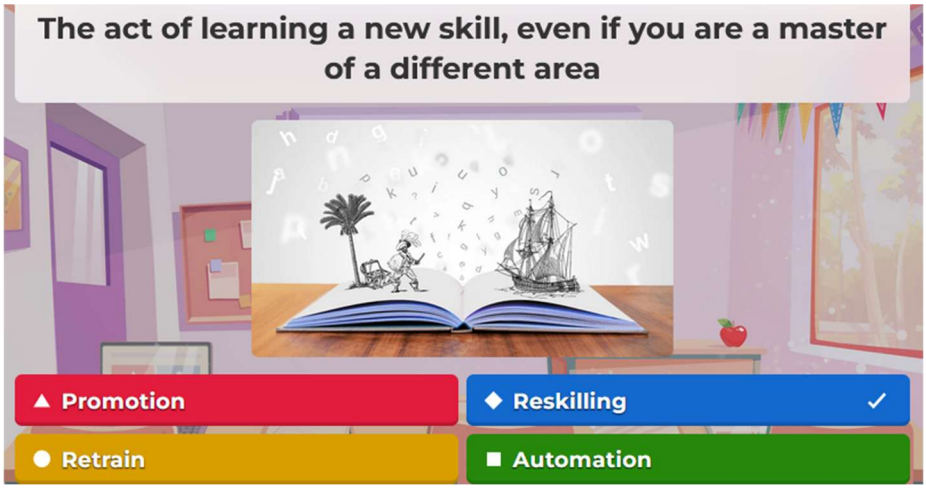


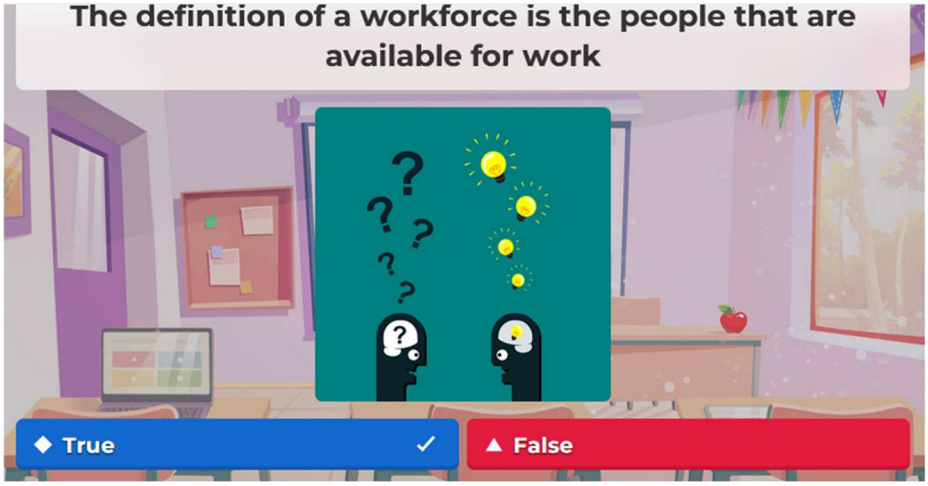




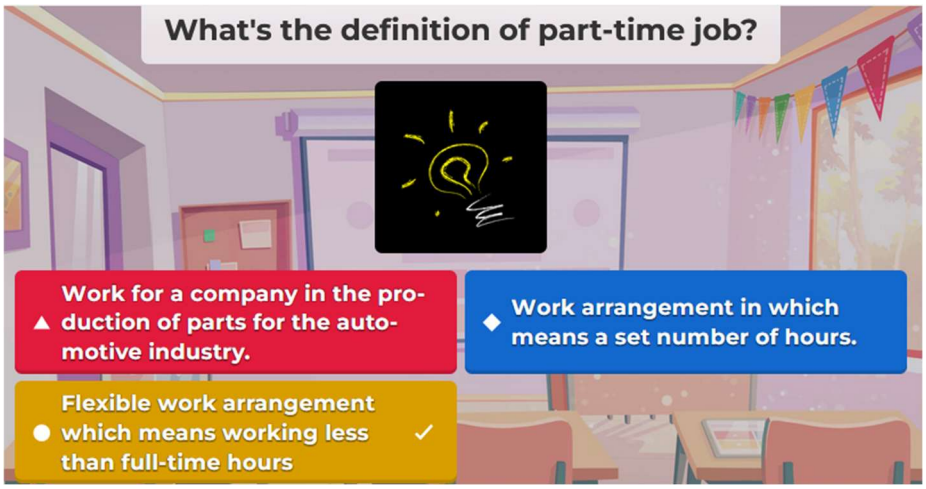
Anexo 4 – Kahoot realizado no segundo ciclo de investigação de inglês

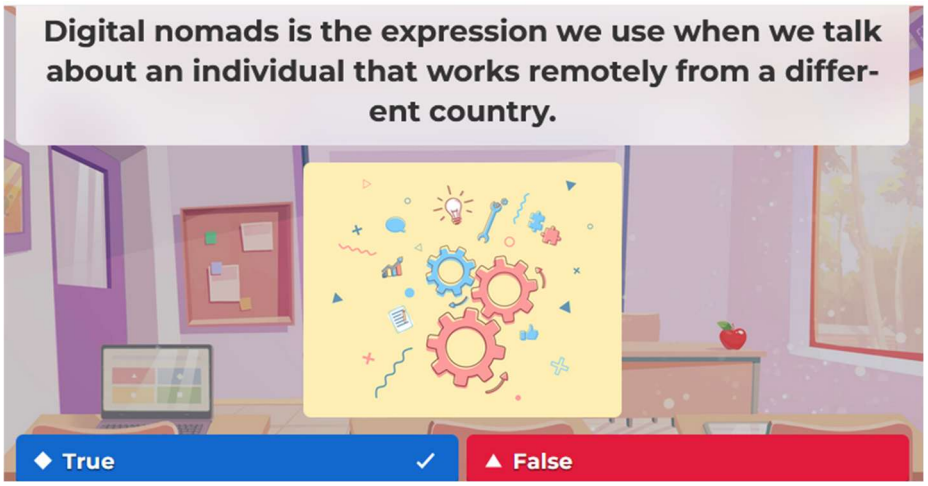


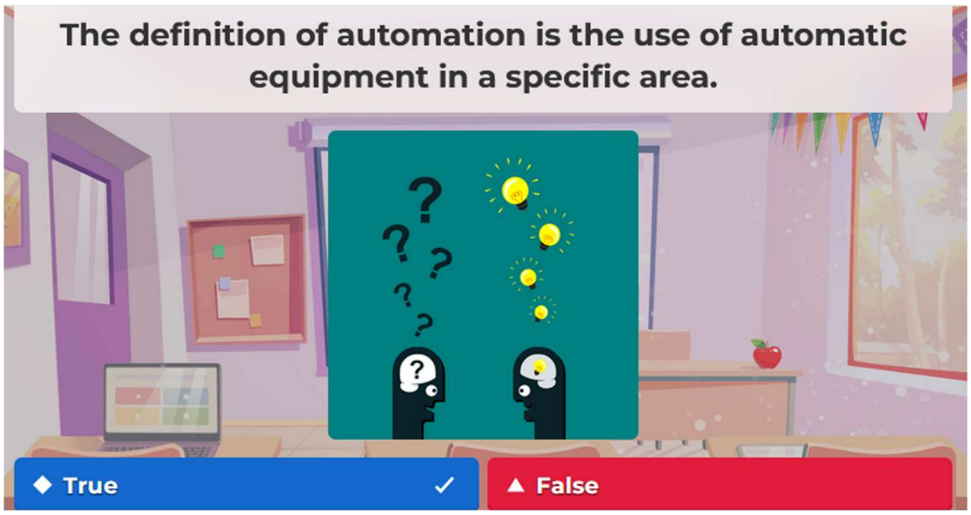

The act of learning a new skill, even if you are a master of a different area
Promotion
Reskilling
Retrain
Automation


The definition of a workforce is the people that are available for work
True
False


The meaning of freelance is doing diferent pieces of work for only one company .
True
False


What's the definition of part-time job?
Work for a company in the production of parts for the automotive industry.
Work arrangement in which means a set number of hours.
Flexible work arrangement which means working less than full-time hours


Digital nomads is the expression we use when we talk about an individual that works remotely from a different country.
True
False


The definition of automation is the use of automatic equipment in a specific area.
True
False


According to the worksheet, humanity is doomed to be replaced with machines that will be doing everyday jobs
True
False

Anexo 5 – Ficha de trabalho realizada no primeiro ciclo de espanhol

	Ficha de trabajo **9ºA**	**2022-2023**

En esta entrevista para Noticias Positivas, la presidenta de la coordinadora, Mercedes Ruiz-Giménez Aguilar, insiste en la necesidad de que Europa garantice rutas seguras para evitar más muertes y desapariciones de personas migrantes y refugiadas. En definitiva, la coordinadora nos está hablando de solidaridad, valor fundamental que siempre nos indica el mejor camino para afrontar cualquier crisis humanitaria.

En relación con la gestión europea de esta crisis de refugiados, ustedes advierten a la UE de que quien no aprende de su historia, está obligado a repetirla. ¿A qué momentos de la historia se refieren en concreto?

Nos referimos a la historia más reciente de Europa. Deberíamos observar con especial atención lo ocurrido durante la Segunda Guerra Mundial, entender qué decisiones políticas, qué discursos y criminalizaciones derivaron en un periodo tan terriblemente nefasto para la humanidad. Entender las claves que provocaron aquella infamia nos permitiría frenar la preocupante deriva hacia la xenofobia y la sistemática violación de los derechos humanos que se está observando.

¿Se debe simplemente a un caso de amnesia histórica este incumplimiento por parte de la UE de las legislaciones y acuerdos de acogida que ella mismo abanderó en el pasado, o hay otros motivos adicionales?

Creo que los intereses políticos y económicos están primando sobre cualquier otra cosa. Es francamente perverso observar cómo los países se pasan la pelota de unos a otros, barajando cifras de personas como si fueran solamente números. Es inaceptable que la UE amoneste a Grecia y le amenace con suspender Schengen en sus fronteras si no contiene los flujos de la población refugiada. Es deleznable que se destine dinero europeo a construir muros y alambradas, a militarizar el Mediterráneo y no a la atención a personas refugiadas; un deber, por cierto, que la UE está obligada a cumplir tanto por convenios internacionales como por los suyos propios. La negación de auxilio puede ser considerada un delito. Por tanto, no se trata solo de falta de memoria; hay también mucha falta de responsabilidad y elusión de deberes.

Según la ONG Statewatch, la UE tiene la intención de sacar adelante una normativa que obligaría tanto a las ONG como a personas voluntarias a registrarse antes de presentar ayuda a migrantes y refugiados. ¿Esto qué significaría?

De salir adelante esta iniciativa, supondría una muy preocupante criminalización de quienes asisten a personas que lo han perdido todo y ejercen su derecho al refugio. No tiene sentido perseguir a quien está asumiendo la responsabilidad que le corresponde a la Unión Europea. No solo salvan vidas, también acogen a las personas y combaten firmemente los discursos que criminalizan a quienes son víctimas... Es surrealista. El propio Tratado de la Unión dice que

Adaptado de https://coordinadoraongd.org/2016/02/si-la-humanidad-ha-conseguido-salir-adelante-ha-sido-por-la-solidaridad-entre-las-personas-y-los-pueblos/

Profesor en Practicas: Simão Santos

"está fundada sobre los valores de respeto a la **dignidad humana**, libertad, democracia, igualdad, Estado de Derecho y respeto a los **derechos** humanos, incluidos los de las minorías". Los valores fundacionales europeos están siendo tirados por la borda de manera flagrante y con total impunidad y con ellos miles de vidas.

Ustedes advierten del claro avance de las políticas y propuestas xenófobas. Sin embargo, la sociedad civil europea sigue estando mayoritariamente a favor de ayudar a las personas refugiadas. ¿Cómo es posible que la solidaridad popular choque en no pocos casos con la intolerancia gubernamental?

De manera general, la ciudadanía es partidaria de garantizar los derechos de las personas **migrantes** e incluso en algunos casos se ha movilizado activamente para ello. Tenemos múltiples ejemplos de organizaciones sociales, voluntarios que están apoyando increíblemente en un contexto tan extremo. Si la humanidad, a lo largo de su historia, ha conseguido salir adelante ha sido precisamente por la solidaridad entre las personas y los pueblos. No obstante, existen también, y no debemos negarlo –sobre todo para alertar sobre ello– algunas reacciones xenófobas tremendamente preocupantes. Reacciones que están siendo alimentadas precisamente por esos discursos de criminalización que derivan en una peligrosísima construcción de miedo hacia "el otro y la otra".

Después de leer el texto, toma atención e intenta responder a las cuestiones que son presentadas:

1. ¿Existen ejemplos de ayuda entre la Unión Europea o, en nuestros días tenemos un disminuir del apoyo por parte de las personas? Busca apoyo por parte del texto por elegir una frase.

supondría una muy preocupante criminalización de quienes asisten a personas que lo han perdido todo y ejercen su derecho al refugio. No tiene sentido perseguir a quien está asumiendo la responsabilidad que le corresponde a la Unión Europea. No solo salvan vidas, también acogen a las personas y combaten firmemente los discursos que criminalizan a quienes son víctimas...

2. En el texto, habla de algunos ejemplos de la historia y de repetirla. Escribe cuales fueron las situaciones que fueron mencionadas en el texto.

Deberíamos observar con especial atención lo ocurrido durante la Segunda Guerra Mundial, entender qué decisiones políticas, qué discursos y criminalizaciones derivaron en un periodo tan terriblemente nefasto para la humanidad.

3. Con base en tu interpretación del texto, intenta crear algunas soluciones para la crisis de los refugiados y como podrías intentar aplicarlas

Anexo 6 – Ficha de trabalho realizada no segundo ciclo de investigação de espanhol

	Ficha de Trabajo **9ºA**	 **2022-2023**

Lee el siguiente texto
Sábado, *5 de abril de 2014*

Así que un poco antes de las 10 y después de desayunar, bajamos a la recepción, dejamos las mochilas y todo pagado. Aprovechamos para sentar un rato a esperar a que vengan a buscarnos.

Salimos con un poco de retraso, sobre las 11 de la mañana y con un poco de calor nos ponemos rumbo al siguiente destino de nuestro viaje a Perú, Ica.

Desde que empezamos el viaje, poco más de una hora atravesando de nuevos paisajes áridos y notando que el calor empieza a apretar cada vez más, llegamos a Ica, donde dejamos las mochilas guardadas en la misma estación para disfrutar el resto del día de Ica y el Oasis de Huacachina.

En primer lugar, fuimos al Museo Regional y después de visitarlo, comer a la Olla de Juanita, **dado que** fue un restaurante que nos han recomendado y después ir hasta el Oasis de Huacachina, visitarlo, hacer el tour de areneros por las dunas y sandboard y ver el atardecer en el oasis.

Cogimos un taxi en la misma estación y nos lleva al Museo Regional. Nos llamó mucho la atención un escrito que hay en la exposición de las momias donde indica que se exponen de manera humana.

Paramos al primer taxi amarillo que vemos **ya que** son los oficiales y nos lleva hasta la Olla Juanita, el restaurante que nos han recomendado y que se encuentra a las afueras de Ica.

Después del postre, en el mismo restaurante pedimos un taxi para que nos lleve al Oasis de Huacachina.

Llegamos allí a las 3 de la tarde y bajamos del taxi, un chico se nos acerca y nos ofrece un tour privado para ir con areneros por las dunas y también en sandboard.

Sobre las 4 de la tarde, vamos en búsqueda de alguna agencia para contratar el tour por las dunas y **así pues** nos encontramos con el chico que vimos al salir del taxi.

El tour empezó a las 5 de la tarde y confirmamos que estuvimos en el centro de Huacachina sobre las 6.30 de la tarde, hora que nos pareció perfecta, ya que tuvimos que coger de nuevo un taxi que nos llevó de nuevo a Ica, a la estación de Cruz del Sur para coger el autobús que nos llevó de Ica a Nasca a las 19.20 de la tarde.

Adaptado de https://www.viajarosalrojo.com/viaje-peru-por-libre/ Profesor en Prácticas: Simão Costa Santos

Pocos minutos antes de las 5 de la tarde fuimos hasta la oficina de El Charapa, que es la agencia con la que contratamos el tour que está justo en la entrada del Oasis de Huacachina.

Empezó la aventura, **aunque** quedamos un poco desilusionados por que el cielo se taó un poco y refrescó.

Pero al subir más la primera duna, agarrados a los areneros como **si** nos fuese la vida en ellos, el sol apareció.

Cuando faltan pocos minutos para las 6 de la tarde, subimos a una duna lo bastante alta **como** para ver la puesta de sol, pero antes de disfrutamos de unas vistas increíbles del Oasis de Huacachina.

Sin duda, fue una experiencia que hay que tener **si** vienen por esta zona de Perú. **Aunque** es muy turística, mereció la pena y resultó no sólo divertida, **si** no que se tuvo unas vistas excelentes del Oasis.

Casi sin dar cuenta, empezamos a notar que el sol empezó a bajar y apareció un baile de colores sobre el desierto que nos hice quedar maravillados.

Pasadas las 6 de la tarde bajamos al Oasis de Huacachina, pero no pudimos irnos sin antes que dimos una vuelta completa, donde disfrutamos de unas vistas increíbles

Y **como** tuvimos tiempo, cogimos un taxi que nos devolvió a la estación Cruz del Sur de Ica. Después de estos trámites nos acercamos a nuestro hotel, la Casa Andina Nasca, que estaba un poco más delante de la calle de la oficina.

Responde a las cuestiones presentadas debajo de acuerdo con el texto.

1. ¿Cuáles fueron algunos de los locales que visitaron a lo largo del día?

2. ¿Qué actividades hicieron?

3. ¿De las actividades presentadas, cuál elegirías para hacer en un viaje?

Adaptado de https://www.viajeropasalbiarra.com/viaje-peru-por-libre/ Profesor en Practicas: Simão Costa Santos

Anexo 7 – Ficha de trabalho realizada no primeiro ciclo de investigação de inglês

	Worksheet **11ºB**	**2022-2023**

Experience tells us that simply stating the facts won't always work: it's the way you tell them that matters. So why not take a cue from the people who are paid to persuade for a living?

We are exposed to hundreds of commercials every day – on the Bus and the Train, through the TV, at the start of each YouTube video, and in a halo around almost every webpage. The majority of these messages fail to make an impact, but a few stick in our minds for days, weeks or even years afterwards.

Let's start in a surprising place: the story of the Three Little Pigs. A pig builds a straw house, only for the Big Bad Wolf to blow it down. Next up is a house made of wood – the wolf blows that down too, and gobbles up the pig inside. Finally, the wolf comes to a house full of bricks – but the wolf now fails to blow it down, despite all his huffing and puffing. So he tries to climb down the chimney, straight into a steaming cauldron. Now it's the pig that has the tasty dinner.

What you might not realize is that this familiar childhood story uses a powerful persuasive tool: the "repeat-break" plot structure, in which a basic idea is repeated once to create an expectation, and then breaks the expectation producing a sense of surprise.

Jeffrey Loewenstein at the University of Illinois in the US has found that the repeat-break plot structure is common in folk tales across the world. "All of which suggests there is apparently a universal psychological tendency to enjoy something that sets up an expectation and then pulls the rug from under our feet."

As much as 20% of our conversation and writing is framed as a metaphor, often without us paying attention to the comparisons we're making. In a typical experiment on the processing of metaphor, participants are asked to read sentences and to signal when they have comprehended each line. Phrases such as: "I was fuming… I had to take a moment to let off steam, otherwise my boiler would burst," take less time to comprehend than "I was fuming... I had to take a moment to let off steam, otherwise my claws would come out."

The basic meaning of the sentences is the same, but the first example extends a single metaphor and leads the brain on a logical path. Whereas the second combines two metaphors, taking you on a diversion. Although these small differences in processing may be unconscious, they can change people's gut feelings about your message.

If you were looking for a product endorsement, you might hope to find someone known for their impeccable judgment – rather than someone who admits that has been tricked. Consider someone reviewing a mobile phone. They might just rave about its long battery

life. Or they might describe how they'd first bought a competitor that ran down three times as quickly, before settling on the current product that proved to be far more reliable.

Marketing materials rarely ever include that information."... it's all positivity, all day long when you're promoting your product…" Maglio says. The belief was that any bad qualities would accidentally become associated with the product they were trying to sell.

Whatever your particular message, it can pay for your audience to think for themselves. If you are trying to persuade someone to make a decision, it can often help to add a similar, but slightly undesirable option to the mix – a decoy that will make your preferred choice seem even more attractive.

If you have an appealing argument that you then polish with these principles of powerful persuasion, you will be well on the way to changing your audiences' hearts and minds.

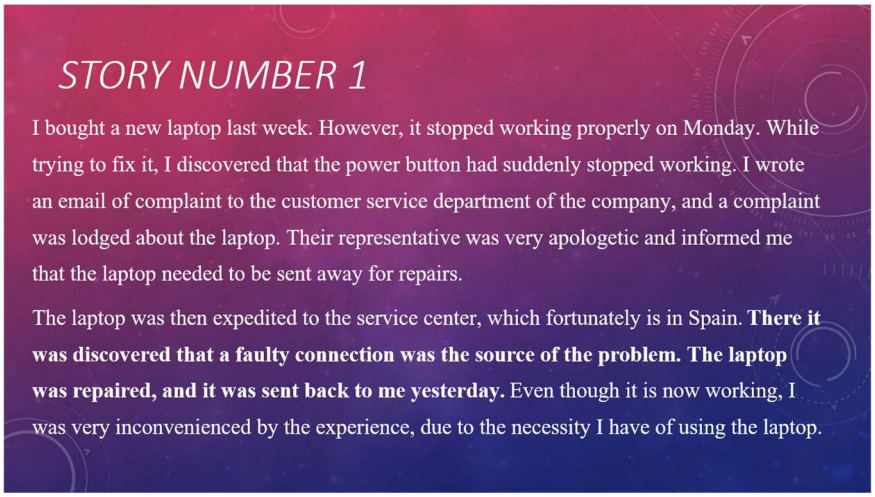
A. What are some of the ways to make sure that the ad/commercial is effective?

B. What are some of the rules that should be followed in advertising?

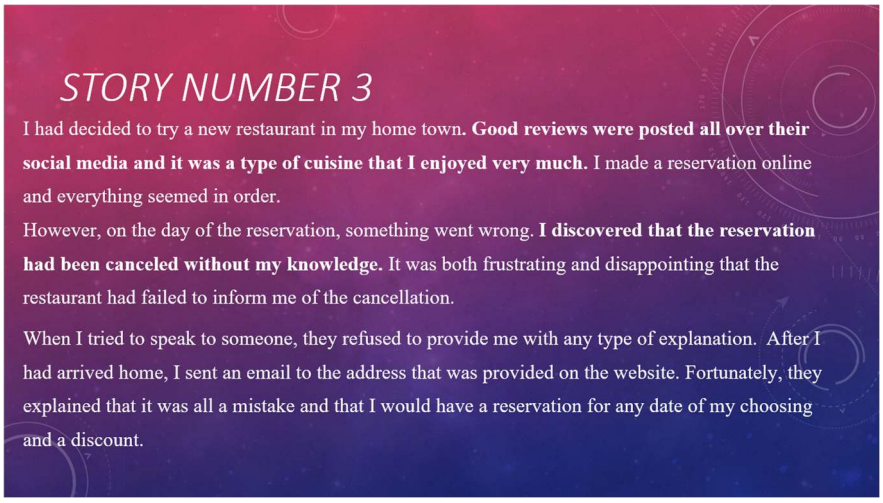
C. Based on the text, and with support from it, explain the repeat-break structure.

D. Choose, from the text, one of your favorite tactics to employ in advertising.

Anexo 8 – Histórias apresentadas aos estudantes para introduzir a atividade de queixa no segundo ciclo de investigação de inglês







Anexo 9 – Ficha de trabalho apresentada no segundo ciclo de investigação de inglês

	Worksheet **11ºB**	**2022-2023**

There's no question that technology is drastically changing the way we work, but what will the job market look like by 2050? Will 40% of roles have been lost to automation – as predicted or will there still be jobs even if the nature of work is exceptionally different from today?

The future of work will soon become "the survival of the most adaptable", says Paul Mason, emerging technologies director for Innovate UK. As new technologies fundamentally change the way we work, the jobs that remain will be multifaceted and changeable.

"It may be the case that people need to consistently retrain to keep up to date with the latest technological advances, as jobs are increasingly automated and becoming outdated. The idea of a "job for life" will be a thing of the past. "There will be constant new areas of work people will need to stay on top of. In 2050 people will continually need to update their skills for jobs of the moment, but I have an optimistic view that there will continue to be employment if these skills are honed," adds Chopra-McGowan.

However, Mark Spelman, co-head of future of the internet interactive, member of the executive committee for the World Economic Forum, says there will be winners and losers in this new world.

This means the workforce is more likely to shift towards part-time, freelance-based work, says Julia Lindsay, chief executive of iOpener Institute. "Employers won't think in terms of employees – they'll think in terms of specialisms."

The problem with needing highly specialized roles is that it will isolate parts of the population who are unable to continuously adapt and retrain.

We're essentially heading towards a two-tier society, agrees Dave Coplin, chief envisioning officer for Microsoft UK. "This is either going to be very good or very bad – and either way there's not going to be much in the way of work," says Richard Newton, author of The End of Nice: How to be human in a world run by robots.

The cheapest and most productive thing to do will be to automatize the workforce, so if productivity is what shareholders place value on, there will be mass unemployment. "But if you use technology to reduce accidents, produce food for people and save time – that provides a greater value to society," says Spelman. It doesn't fit with today's idea of maximizing profits, but these are important things we will need from society.

The idea of productivity was forged in the industrial revolution, so it's no surprise that this may soon become an outdated way of viewing work. Coplin agrees that even if we can automate all the services, we will continue to have huge societal problems that need attention. "We are on a burning platform – a key issue of the future will be: how will we feed everyone?" So, there's an idea that as we continue to evolve and find new boundaries, work will be confined to working on the next human step.

It may seem that some of these conversations are premature, as we are decades away from creating a working artificial intelligence. "There's a huge potential for robotics, but you must remember that making a robot is hard," says Dr Sabine Hauert, lecturer in robotics for the University of Bristol. "For example, if you wanted to create a robot and ask it to fetch you some water, that is amazingly complex. First, the robot needs to understand the home environment, then see the glass, and then locate you. These challenges are extremely hard to solve one by one, and now they're almost impossible to solve altogether."

One thing we need to remember is that the defining factor for what computers will be designed and created to do, is what humans want. In the past we have used technology to replicate old ways of working – to simply make old practices quicker and cheaper, but now we are about to enter a third computational wave where machines can learn and adapt. "This will have a huge economic impact – businesses will think: should I take the savings that automating the workforce will make, and run? Or should I take the savings and then work with it to create new jobs?" says Coplin.

"I used to think that creative skills would provide a 'safe space' as a refuge – but as technology continues to develop, I'm not so sure," adds Newton. But Newton is optimistic that this won't devalue human accomplishments. "I think increasingly we will start to value the journey a human has been on, their personal struggle for achieving something great, even if a robot can do it better. For example, with a musician, we will value how long it took him to learn to produce such amazing music. It's that human journey and struggle which will become important."

[Adapted from https://www.theguardian.com/careers/2016/jun/13/will-jobs-survive-2030]

A. What are the scenarios that are presented in the text, regarding the future of employment and technology?

B. Will society be forced to follow to only follow technology, or will we be able to achieve more in other areas? Please support your answer with elements from the text

C. Create a title for this article, taking into consideration your own analysis of what is written and discussed after the reading.

D. What is your opinion in relation to the future and the use of technology?