U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

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

A IA *Flint* como ferramenta para desenvolver a consciência linguística e melhorar a expressão escrita em Inglês e Francês

Cláudia Maria Ribau Peixoto Santos

M

2026



Cláudia Maria Ribau Peixoto Santos

A IA *Flint* como ferramenta para desenvolver a consciência linguística e melhorar a expressão escrita em Inglês e Francês

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino do Inglês e de Língua Estrangeira no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, orientada pelo Professor Doutor Carlos Lindade.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2026



Este trabalho está licenciado ao abrigo de uma licença CC BY 4.0

Sumário

Declaração de honra / *Declaration of Honour* 8
Agradecimentos 9
Resumo 11
Abstract 12
Índice de Figuras 14
Índice de Tabelas 15
Índice de Gráficos 16
Lista de abreviaturas e siglas 17
Introdução 18
1.Contextualização da Prática Profissional 22
1.1. A prática profissional 22
1.1.1. Contextualização da instituição escolar 23
1.1.2. O Departamento de Línguas 25
1.1.3. Caracterização das turmas 26
1.2. Fundamentação da Problemática 27
1.2.1. Observação inicial 28
1.2.2. Inquérito sobre competências em língua estrangeira 29
1.2.3. Objetivos e questões de investigação 35
2.Enquadramento Teórico 38
2.1. A competência escrita e principais dificuldades 38
2.2. A consciência linguística em L2 40
2.3. A natureza e perceção do erro 42
2.4. O feedback e autocorreção na aprendizagem de L2 43
2.5. A inteligência Artificial Generativa na aprendizagem de Línguas 45
2.5.1. Contributos da IAG no desenvolvimento da escrita em L2 46
2.5.2. Potenciais lacunas e riscos do uso da IA no desenvolvimento da escrita em L2 48
2.5.3. Da teoria à ação: a plataforma *Flint AI* 50
3.Plano de Ação e instrumentos de recolha de dados 52
3.1. Participantes 52
3.2. Plano de ação 52

3.3. Instrumentos de recolha e proteção de dados 56
3.3.1. A plataforma *Flint* – privacidade e proteção de dados 56
3.3.2. Aplicação de inquéritos e tratamento de dados 57
3.3.3. Grelha de erros 58
3.3.4. Recolha e análise de erros 58
4.Resultados e discussão dos dados obtidos 61
4.1. Resultados Quantitativos – Inglês Língua Estrangeira 61
4.2. Resultados Quantitativos – Francês Língua Estrangeira 68
4.3. Resultados Qualitativos – Inquérito pós-atividade 73
4.3.1. Inglês Língua Estrangeira 73
4.3.2. Francês Língua Estrangeira 76
4.4. Discussão 79
5.Conclusão 87
Referências Bibliográficas 91
Apêndices 98
Apêndice 1 – Pedido de consentimento para recolha de dados à entidade cooperante 98
Apêndice 2 – Pedido de consentimento aos Encarregados de Educação 99
Apêndice 3 - Inquérito sobre hábitos de escrita na turma de Inglês 100
Apêndice 4 - Inquérito sobre hábitos de escrita na turma de Francês 103
Apêndice 5 - Guias e prompt utilizados na atividade de Inglês e Francês 105
Apêndice 6 - Textos realizados pelos alunos da turma de Inglês 107
Texto 1 107
Texto 2 108
Texto 3 108
Texto 4 109
Texto 5 110
Texto 6 111
Texto 7 112
Texto 8 112
Texto 9 113
Texto 10 114
Texto 11 115
Texto 12 116

Texto 13..... 117
Texto 14..... 117
Texto 15..... 118
Texto 16..... 119
Texto 17..... 119
Apêndice 7 - Textos realizados pelos alunos da turma de Francês 121
Texto 1..... 121
Texto 2..... 121
Texto 3..... 121
Texto 4..... 122
Texto 5..... 122
Texto 6..... 123
Texto 7..... 123
Texto 8..... 124
Texto 9..... 125
Texto 10..... 126
Texto 11..... 126
Texto 12..... 127
Texto 13..... 127
Apêndice 8 - *Feedback* fornecido pelo *Flint* na turma de Inglês..... 128
Apêndice 9 - *Feedback* fornecido pelo *Flint* na turma de Francês..... 133
Apêndice 10 - Respostas a inquérito pós atividade na turma de Inglês 139
Apêndice 11 - Respostas a inquérito pós atividade na turma de Francês 143
Apêndice 12 – Quantificação dos erros na turma de Inglês 147
Apêndice 13 – Quantificação dos erros na turma de Francês 148
Apêndice 14 – *Prompts* e respostas IA..... 148

Declaração de honra / *Declaration of Honour*

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizada/o previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (textos, trabalhos, ideias) respeitam escrupulosamente as regras de atribuição de autoria 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.

I hereby declare that this report is of my authorship and has not been used previously in another course, degree, curricular unit or subject, at this or any other institution. References to other authors (statements, ideas, thoughts) scrupulously respect the rules of attribution and are duly indicated in the text and bibliographical references, in accordance with the rules of referencing. I am aware that the practice of plagiarism and self-plagiarism is an academic offence.

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

I further declare that I have used generative artificial intelligence tools (chatbots based on large language models) to carry out part(s) of this thesis/dissertation/report, and that all interactions (prompts and responses) have been transcribed in the annex to this work.

Porto, 21 de julho de 2026

Cláudia Maria Ribau Peixoto Santos

Agradecimentos

A realização do presente relatório de estágio representa a concretização de um grande objetivo académico meu. Isto apenas se tornou possível devido à contribuição especial de um grupo de pessoas, às quais pretendo expressar a minha gratidão.

Ao meu orientador, Professor Doutor Carlos Lindade, pela disponibilidade, sugestões, orientações durante todo o processo de elaboração do presente projeto de investigação.

Aos meus pais, um profundo agradecimento, por sempre me apoiarem, por acreditarem em mim, e pelo imenso esforço que fizeram para poder alcançar os meus objetivos. Por estarem sempre comigo nos bons e maus momentos.

Aos meus irmãos, por serem os melhores amigos que poderia ter.

Aos alunos das turmas nas quais lecionei, pela sua colaboração imprescindível e por me confirmarem o meu gosto pelo Ensino, pelas línguas estrangeiras, e por me terem proporcionado com momentos que levarei comigo para o resto da minha carreira.

Resumo

O erro na produção escrita em língua estrangeira tende a ser percecionado de forma negativa pelos alunos, apesar de constituir uma etapa natural e produtiva do processo de aprendizagem. O presente relatório descreve um projeto de investigação-ação desenvolvido em duas turmas de 8.º ano, de Inglês e de Francês, no Colégio Novo da Maia, com o objetivo de averiguar se o *feedback* formativo gerado por uma ferramenta de Inteligência Artificial Generativa, a plataforma Flint, promove a autocorreção e a consciência linguística na escrita em língua estrangeira. Depois de um ciclo zero de observação e diagnóstico, que revelou a escassez de momentos de prática da escrita e uma utilização frequente e pouco refletida de ferramentas de IA por parte dos alunos, implementou-se um ciclo de intervenção no qual 36 alunos redigiram e reviram textos com o apoio de um *chatbot* programado para orientar a correção sem fornecer as respostas. Seguindo uma metodologia mista, a recolha de dados incluiu as produções escritas dos alunos, analisadas quanto à ocorrência e à tipologia dos erros, os registos das interações com o *chatbot* e os inquéritos aplicados antes e depois da atividade. Na turma de Inglês, o *feedback* revelou-se globalmente útil, tendo-se observado uma redução de 108 para 56 erros entre a primeira e a última versão dos textos. Na turma de Francês, uma omissão no *prompt* levou o *chatbot* a fornecer diretamente as correções, o que impediu o exercício de autocorreção e evidenciou quanto estas ferramentas dependem de uma formulação rigorosa das instruções e da literacia digital do professor. Em ambas as turmas, os alunos reconheceram a utilidade do *feedback* imediato da Inteligência Artificial, embora tenham manifestado uma preferência clara pela correção do professor. Conclui-se que as ferramentas de Inteligência Artificial Generativa podem constituir um apoio ao desenvolvimento da escrita em língua estrangeira, desde que a sua utilização seja enquadrada pela mediação do professor e por uma construção cuidada dos *prompts.*

Palavras-chave: autorreflexão, autocorreção, produção escrita, ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, sensibilização linguística

Abstract

Errors in written work in a foreign language tend to be viewed negatively by pupils, despite being a natural and productive stage in the learning process. This report describes an action research project carried out in two 8th grade classes, English and French at Colégio Novo da Maia, with the aim of investigating whether formative feedback generated by a Generative Artificial Intelligence tool, the Flint platform, promotes self-correction and linguistic awareness in writing in a foreign language. After a preliminary observation and diagnostic phase, which revealed a lack of opportunities for writing practice and frequent, unreflective use of AI tools by pupils, an intervention phase was implemented in which 36 pupils wrote and revised texts with the support of a chatbot programmed to guide correction without providing the answers. Following a mixed-methods approach, data collection included the students' written work, analysed for the occurrence and types of errors; records of interactions with the chatbot; and questionnaires administered before and after the activity. In the English class, the feedback proved generally useful, with the number of errors falling from 108 to 56 between the first and final versions of the texts. In the French class, an omission in the prompt led the chatbot to provide the corrections directly, which prevented the self-correction exercise from taking place and highlighted how much these tools depend on carefully worded instructions and the teacher's digital literacy. In both classes, pupils recognised the usefulness of immediate feedback from Artificial Intelligence, although they expressed a clear preference for correction by the teacher. It can be concluded that generative AI tools can support the development of writing in a foreign language, provided their use is guided by the teacher's mediation and the careful construction of prompts.

Keywords: Self-reflection, self-correction, written production, Generative Artificial Intelligence, language awareness

Índice de Figuras

FIGURA 1 *POLO I E II – COLÉGIO NOVO DA MAIA* 25
FIGURA 2 *PROMPT UTILIZADO NA TURMA DE INGLÊS* 53
FIGURA 3 *PROMPT UTILIZADO NA TURMA DE FRANCÊS* 54
FIGURA 4 *MENSAGEM DE SAUDAÇÃO E INSTRUÇÕES DA ATIVIDADE NA TURMA DE INGLÊS* 54
FIGURA 5 *MENSAGEM DE SAUDAÇÃO E INSTRUÇÕES DA ATIVIDADE NA TURMA DE FRANCÊS* 55
FIGURA 6 *CORREÇÃO FORNECIDA A UM ALUNO DA TURMA DE INGLÊS APÓS VÁRIAS TENTATIVAS DE CORREÇÃO* 65
FIGURA 7 *FEEDBACK A UM ALUNO DE INGLÊS PELO CHATBOT FLINT AI* 65
FIGURA 8 *EXEMPLO DE INTERAÇÃO DE UM ALUNO COM O CHATBOT PARA ESCLARECIMENTO DE ERROS* 65
FIGURA 9 *ANÁLISE DA ATIVIDADE NA TURMA DE INGLÊS PELA PLATAFORMA FLINT* 66
FIGURA 10 *ALERTA DE CONSISTÊNCIA DE VARIANTES DO INGLÊS PELO CHATBOT* 66
FIGURA 11 *ANÁLISE DA ATIVIDADE NA TURMA DE FRANCÊS PELA PLATAFORMA FLINT* 70

Índice de Tabelas

TABELA 1 *PERCEÇÃO DE OPORTUNIDADES DE ESCRITA EM SALA DE AULA* 30

TABELA 2 *PERCEÇÃO DA COMPETÊNCIA MAIS DIFÍCIL DE APRENDER VS. COMPETÊNCIA MAIS IMPORTANTE DE APRENDER* 30

TABELA 3 *FASES DE ANÁLISE DE ERROS* 58

TABELA 4 *COMPARAÇÃO DE ERROS ENTRE A PRIMEIRA E ÚLTIMA ENTRADA NA TURMA DE INGLÊS* 63

TABELA 5 *COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE ERROS ENTRE A PRIMEIRA E ÚLTIMA ENTRADA NA TURMA DE INGLÊS* 63

TABELA 6 *ALUNOS QUE UTILIZARAM OUTRA FERRAMENTA IA E ALUNO QUE NÃO CORRIGIRAM O TEXTO NA TURMA DE INGLÊS* 63

TABELA 7 *NÚMERO DE ALUNOS QUE RECEBERAM FEEDBACK ÚTIL E NÃO ÚTIL PELA FERRAMENTA FLINT NA TURMA DE INGLÊS* 64

TABELA 8 *OCORRÊNCIAS DE ERROS POR CATEGORIA NA TURMA DE INGLÊS* 67

TABELA 9 *EXEMPLOS ILUSTRATIVOS DE ERROS POR CATEGORIA NA TURMA DE INGLÊS* 68

TABELA 10 *COMPARAÇÃO DE ERROS ENTRE A PRIMEIRA E ÚLTIMA ENTRADA NA TURMA DE FRANCÊS* 69

TABELA 11 *COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DE ERROS ENTRE A PRIMEIRA E ÚLTIMA ENTRADA NA TURMA DE FRANCÊS* 69

TABELA 12 *ALUNOS QUE UTILIZARAM OUTRA FERRAMENTA IA E ALUNOS QUE NÃO CORRIGIRAM O TEXTO NA TURMA DE FRANCÊS* 69

TABELA 13 *NÚMERO DE ALUNOS QUE RECEBERAM FEEDBACK ÚTIL E NÃO ÚTIL PELA FERRAMENTA FLINT NA TURMA DE FRANCÊS* 70

TABELA 14 *OCORRÊNCIAS DE ERROS POR CATEGORIA NA TURMA DE FRANCÊS* 72

TABELA 15 *EXEMPLOS ILUSTRATIVOS DE ERROS POR CATEGORIA NA TURMA DE FRANCÊS* 72

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 *MAIOR DESAFIO AO ESCREVER EM INGLÊS – N.º DE ALUNOS* 32

GRÁFICO 2 *MAIOR DESAFIO AO ESCREVER EM FRANCÊS – N.º DE ALUNOS* 33

Lista de abreviaturas e siglas

FLUP ..... Faculdade de Letras da Universidade do Porto

CNM ..... Colégio Novo da Maia

PIA ..... Projeto de Investigação Ação

QECR ..... Quadro Europeu Comum de Referência

IAG ..... Inteligência Artificial Generativa

LE ..... Língua Estrangeira

ILE ..... Inglês como Língua Estrangeira

FLE ..... Francês como Língua Estrangeira

L1 ..... Língua Materna

L2 ..... Segunda Língua

AE ..... Aprendizagens Essenciais

PASEO ..... Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

LLM ..... Large Language Models

RLHF ..... Reinforcement Learning from Human Feedback

Introdução

O presente projeto de investigação-ação foi desenvolvido no âmbito da Iniciação à Prática Profissional no Mestrado em Ensino de Inglês e de Língua Estrangeira no 3.º ciclo do Ensino Básico, na área de especialização de Francês, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. O propósito central desta investigação debruça-se sobre o emergente uso das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) na competência que será o alvo principal – a escrita. Tendo este pressuposto estabelecido, foi elaborado um plano de ação por forma a verificar o modo de utilização destas ferramentas e como as indicações fornecidas pela IAG promovem, por sua vez, o pensamento crítico e autocorreção de erros de escrita em língua estrangeira.

A competência da escrita é essencial, não só para o percurso escolar, mas também para a vida quotidiana, dado que constitui um meio de comunicação à distância privilegiado. Ao contrário de capacidades inatas e passivas, escrever é uma competência não adquirida naturalmente e culturalmente transmitida, exigindo planificação, prática e, finalmente, reflexão/revisão. De acordo com Myles (2002), a capacidade de escrever bem é algo transmitido através do ensino formal, desenvolvendo-se com prática e experiência.

Da mesma forma, Fonseca (1992) salienta que "[a] escrita é um percurso longo e difícil que exige um planeamento específico e um treino intencional, progressivo, faseado" (p. 226), especialmente em línguas estrangeiras, uma vez que a competência em questão será influenciada pelo nível de proficiência atual do aluno, dando assim lugar a potenciais erros de escrita.

Nas últimas décadas, tem sido observável que a forma como comunicamos através da escrita se tem transformado profundamente. Apesar do ato da escrita no quotidiano, grande parte do que é produzido ocorre, no geral, em contextos digitais como mensagens instantâneas ou redes sociais, onde a escrita se torna breve, e naturalmente pouco estruturada. Esta realidade levanta novos desafios, nomeadamente em contexto escolar (manuais digitais, *tablets*, etc.), pois cada vez mais os alunos tendem a utilizar ferramentas tecnológicas como dispositivos móveis que, por

sua vez, faculta acesso irrestrito e não controlado a modelos de Inteligência Artificial Generativa. Em contexto de sala de aula, é notável o emergente uso deste género de apoios, com especial destaque em atividades de diversas esferas que requerem o ato de escrever.

Com a situação da pandemia, as ferramentas de Inteligência Artificial potenciaram mudanças significativas no panorama educativo, sobretudo no domínio da escrita. Holmes e Tuomi (2022) alertam que, "automatic essay writing (AEW) tools [1](…) can automatically generate individual paragraphs or entire essays (…) sometimes [it] can be difficult to determine whether the generated text was written by an algorithm or a human student" (p. 552). Esta realidade é cada vez mais comum, realidade em que os alunos recorrem a tais ferramentas para conduzir trabalhos escritos sem necessariamente desenvolverem pensamento crítico ou competências de planificação e revisão. Esta realidade confirma-se com o recente Decreto-Lei n.º 95/2025, proibindo o uso de dispositivos tecnológicos, condicionando o acesso a IA em contexto escolar. No entanto, apesar da opinião negativa relativa aos *Large Language Models* (LLM), nem todas as abordagens à sua integração se reduzem a uma "ameaça" à aprendizagem. Jordan (2019), discute o impacto destas tecnologias, enfatizando uma visão de *Intelligence Augmentation*, na qual estes sistemas não substituem o raciocínio humano, mas, de facto, apoiam o processo cognitivo. Assim, e como Alharbi (2023) defende:

> No matter what language educators think or feel about students' use of AI-powered writing assistance tools for doing their writing tasks, it might be time to take a more realistic approach to the issue and treat it as an inescapable fact that they need to accept and live with. Instead of banning these tools in the classroom and discouraging consulting them at home to do their writing assignments without having any control or system in place to monitor students' use of external resources, educators may alternatively

[1] *Automatic essay writing tools*

> have to try to find ways to utilize these tools into the classroom in a way that helps students learn by providing appropriate guidance (p. 2).

Posto isto, este projeto de investigação pretende verificar o potencial pedagógico das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa no ensino de línguas estrangeiras, mais especificamente no desenvolvimento da competência da escrita. Pretende também compreender o modo como estes apoios podem fomentar a autocorreção e o pensamento crítico dos alunos durante o processo de produção textual

Em termos de estrutura, o presente projeto de investigação, encontra-se dividido em cinco capítulos. No primeiro capítulo será facultada uma breve contextualização no que concerne o local de estágio, destacando aspetos relacionados com o perfil da comunidade escolar e atividades realizadas na instituição. Serão também caracterizadas as turmas selecionadas para a investigação, sendo ambas turmas de 8.º ano, como também a respetiva fundamentação para a escolha da temática. Esta baseou-se na observação de comportamentos relativos ao uso da IAG na competência escrita, análise de produções escritas realizadas através da plataforma IA escolhida e a análise de um inquérito referente à perceção dos alunos relativamente à produção escrita em Língua Estrangeira (LE), assim como a competência que apresenta maior dificuldade de aprendizagem e oportunidades de escrita em sala de aula. Por fim, após todos os pressupostos, serão apresentadas as questões orientadoras do projeto.

O segundo capítulo constitui a fundamentação teórica, abordando temas referentes à teoria de aquisição de língua(s) estrangeira(s) vs. aprendizagem de língua(s) estrangeira(s); a escrita como competência em L2; a perceção do erro; a autocorreção na aprendizagem de línguas e, finalmente, o enquadramento das ferramentas de IAG no contexto de aprendizagem de línguas, em específico, na competência de escrita.

Seguidamente, no terceiro capítulo, são descritos os instrumentos de recolha de dados utilizados e consequente metodologia adotada permitindo a execução do plano de ação, descrito no quarto capítulo. Os principais instrumentos de recolha de dados relevantes à investigação privilegiaram a observação direta de forma a obter dados empíricos e qualitativos, como também a aplicação de inquéritos anónimos,

determinantes para a recolha de dados qualitativos *ante* e *post* atividade. Neste sentido, é igualmente descrita a plataforma de Inteligência Artificial escolhida e consequentes etapas de planificação da intervenção didático-pedagógica.

No que concerne ao quarto capítulo, serão apresentados os resultados do ciclo de intervenção realizado. Esta exposição encontra-se organizada de forma sequencial, sendo que, em primeiro lugar, serão analisados os resultados quantitativos obtidos na turma de Inglês e de Francês. Em cada caso será analisado o progresso observado em ambas as turmas; a capacidade de autocorreção por parte dos alunos e a função/papel do *feedback* fornecido, procurando verificar até que ponto este se revelou como útil no processo de aprendizagem. Finalmente, será igualmente realizada uma análise qualitativa referente a dados recolhidos através do inquérito pós-atividade, com o propósito de compreender a perceção dos alunos relativamente à atividade de escrita desenvolvida com o apoio da IAG, bem como as suas preferências no que concerne os diferentes tipos de correção, nomeadamente entre o *feedback* fornecido pela Inteligência Artificial e do(a) professor(a).

Por fim, o presente relatório concluirá com uma reflexão crítica sobre os resultados obtidos pós investigação-ação, salientando o potencial das ferramentas de Inteligência Artificial Generativa na correção da produção escrita e as implicações para desenvolver a autonomia e desenvolvimento crítico dos alunos na aprendizagem de línguas estrangeiras. Assim sendo, salienta-se que o presente projeto de investigação-ação é meramente apresentado como um pequeno contributo para a investigação científica na área de estudo e, por consequente, da própria docência, tendo em conta que o estudo de caso em questão foi realizado num contexto específico, não podendo generalizar as conclusões obtidas.

1. Contextualização da Prática Profissional

O presente capítulo pretende contextualizar o início à prática profissional, a instituição em que foi levada a cabo e a própria Investigação-Ação. Deste modo, este incluirá uma breve descrição da prática do ensino, seguido pela descrição da escola e, finalmente, a introdução ao tema deste Projeto de Investigação Ação, objetivos e métodos adotados.

1.1. A prática profissional

A prática profissional tem início no segundo ano do Mestrado em Ensino de Inglês e de Língua Estrangeira no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundário, na área de especialização de Francês. A prática em si promove uma atitude reflexiva da parte do estagiário relativamente às atitudes e práticas pedagógicas, como também em termos de didática do ensino de línguas estrangeiras. É também de salientar que a prática profissional é uma etapa chave no que concerne à formação de futuros docentes, e de desenvolvimento pessoal. Tal como refere Filho (2010), "o estágio supervisionado vai muito além de um simples cumprimento de exigências académicas (…) é uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional. Além de ser um importante instrumento de integração entre universidade, escola e comunidade." Após o primeiro ano de Mestrado, e adquiridas as competências necessárias para lecionar, os professores estagiários partem para a segunda etapa de aplicar o seu conhecimento *in loco*, estando envolvidos na realidade que é o Ensino em Portugal através do contato direto com a entidade/instituição escolar e por conseguinte, professores orientadores com experiência prévia. Estes serão os principais pilares da prática profissional, uma vez que serão os pontos de referência para o professor estagiário, que por sua vez será avaliado em termos de ensino de competências, gestão de sala de aula, interação com alunos, gestão de tempo, entre outros.

As principais atividades a realizar na prática profissional terão englobado: o planeamento de aulas de língua estrangeira, seguindo o modelo providenciado pela FLUP durante o ano em que a prática profissional decorre; Elaboração e implementação do Projeto de Investigação-Ação após estabelecida uma problemática comum nas duas

línguas estrangeiras, neste caso, de Inglês e Francês; Observação e participação nas aulas de línguas pelos professores orientadores, de forma a ter acesso a informações sobre a interação em aula e métodos didáticos e pedagógicos; Observação de aulas lecionadas por colegas inseridos no mesmo núcleo de estágio, se aplicável; Participação semanal e pontual de Seminários de Orientação de Estágio Profissional por língua estrangeira, e consequente elaboração de atas referentes aos mesmos; Participação em reuniões de avaliação em cada período relativas às aulas lecionadas, alvos de avaliação pelo supervisor da FLUP; Participação em reuniões de avaliação de final de período e de Departamento decorrentes na instituição onde a prática profissional teve lugar.

É também de salientar que, como os contextos da prática profissional diferem entre si, não foi possível realizar e/ou participar nos seguintes: Elaboração de instrumentos de avaliação; correção de elementos de avaliação; participação em visitas de estudo/de final de ano. Isto deve-se ao facto de se tratar de uma entidade de cariz privado, e, deste modo, segue o seu próprio plano anual relativo às avaliações, tendo um responsável por departamento para elaborar os elementos de avaliação para as turmas de um determinado ano.

1.1.1. Contextualização da instituição escolar

A prática profissional em que o presente projeto de Investigação-Ação teve lugar foi no Colégio Novo da Maia (CNM), um estabelecimento de Ensino Particular, a funcionar desde o dia 12 de setembro de 2001 e, segundo o plano educativo do colégio, adquiriu a sua autonomia pedagógica no ano de 2010. Situada em Milheirós, no concelho da Maia, o CNM é composto por uma área de aproximadamente 12.000m^2, englobando três polos distintos referentes ao ciclo de estudos oferecidos. O Polo I, compreendido por três pisos é destinado à Creche e Pré-Escolar; O Polo II, Polo no qual exerci as minhas atividades enquanto estagiária, encontra-se organizado em seis pisos e compreende o 1.º, 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico. Finalmente, o Polo III está reservado aos serviços do Ensino Secundário, distribuído em cinco pisos para as diferentes áreas

escolhidas pelos alunos[2]. Relativamente aos espaços exteriores, a instituição possui dois pavilhões gimnodesportivos no Polo II e III, um campo exterior, cantinas apropriadas aos ciclos de estudos, de forma a manter a organização e bibliotecas com uma ampla seleção de materiais prontamente disponíveis a serem utilizados pelos alunos.

Apostando numa educação de excelência, o Colégio tem como missão a qualidade e sucesso como principais valências educativas, incentivando os seus alunos a explorarem as suas capacidades através de projetos educativos, nomeadamente o Projeto A+, um projeto que inclui a metodologia de ensino CLIL (*Content and Language Integrated Learning*), promovendo o ensino interdisciplinar e exposição à língua estrangeira de maneira passivo-ativa. A este projeto, acresce-se o projeto B.U.+ (Be You+), focando-se no desenvolvimento socio-emocional, encorajando os alunos a desenvolver a sua inteligência emocional em contextos escolares. Finalmente, o CNM detém em vigor um programa de duplo diploma, estabelecido através de uma parceria com *a Academica Corporation*, nos Estados Unidos, permitindo aos alunos obter simultaneamente os diplomas do ensino secundário português e norte-americano (PE, 2015).

No que respeita a integração de tecnologias digitais, o CNM tem apostado no uso de *tablets* em contexto de sala de aula, aliados à plataforma *Microsoft Teams*, através da qual cada turma dispunha de uma equipa própria onde os docentes publicavam materiais, tarefas e outras orientações. Durante este ano de estágio, este recurso foi utilizado de forma regular em atividades de expressão escrita e também avaliação de oralidade através de publicações de textos e vídeos gravados pelos alunos. Este enquadramento tecnológico da CNM revelou o contexto que teve impacto direto na escolha e opções metodológicas do presente PIA.

[2] Colégio Novo da Maia (2015). Projeto Educativo 2015-2019.

Figura 1

Polo I e II – Colégio Novo da Maia



Fonte: Colégio Novo da Maia (colegionovodamaia.pt)

1.1.2. O Departamento de Línguas

O Departamento de Línguas organiza uma reunião por período, por norma de forma a discutir novas medidas ou alterações às metodologias aplicadas ao longo do ano. Estas englobam todas as Línguas Estrangeiras sendo estes os grupos de Inglês (330), Francês (320), Espanhol (350) e Alemão (340).

Durante o ano letivo, as reuniões de Departamento são organizadas pela Coordenadora do mesmo e são estritamente em regime presencial, enquanto as reuniões de final de período utilizam o regime à distância, tendo a duração de cerca de 100 minutos por reunião, algumas sendo mais longas que outras devido a eventuais atrasos das mesmas, falhas de equipamento ou conexão.

1.1.3. Caracterização das turmas

Como já supramencionado, durante as primeiras semanas de estágio, tendo tido início na primeira semana de setembro de 2024, a principal atividade focou-se na observação direta das aulas lecionadas de todas as turmas dos professores orientadores, tendo selecionado apenas duas turmas de 8ºano – 8.ºA e 8.ºD. Esta etapa possibilitou criar uma maior familiaridade com os alunos e o funcionamento das suas aulas de línguas. O motivo desta escolha teve por base a intenção de garantir uma maior homogeneidade da amostra, pois trata-se de alunos do mesmo nível de ensino, idades semelhantes e que se encontram inseridos no mesmo contexto escolar. Deste modo, considerou-se que estas características permitiriam uma comparação mais consistente dos dados recolhidos ao longo da intervenção.

Relativamente à turma de Inglês do 8.º ano, esta engloba 22 alunos, 10 do sexo feminino e 12 do sexo masculino com idades entre os 12 e os 15 anos. Dos 22 alunos, 4 apresentam necessidade de apoios específicos aquando da realização dos elementos de avaliação, devido ao diagnóstico prévio de dislexia. No geral, em termos de desempenho e comportamento, a turma revela-se como sendo bem-comportada e trabalhadora. Em relação ao nível de Inglês, e de acordo com o QECR[3] (pp. 48-49), a turma apresenta um nível B1, estabelecido através do progresso anual dos alunos por meio de testes sumativos. No entanto, os materiais de Inglês de 8.º ano providenciados pela instituição, possuem um nível mais próximo do B1.1. Deste modo, apesar das dificuldades de alguns elementos da turma, os resultados dos alunos demonstraram-se consistentes e muito satisfatórios. Em termos de horário, a turma tinha aulas de Inglês duas vezes por semana com uma duração de 100 minutos por aula.

Assim como a turma de Inglês, a de Francês é composta por 23 alunos, 13 do sexo feminino e 10 do sexo masculino, também entre os 12 e os 15 anos de idade e também possui alunos com Medidas de Suporte à Aprendizagem nos Instrumentos de Avaliação, sendo que um aluno se encontra dentro do Espectro do Autismo, seguido de

[3] Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas

dois alunos com dislexia, e um com um diagnóstico de perturbação de hiperatividade com défice de atenção.

No que diz respeito ao uso da língua estrangeira, observa-se um esforço notável por parte dos alunos para se expressarem em Francês. No entanto, o recurso à língua materna continua a verificar-se, sobretudo para apoiar a compreensão.

1.2. Fundamentação da Problemática

No que respeita à fundamentação da problemática, convém expandir sobre o conceito de investigação-ação. Segundo Efron e Ravid (2019, p. 54), este trata-se de um processo conduzido pelo próprio docente no seu contexto pedagógico, procurando aprimorar a sua prática através de ciclos de planeamento, observação, ação e reflexão. Os autores sublinham também que uma investigação-ação pode assumir diversos quadros metodológicos, sendo estes qualitativos, quantitativos ou misto - sendo a escolha metodológica diretamente relacionada com a natureza da questão de investigação e características do contexto em que se insere (p. 52).

Em projetos deste cariz, o ponto de partida passa, geralmente, pela identificação de uma problemática ou necessidade concreta que se revela como emergente no contexto de ensino-aprendizagem, seguida pela recolha de informação pertinente à questão, que posteriormente, permitirá compreender a situação de forma mais eficiente e, por fim, na elaboração de um plano de intervenção. Os autores referem também que, estes projetos tendem a ser habitualmente de pequena escala, devido à abundância de amostras possíveis, repetindo-se ciclicamente após etapas de reformulação da ação (Efron e Ravid, 2019, p. 54).

Todo o processo que define um projeto de investigação-ação, tem como principal objetivo promover mudanças dentro das práticas dos professores, uma vez que, segundo os mesmos autores "[...] for action researchers, the focus is most likely not on whether the inquiry's findings can be generalized to other settings but rather on whether the findings can be useful for improving their own practice" (p. 54). De modo a que os resultados pudessem ser observados, foi também incentivado o uso de um diário do professor, de forma a manter registos descritivos, interpretações de ideias e

construção de hipóteses, como também notas teóricas, potenciando a reflexão sobre a própria prática.

Neste sentido, no presente projeto e tendo em consideração a abordagem descrita, foi essencial, primeiramente, conhecer os grupos envolvidos, realizando observações diretas em contexto de sala de aula e compreender as diferentes dinâmicas de funcionamento de cada turma, seguido pela análise e comparação de textos, finalizando com um inquérito relativo à expressão escrita. Estas etapas constituíram o ciclo zero do presente projeto de investigação-ação, correspondendo à fase diagnóstica que antecedeu a implementação da intervenção pedagógica. Só após esta análise preliminar foi possível delinear um plano de ação ajustado às necessidades das turmas escolhidas. Tal procedimento visou garantir que a formulação da problemática central deste projeto de investigação-ação se apoiasse em evidências objetivas e verificáveis, anulando potenciais subjetividades.

1.2.1. Observação inicial

Numa fase inicial, entre setembro e janeiro do ano letivo 2024/2025, procedeu-se à observação direta das aulas lecionadas pelos orientadores de estágio, com o principal objetivo de conhecer a dinâmica das turmas e identificar possíveis lacunas no processo de ensino-aprendizagem, particularmente no que respeita à produção escrita em língua estrangeira. Nesta fase, constatou-se que as oportunidades de prática de escrita em Língua Estrangeira (LE) revelaram-se como sendo insuficientes, tanto na disciplina de Inglês como na de Francês, tendo sido observado apenas um momento de prática de escrita em cada um dos dois períodos letivos. Adicionalmente, verificou-se que, sempre que os alunos realizavam tarefas de escrita em aula, recorriam com frequência a ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, fenómeno observado em diferentes turmas ao longo dos dois períodos letivos, evidenciado também pela ausência de erros escritos comparativamente aos testes sumativos. Neste contexto específico, levanta-se a hipótese de que tal comportamento poderá ser favorecido pelo acesso a *tablets* fornecidos pela instituição, sendo que todo o material pedagógico é disponibilizado pelos docentes na plataforma *Microsoft Teams*. Em todo o caso, as observações preliminares em questão permitiram identificar discrepâncias significativas

na produção escrita dos alunos, pelo que foi aplicado um inquérito relativo às competências de Inglês e Francês, como também ao uso da Inteligência Artificial pelos alunos.

1.2.2. Inquérito sobre competências em língua estrangeira

Após a fase de observação das aulas das turmas de Inglês e Francês, verificou-se um dilema comum em ambas as disciplinas: a escassez de exercícios de prática de produção escrita. Esta constatação motivou à elaboração de um inquérito de cariz anónimo, administrado *online* através da plataforma *Microsoft Forms*, a 22 alunos do 8.º ano de Inglês e a 21 alunos do 8.º ano de Francês, obtendo 43 respostas no total. O principal objetivo consistiu em realizar uma análise comparativa das perceções dos alunos em termos de oportunidades de escrita em contexto de sala de aula. De acordo com os dados da Tabela 1, os resultados do inquérito revelam que a maioria dos alunos considera que a quantidade de momentos dedicados à prática da produção escrita é adequada, apesar de essa mesma prática estar limitada a apenas uma sessão por período letivo. Outro dado sugere que, no plano geral, os alunos atribuem maior relevância à produção e comunicação oral do que à produção ou comunicação escrita, o que leva a investigar a discrepância de preferência entre a competência escrita e oral nas línguas estrangeiras. Tal como se observa na Tabela 2, alunos tanto de ILE como de FLE (27) identificaram a produção oral como a competência mais importante, justificando esta perceção pela sua utilidade imediata: “é mais útil porque nos permite compreender e falar com outras pessoas”. Esta análise revela um dado particularmente relevante: a existência de um desfasamento claro entre a competência considerada mais difícil de aprender e a competência percebida como mais importante de dominar. No caso da dificuldade, tanto os alunos de Inglês como de Francês destacaram sobretudo a compreensão escrita, seguida da produção escrita, como os domínios mais exigentes.

Tabela 1

Perceção de oportunidades de escrita em sala de aula

	Consideras que tens oportunidades de escrita suficientes nas aulas?	
	Sim	Não
Alunos ILE	20	2
Alunos FLE	17	4
Total	37	6

Tabela 2

Perceção da competência mais difícil de aprender vs. Competência mais importante de aprender

	Competência mais difícil de aprender				**Competência mais importante de aprender**			
	CE	CO	PE	PO	CE	CO	PE	PO
Alunos ILE	10	3	6	3	2	7	3	10
Alunos FLE	10	2	5	4	0	4	0	17
Total	20	5	11	7	2	11	3	27

Nota: CE – Compreensão Escrita; CO – Compreensão Oral; PE – Produção Escrita; PO – Produção Oral; ILE – Inglês Língua Estrangeira; FLE – Francês Língua Estrangeira

No entanto, ao observar a perceção da competência mais importante de acordo com os alunos, a produção oral surge como dominante, sobretudo entre os alunos de

Francês, onde praticamente todos os inquiridos a identificaram como a prioridade de aprendizagem. Este dado confirma a ideia de que a oralidade é entendida como a "moeda de utilidade" na aprendizagem de línguas estrangeiras: falar e compreender o outro revela-se como o objetivo imediato, em detrimento da escrita, que é vista como menos relevante no quotidiano comunicativo dos alunos. Esta valorização da linguagem oral pode ser compreendida à luz do desenvolvimento histórico da área de aquisição de segundas línguas, que, como refere Harklau (2002), contribuiu para uma menor atenção ao papel da literacia em contexto de sala de aula: "[T]he lack of attention to the role of literacy in classroom language learning seems in part to be a result of the historical development of the field of second language acquisition" (p. 332). A mesma autora refere também que devido a tal perspetiva, a escrita é inevitavelmente encarada como dependente da linguagem oral e, por consequente, atribuindo aos textos uma função meramente representativa do discurso falado: "[T]his perspective suggests that literacy is parasitic on spoken language and that texts serve only to represent and encode spoken language, rather than being a parallel or alternate form of representing language" (Harklau, 2002, pp. 332-333).

Esta discrepância levanta implicações pedagógicas significativas. Por um lado, sugere em parte a pouca motivação que os alunos demonstram para se empenharem na produção escrita, percecionada como difícil e, ao mesmo tempo, de utilidade reduzida. Por outro, ajuda a compreender a crescente tentação de recorrer a ferramentas de Inteligência Artificial Generativa para realizar tarefas de escrita. Como mencionado por Rebelo (2023), citando Morozov (2013):

> (…) a excessiva dependência da inteligência artificial pode reduzir o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas por parte dos estudantes, pois a obtenção instantânea de respostas reduz a consciência do esforço necessário requerido pela obtenção de conhecimento de forma independente (p. 159)

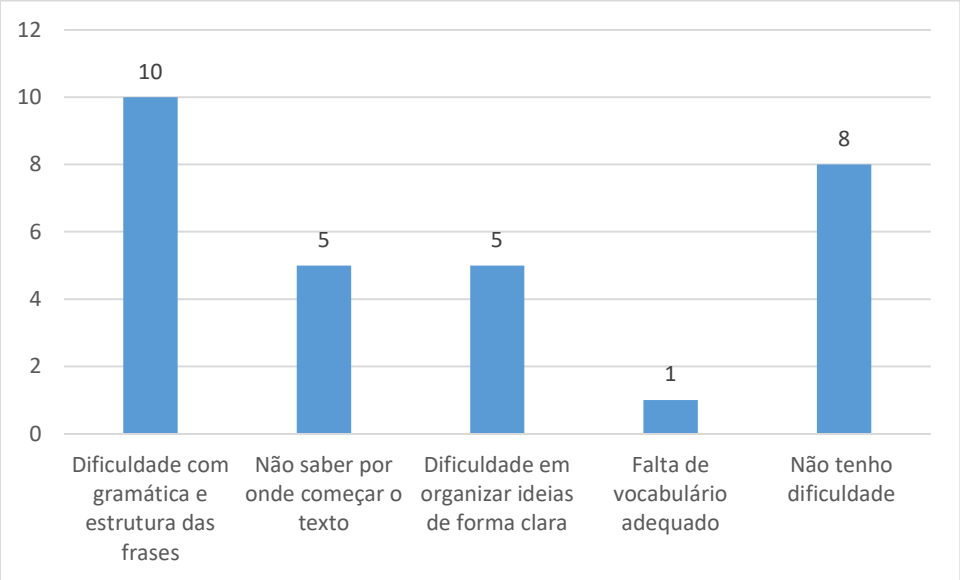
Assim, a Tabela 2 confirma uma tendência já observada em outros contextos de ensino de línguas estrangeiras – a de que a produção escrita tende a ser percecionada

como menos central, apesar de constituir uma competência essencial para o desenvolvimento cognitivo dos alunos de língua estrangeira.

Ainda no que concerne à escolha do tema a trabalhar, o mesmo inquérito anónimo revela que a grande maioria dos alunos de Línguas Estrangeiras demonstram um uso frequente das tecnologias de IAG (Apêndice 3 e 4). Os resultados obtidos indicam que os alunos de Inglês escrevem com maior frequência na língua alvo do que os alunos de Francês, facto que se justifica, em grande medida, pelo estatuto do Inglês enquanto língua de comunicação global. No que respeita aos principais meios de escrita, 18 alunos de Inglês indicaram utilizar "redes sociais e outros métodos de comunicação digital", seguindo-se por "trabalhos escolares e estudo". Já entre os alunos de Francês, o panorama é ligeiramente diferente pelo que 18 alunos indicaram "trabalhos escolares e estudo" como o principal meio através do qual praticam a escrita na língua-alvo, seguindo-se de 5 alunos que indicaram "Redes sociais e outros meios de comunicação digital".

Gráfico 1

Maior desafio ao escrever em Inglês – N.º de alunos

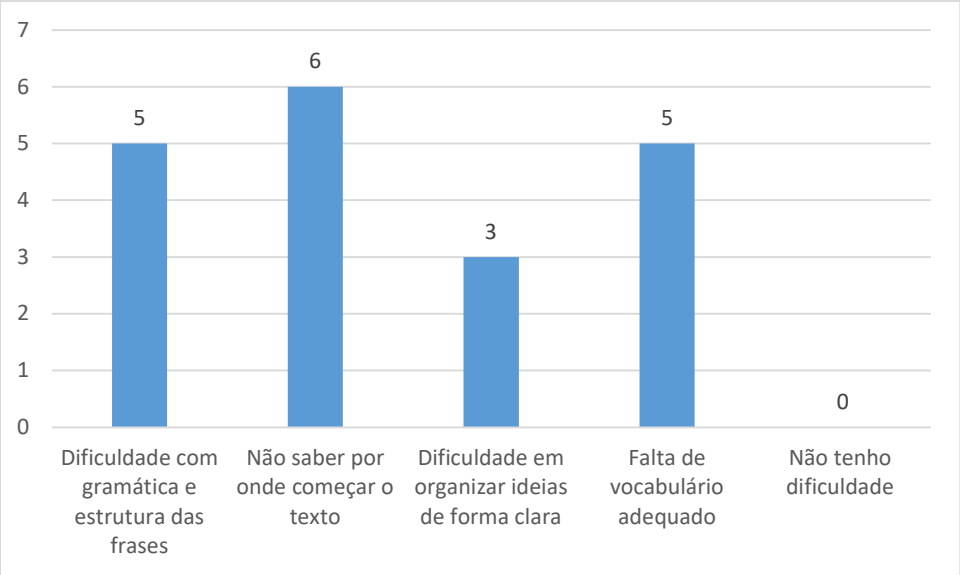


Para obter uma compreensão mais precisa das principais dificuldades e obstáculos que condicionam os alunos à utilização da língua estrangeira na forma escrita, os resultados evidenciaram que, entre os alunos de Inglês, o principal desafio

apresentava-se como “dificuldades com a gramática e estrutura frásica” (10), seguido de “dificuldade em organizar as ideias de forma clara” (5), “não saber como começar o texto” (5), e, por fim, “falta de vocabulário adequado” (1). A maioria dos alunos desta turma também expressou que tende a escrever em Inglês e que não existe um motivo específico para não o fazerem (8). No entanto, alguns obstáculos foram identificados, pelo que 3 alunos indicaram evitar escrever em Inglês devido ao “medo de cometer erros”; “falta de interesse/motivação para praticar a escrita em Inglês” (4); e um dado que se correlaciona com o uso de inteligência artificial, a “falta de criatividade” (6).

Gráfico 2

Maior desafio ao escrever em Francês – N.º de alunos



No caso dos alunos de Francês, os principais desafios identificados e representados no Apêndice 4 englobam: “não saber como começar o texto” (6), “falta de vocabulário” (5), “dificuldades com a gramática e estrutura frásica” (5) e “dificuldade em organizar as ideias de forma clara” (3). A turma de Francês também revelou algumas discrepâncias relativas motivos pelos quais os alunos não praticam a produção escrita em L2, uma vez que a “falta de interesse/motivação para praticar a produção escrita” em Francês (9) é prevalente entre a maioria dos alunos, sendo a segunda opção mais escolhida novamente terá sido a “falta de criatividade”, demonstrando ser uma das principais questões/dificuldades na escrita. Adicionalmente, 3 alunos revelaram não

escrever em L2 por apresentarem muitas dificuldades gramaticais, enquanto dois alunos responderam não sentir necessidade de escrever em Francês.

De modo a ter uma melhor ótica da utilização da Inteligência Artificial por parte dos alunos, as seguintes questões também foram inseridas no inquérito. Os resultados revelaram que na turma de Inglês 74% dos alunos costuma usar a Inteligência Artificial diariamente, com 26% não recorrendo a esta no seu dia-a-dia. Já em termos de ética, 83% dos alunos consideram que a IA pode ser uma ferramenta de apoio dependendo como é utilizada, seguido de 13% dos alunos afirmando não ter opinião formada sobre o assunto e 4% afirmando que usar IA é desonesto, nomeadamente em contexto de aprendizagem ou criação de conteúdo. Relativamente ao tipo de uso que dão à IA no contexto de redação de textos, 40% dos alunos afirmaram utilizá-la como forma de apoio à redação, seguido de 37% que afirmam usá-la na análise e revisão dos seus textos. Alguns alunos, perfazendo 23% da turma, responderam que utilizam a IA para redigir em seu nome.

No que concerne a turma de Francês, 85% dos alunos afirmou dar uso diário à Inteligência Artificial, com outros 85% indicando que se identificavam mais com a IA como sendo uma ferramenta de apoio à redação de textos, sendo que restantes 15% afirmaram também não ter opinião formada sobre a temática. Por fim, no caso da turma de francês e ao tipo de uso que dão à IA em termos de redação, 62% responderam que a usam como forma de apoio à redação, seguido de 24% como meio de revisão textual e 14% para redigir os textos em lugar deles.

Por fim, a última questão deste primeiro inquérito abordou a temática da sensibilização dos alunos a uma utilização mais consciente da Inteligência Artificial na redação de trabalhos escolares, à qual 43% dos alunos de Inglês afirmou que é essencial educar sobre os limites e possibilidades destas ferramentas, seguido de 26% dos alunos que não detinham opinião sobre o assunto; 22% revelou que cada aluno deve decidir como usar as ferramentas; 4% afirmou que sim, mas que existe pouca informação sobre o assunto e por fim, 1% dos alunos não apresentou objeções quanto ao uso da IA para

a redação de textos em seu lugar. Na turma de Francês, 65% dos alunos afirmou que educar sobre estas ferramentas é essencial, seguido de 15% afirmando que cada aluno deve usar a IA ao critério deles. No que diz respeito aos alunos que revelaram não ter opinião formada, estes perfazem 10% dos alunos, com 5% não tendo objeções em usar estas ferramentas para redigir os seus textos e outros 5% afirmando existir pouca informação sobre o uso da IA.

Tendo em conta as observações relativas à competência de escrita, foi decidido que este seria o problema alvo a tratar. A constatação de que os alunos utilizam a Inteligência Artificial diariamente, sem sensibilização adequada foi a principal motivação de explorar e intervir neste tema. Posto isto, os dados recolhidos através da observação e do inquérito permitiram delimitar a problemática do estudo e orientar a formulação das questões de investigação apresentadas na secção seguinte, centradas na utilização da Inteligência Artificial Generativa como ferramenta de apoio à autocorreção e ao desenvolvimento da competência escrita em L2.

1.2.3. Objetivos e questões de investigação

Tendo em conta a análise dos dados qualitativos e quantitativos prévios, estabeleceu-se que a investigação-ação deveria orientar-se para a Produção Escrita e incluir aplicações de aprendizagem de línguas baseadas em Inteligência Artificial Generativa atuais como forma de estudar o seu papel na promoção da consciência linguística. Isto, não só pelo facto de ser um tema emergente na educação, mas também de forma a "promover mudanças [ou], ainda melhor, melhorias na prática"[4] (Burns, 2010, p. 2).

Posto isto, o principal objetivo da intervenção passou por investigar se os alunos seriam capazes de utilizar a inteligência artificial como um apoio à autocorreção e ao desenvolvimento da autonomia linguística, em vez de delegarem totalmente à ferramenta a tarefa de realizar a mesma por eles, tendo também como segundo objetivo

[4] Traduzido do original

a fomentação do uso da IA como aliada no processo de produção escrita em língua estrangeira, incentivando a prática consciente e crítica por parte dos alunos.

Deste modo, a principal questão orientadora do Projeto de Investigação-Ação (PIA) é :

1. A Inteligência Artificial Generativa constitui uma ferramenta útil de apoio à produção escrita em língua estrangeira?

As subquestões a responder a partir da questão principal englobam:

1. Em que medida o *feedback* fornecido pela IAG promove a autocorreção na escrita?

2. Como avaliam os alunos a utilidade desse *feedback* para a melhoria da sua produção escrita?

Tendo estas questões em consideração, definiram-se como objetivos principais os seguintes:

- Observar a utilização das ferramentas de Inteligência Artificial nas aulas de língua estrangeira.

- Estudar se a integração de *chatbots* com *prompts* específicos pode auxiliar a produção escrita dos alunos.

- Tentar compreender que atitude os alunos têm perante as possibilidades de correções do seu trabalho escrito.

- Identificar se o *feedback* fornecido pelo *chatbot* é útil (se corrige/fornece respostas ou apenas orienta os alunos sem lhes fornecer diretamente a resposta).

Deste modo, após a definição dos objetivos e das questões orientadores deste projeto, o seguinte capítulo terá por meio enquadrar teoricamente os principais conceitos que lhe serviram de base. Esta revisão da literatura teve por objetivo sustentar as opções metodológicas adotadas, clarificando também a relevância da escrita em L2, a perceção e tratamento do erro, o papel da autocorreção e finalmente, as vantagens e limitações do uso de ferramentas de IAG no processo de aprendizagem de línguas.

2. Enquadramento Teórico

Este capítulo irá debruçar-se sobre o enquadramento teórico do presente PIA, cingindo-se na exploração e revisão literária sobre os seguintes temas: a competência escrita em L2 (Língua Estrangeira); a perceção do erro; a autocorreção na aprendizagem de L2 e, finalmente, o uso das ferramentas de IA.

2.1. A competência escrita e principais dificuldades

Na aquisição de uma segunda língua, as competências desenvolvidas pelos alunos incluem tanto dimensões passivas (compreensão escrita e oral) como competências de produção (expressão oral e escrita). No âmbito da prática de ensino supervisionada, verificou-se que a escrita constitui uma das competências mais complexas, a seguir à compreensão escrita, devido não apenas à exigência de um grande leque lexical e gramatical, mas também à reduzida prática desta competência, tanto em contexto escolar como extracurricular.

Apesar de todas as competências serem, de facto, trabalhadas em sala de aula, a produção escrita tem tendência a ser a competência mais negligenciada devido à necessidade de preparação para tais atividades, sublinhado por Ur (2012): "Writing is often – perhaps mainly – used in language teaching as a vehicle or language practice and testing, rather than for the sake of the writing skill itself" (p. 3). Deste modo, a escrita é encarada como uma competência maioritariamente utilizada de forma a realizar exercícios de prática controlada, exercícios tais que, geralmente, não envolvem os processos de preparação para a mesma, e, seguindo a mesma linha de pensamento, Myles (2002) sublinha que "the ability to write well is not a naturally acquired skill; it is usually learned or culturally transmitted as a set of practices in formal instructional settings or other environments. Writing skills must be practiced and learned through experience", ou seja, escrever bem não é um talento inato, mas antes uma competência construída pela prática, pela reflexão e pela revisão crítica. Fonseca (1992) segue no mesmo sentido, ao afirmar que a escrita é um percurso longo e exigente, que implica

planeamento específico de forma faseada e progressiva. No entanto, não deixa de se revelar como uma competência que exige mais esforço, uma vez que a escrita em L2 não pode ser dissociada do conhecimento da gramática, ao contrário do que sucede muitas vezes na oralidade, o que aumenta a complexidade deste processo (Polio, 2012).

Esta dificuldade associada à escrita em L2 aliada à falta de prática pode ser explicada através da subdivisão de dificuldades em duas categorias (Brown e Abeywickrama, 2019): as microcompetências e macrocompetências. Em primeiro lugar, as microcompetências incluem o reconhecimento de grafemas e ortografia, entendida como a combinação desses grafemas na formação de palavras. Integram também a sintaxe responsável pela organização de palavras de modo a formar frases inteligíveis, como também o uso adequado do léxico e coesão textual (Cuq, 2003, citado em Espinosa e Flórez, 2021; Brown e Abeywickrama, 2019).

Por outro lado, as macrocompetências estão relacionadas com as formas retóricas e convenções do discurso escrito, como por exemplo: funções comunicativas, capacidade de estabelecer relações entre ideias e eventos e a distinção de significados quer sejam literais ou implícitos (Brown e Abeywickrama, 2019). Deste modo, é possível constatar que a produção escrita detém várias esferas a dominar de forma a produzir textos coerentes e coesos e que tal domínio se demonstra como obstáculo, especialmente em línguas estrangeiras. Segundo Alsariera e Alsaraireh (2024), algumas das dificuldades mais comuns entre os alunos de ILE manifestam-se através de dúvidas na correta utilização de regras de pontuação, capitalização e ortografia, como também na falta de vocabulário apropriado ao contexto em que estão a comunicar.

Relativamente a FLE, as principais dificuldades de escrita provêm da ausência de acordo do caso feminino e no plural, omissão de apóstrofes e da última letra, pois não costumam ser pronunciadas (Espinosa, 2019, citado em Curado, 2025). Outra dificuldade muito comum cai sobre os acentos gráficos nas palavras do francês, que muitas vezes caem em esquecimento ou no uso indevido dos mesmos. Espinosa frisa também a ocorrência em que os alunos não respondem à instrução fornecida devido à

falta de conhecimento da língua alvo ou dificuldades de compreensão escrita. Muitos dos alunos recorrem também à língua materna, principalmente os de menor proficiência, traduzindo o conteúdo de forma literal.

Como mencionado anteriormente, o facto de a produção escrita ser das competências mais complexas e exigir mais tempo, dificulta a capacidade dos professores de fornecer feedback útil e também personalizado, dado que muitas das turmas são extensas. Ademais, a falta de tempo mostra-se também como sendo um elemento importante, pois define o quanto os alunos praticam, que como verificado, apresentam-se apenas como momentos pontuais. Tal facto, aliado às dificuldades dos alunos, levam a uma perceção negativa de cometer erros, tópico que será discutido na secção 2.3.

2.2. A consciência linguística em L2

Dada esta complexidade inerente à produção escrita em L2 e as limitações para fornecer um feedback individualizado a todos os alunos, torna-se essencial explorar abordagens que fomentem a sua autonomia na aprendizagem de línguas estrangeiras e prática da competência escrita. De forma a superar as dificuldades, a prática esporádica e a mera exposição passiva à língua-alvo não são suficientes, sendo que é necessário o desenvolvimento da consciência sobre o próprio funcionamento da língua-alvo, o que nos remete para o conceito central de consciência linguística ou *language awareness*.

Este fenómeno começa, inevitavelmente, com a atenção consciente, que segundo van Lier (2013), para aprender algo novo, é necessário primeiro ter consciência do mesmo (p. 11). O autor explica que este processo de "notar" ou *noticing* corresponde à consciencialização de informação linguística e que ao focar esta consciência, o aluno direciona a sua atenção para processar a língua. Van Lier (2013) acrescenta ainda que os alunos não sabem, à partida, o que devem "notar", uma vez que a aprendizagem de, por exemplo, a sintaxe exige uma atenção diferente da exigida para a pronúncia ou para o vocabulário (p. 11). Ao orientar esta atenção, o *input* transforma-se numa oportunidade de aprendizagem oferecida pelo ambiente linguístico que é ativamente

percecionada e apropriada pelo aluno. Assim, esta necessidade de existir atenção ativa, contrasta com as abordagens de ensino tradicionais. Hawkins (1999) critica a ilusão de que a exposição à língua seja suficiente em contexto escolar (p.131) e que sem uma instrução que promova a reflexão faz com que os alunos sintam grandes dificuldades assim que precisam de ir mais além no que concerne o seu conhecimento linguístico, pois necessitam de uma noção clara de como a língua alvo opera estruturalmente (Hawkins, 1999, p. 130).

A consciência linguística surge de modo a colmatar esta falha, tratando-se de, nas palavras de Poldauf (1995, citado em Hawkins, 1999), da "capacidade, por mais consciente que seja, de ver uma língua objetivamente, isto é, como um fenómeno"[5] (p. 131). Através da consciencialização linguística, os alunos são desafiados a fazer perguntas sobre a mecânica da língua, em vez de a tomarem como garantida e a usarem em "piloto automático" (p. 128). Como aponta van Lier (2013, p. 12), a consciencialização, quer seja deliberada ou estimulada pelo ambiente, constitui um aspeto crucial para o domínio da expressão escrita. É esta transição do estado recetor passivo para o estado de atenção consciente que potencia os alunos da autonomia necessária para monitorizarem a sua própria aquisição linguística, e também da sua produção escrita. No entanto, ao desenvolverem a capacidade de observar a língua de forma mais objetiva, os alunos começam a reparar também nos próprios erros. A forma como os alunos lidam com tal situação dita o sucesso do seu desenvolvimento linguístico, pelo que tais erros devem ser vistos como uma consequência natural de tentativa e não como um elemento paralisante. Importa, por isso, compreender de que forma a perceção e representação do erro influenciam este percurso de consciencialização, aspeto que será explorado na secção seguinte.

[5] Traduzido do original

2.3. A natureza e perceção do erro

No processo de escrita em L2, o erro surge inevitavelmente como elemento central da aprendizagem, classificando-se em duas categorias distintas: erros de competência e erros de desempenho. Embora existam outras subdivisões propostas, como a distinção entre *slips* (lapsos momentâneos) e *attempts* (tentativas falhadas), para efeitos deste relatório será adotado o termo "erro" de forma abrangente (Edge, 1989, pp. 9-11). Relativamente aos erros de competência, estes estão geralmente associados à falta de conhecimento sobre a língua-alvo, podendo resultar de fatores como a ausência de motivação, exposição insuficiente a *input* linguístico adequado ou lacunas no ensino formal (Bitchener et al., 2005).

Historicamente, o erro escrito foi encarado como uma falha a evitar (Bourray, 2016), assumindo uma conotação negativa para a maioria dos alunos de L2. Esta perceção gera frequentemente tendências de evitação e o desenvolvimento do que Daly e Miller (1975) apelidam apreensão à escrita ou "*writing apprehension*". De facto, muitos dos alunos que apresentam níveis de ansiedade elevados revelam uma grande preocupação com a possibilidade de não atingirem as expectativas exigidas ou de obterem uma avaliação negativa. No entanto, apesar deste estigma, tem-se assistido, ao longo das décadas, a uma reconfiguração desta visão, sendo cada vez mais reconhecido que os erros constituem uma etapa necessária e produtiva no processo de aprendizagem de uma língua estrangeira. Tal como salienta Martin-Grande (2023, p. 28, citando Giordan, 2020, p. 9):

> (…) les erreurs peuvent conduire à une acquisition renforcée. L'erreur est un indicateur du processus didactique de l'apprenant, des tâches intellectuelles qu'il réalise et rend compte des obstacles auxquels il peut être confronté. Elle est totalement inhérente au processus d'apprentissage : « la connaissance avance par un travail sur l'erreur ».

Já Corder (1967) também se alinha em desmistificar a visão negativa referente aos erros, apontando que os erros são inevitáveis e, mais do que isso, indispensáveis

para a aprendizagem, sendo "uma maneira do aluno testar as próprias hipóteses sobre a natureza da língua que está a aprender" (p. 167). Nesta mesma perspetiva, Myles (2002) sugere que cometer erros se revela benéfico não só para os alunos, mas para os próprios docentes como ferramenta de avaliação e de acompanhamento pedagógico relativamente à língua-alvo. Assim, fica claro que se os erros se apresentam como hipóteses a ser testadas e passos naturais na construção do conhecimento, a forma como a escola lida com tais lacunas deve afastar-se das penalizações para com os alunos. Posto isto, é necessário, então, compreender de que forma os alunos podem ser envolvidos ativamente no tratamento dos seus próprios erros, o que nos leva para a análise das tipologias de *feedback* e metodologias de correção adotadas em sala de aula.

2.4. O feedback e autocorreção na aprendizagem de L2

Se, durante muito tempo, o feedback corretivo esteve exclusivamente nas mãos dos professores, hoje reconhece-se que as abordagens tradicionais podem ser limitadoras. Na maioria das situações escolares, os alunos limitam-se a receber as correções realizadas pelo professor, algo que, segundo Balderas e Cuamatzi (2018), "condiciona a participação dos alunos na avaliação dos seus próprios textos, provocando um desenvolvimento insuficiente da consciência das suas fragilidades"[6] (p. 183). Este subdesenvolvimento de consciência traduz-se frequentemente em erros repetidos que, inevitavelmente, fossilizam e que, como sublinha Myles (2002), "podem ser problemáticos em termos da competência escrita, uma vez que os erros se tornam enraizados como maus hábitos no repertório do aluno, reaparecendo apesar de remediação e correção"[7]. Assim, de forma a combater esta passividade dos alunos, é essencial distinguir a natureza do *feedback* fornecido.

Em termos de tipologia de *feedback*, atualmente existem duas grandes divisões: o *feedback* sumativo e o formativo, desenvolvidos após várias práticas existentes. Em primeiro lugar, o *feedback* sumativo debruça-se sobre a avaliação da produção escrita como produto final, normalmente utilizado como método de avaliação final. O *feedback*

[6] Traduzido do original
[7] Traduzido do original

formativo, também conhecido como avaliação para as aprendizagens (Fernandes, 2022), apresenta-se como um ou vários momentos cruciais que proporciona aos alunos orientações concretas para desenvolverem os seus conhecimentos e capacidades em certos temas e competências. Devido ao contexto e aos objetivos do presente projeto de investigação-ação, é o *feedback* formativo que assume o papel principal, uma vez que a intervenção focou-se na reflexão e na melhoria contínua da escrita com o apoio da Inteligência Artificial Generativa.

Tendo estes pressupostos em conta, e em alinhamento com as diretrizes do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins, 2017), verifica-se uma crescente importância em encorajar os alunos a tornarem-se mais autónomos na sua aprendizagem de línguas, uma vez que a correção de erros pelo docente, em maior parte dos casos, se revela pouco impactante no processo de aprendizagem por falta de tempo e adaptação às necessidades do aluno, mas tem o potencial de se revelar como altamente eficaz quando aplicada na aprendizagem consciente, ao induzir o aprendente a compreender a forma correta de uma regra ou de uma palavra (Fanselow, 1977). Neste método, alteram-se os papéis entre professor e aluno, sendo que "the teacher indicates that an error has been made but does not provide a correction, thereby leaving the student to diagnose and correct it" (Bitchener et al., p. 193) – sendo o próprio aluno o principal autor da aprendizagem, sempre com a devida orientação por parte do(a) professor(a). Esta prática exige assim um esforço consciente de monitorização linguística, aproximando-se da perspetiva de Krashen (1982) sobre a aprendizagem formal das línguas, potenciando a reflexão em vez da aquisição passiva.

No que concerne as mais-valias deste método, Ferris (2002) sublinha que, ao participarem ativamente na revisão das suas produções, os alunos desenvolvem uma maior consciência dos erros que cometem com mais frequência, e consequentemente, diminui a probabilidade de se voltarem a repetir. Este processo de "(…) autocorreção facilita a consciencialização dos erros, mas também a aceitação dos mesmos"[8],

[8] Tradução do original

resultando numa "maior motivação no tratamento deste[s]"[9] (Collion, 2020, p. 19), o que também ajuda a contornar a ansiedade de escrita identificada também num estudo de Zhang (2001), em que foram identificados níveis elevados de ansiedade em alunos durante atividades de produção que, por sua vez, afetava a motivação dos alunos para melhorarem as suas competências. Ainda assim, existem formas de combater estas dificuldades associadas ao erro e à escrita. Uma das recomendações sugeridas por Anh (2019), apresenta-se como a conjugação de métodos tradicionais com a utilização de plataformas digitais com o exemplo do *Moodle*, de forma a ludificar as atividades realizadas. Este tipo de recurso permite que os alunos possam submeter textos e escrever ao próprio ritmo, reduzindo o fator de ansiedade. Tal integração viabiliza o recurso a ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, cuja utilização permite potenciar o desenvolvimento e melhoria da escrita segundo Azambuja e Silva (2024). Tais ferramentas de IAG e temática serão desenvolvidas no ponto seguinte.

2.5. A inteligência Artificial Generativa na aprendizagem de Línguas

A crescente integração de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial Generativa (IAG) no ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras tem transformado significativamente as práticas pedagógicas, criando novas oportunidades para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e a promoção de consciência linguística. A emergência de ferramentas baseadas em modelos de linguagem de grande dimensão (Large Language Models), como o *ChatGPT*, veio alargar o acesso dos alunos a ambientes de aprendizagem interativos, capazes de fornecer apoio linguístico, sugestões de reformulação textual e *feedback* imediato. Várias investigações em *feedback* corretivo escrito, sistemas de *feedback* automatizados sugerem que estes recursos linguísticos podem facilitar a fluência quando os alunos se envolvem com tais ferramentas de forma ativa e crítica (Darvin, 2025; Zhang e Hyland, 2025). Neste contexto, importa analisar de forma objetiva o que tais ferramentas efetivamente oferecem à produção escrita em L2,

[9] Tradução do original

os seus riscos e a perspetiva pedagógica sobre a qual podem ser integradas nas salas de aula.

2.5.1. Contributos da IAG no desenvolvimento da escrita em L2

Um dos principais contributos mais citados relativos à IA na escrita em L2 prende-se à sua capacidade para disponibilizar *feedback* imediato e personalizado ao longo do processo de escrita (Rebolledo Font de Vall e González Araya, 2023). Ao contrário do *feedback* tradicional de fornecer a correção, também frequentemente condicionado pelo tempo disponível do docente ou pelo número dos alunos por turma, estas ferramentas permitem aos alunos receber apoio instantâneo, rever sucessivamente os seus textos e identificar dificuldades linguísticas de forma autónoma. No entanto, o interesse pedagógico do *feedback* não reside apenas na rapidez com que é disponibilizado, mas sobretudo na forma como promove processos de revisão e reflexão linguística. Ainda nesta linha de pensamento, o apoio linguístico contínuo das IAG funciona como apoio linguístico ou *scaffolding* capaz de reduzir a sobrecarga cognitiva dos alunos, especialmente aqueles que detêm níveis de proficiência menores, o que permite homogeneizar discrepâncias de nível entre alunos da mesma turma e criar experiências personalizadas baseadas nas suas necessidades específicas e estilos de aprendizagem (Kessler, 2018; Xie, Chu, Hwang e Wang, 2019 citados em Rebelo, 2023; Hyland, 2026). Além disso, Rebolledo Font de la Vall e González Araya (2023), citando Kessler (2018) apontam que “many AI language learning tools use algorithms to track users' progress and adapt the learning material to their specific needs and abilities. This can make the learning experience more engaging and efficient as learners are exposed to material tailored to their learning styles and pace” (p. 7571), favorecendo uma aprendizagem mais eficaz e motivadora. Por sua vez, estas mesmas ferramentas podem revelar-se como uma mais-valia para os docentes uma vez que têm a possibilidade de as utilizar de forma a monitorizar os aprendentes de maneira mais eficaz, identificando padrões de dificuldade, intervindo de forma mais direcionada e ajustando os conteúdos pedagógicos com maior precisão, algo também oferecido na plataforma escolhida para desenvolver este PIA (Rebelo, 2023).

Para além de ajudar na homogeneização de nível entre alunos, permite-lhes simular conversas utilizando a língua-alvo em contextos formais e informais. Assim, para além da possibilidade de prática em contextos escolares, podem praticar a interação escrita ao seu próprio ritmo, com disponibilidade ilimitada, podendo experimentar formulações linguísticas, aumentando o envolvimento nas próprias aprendizagens, sempre com o apoio personalizado dos *chatbots* (Huang et al., 2025; Rebelo, 2023). Tal personalização otimiza também o tempo e adapta a experiência de aprendizagem às necessidades individuais de cada aluno, algo que se revela mais difícil de executar em métodos tradicionais (Xie, Chu, Hwang e Wang, 2019 citados em Rebelo, 2023; Koedinger e Corbett citados em Rebelo, 2023). Além disso, *chatbots* como o *ChatGPT*, *Grammarly* e *Flint* permitem, dependendo do *prompt* criado, fornecer *feedback* direto ou indireto, mais focalizado ou não, e reformulações totais ou apenas parciais. Possibilitam também a análise de estilo, tom e estruturas sintáticas, assim como a diversificação do vocabulário e evitação de repetições por parte dos alunos, contrariando a ideia de que a IAG serve apenas para a produção passiva de textos.

Em termos de criatividade, estudos de observação em tempo real, como o conduzido por Hwang et al. (2023), revelam que os alunos recorrem à IAG sobretudo nas fases iniciais do processo de escrita para gerar ideias (*brainstorming*), utilizando-a posteriormente, e de forma mais pontual, para a pesquisa lexical, verificação gramatical, nomeadamente a organização, a coerência, a gramática e o vocabulário de forma a ajustar as versões finais das suas produções (Zhao, 2022; Chen, 2023; Salvagno et al., 2023, citados por Song e Song, 2023). Ainda na linha de pensamento de geração de ideias, estas ferramentas podem ser usadas de forma a aumentar a criatividade humana em momentos iniciais de decisão de tópico e ideias de construção de texto, assim como gerar rascunhos e exemplificar a tarefa aos alunos (Escobar e Nadim, 2024).

Por fim, e como mencionado na secção anterior, o *feedback* revela maior eficácia quando leva o aluno à identificação dos próprios erros e à reformulação das suas produções escritas. Contudo, e em modo de conclusão, tais benefícios não decorrem automaticamente da utilização das mesmas. Como salienta Hyland (2026, p. 3), “AI can support learning when it is used to prompt revision, comparison, and reflection”. Assim,

embora a IAG possa constituir um recurso bastante relevante de apoio à escrita em L2, existe também a necessidade de entender as suas lacunas e riscos, explorados no subcapítulo seguinte.

2.5.2. Potenciais lacunas e riscos do uso da IA no desenvolvimento da escrita em L2

Devido à grande adesão da sociedade a ferramentas de IAG, implementadas em diversas áreas, nomeadamente no ensino, e apesar dos seus benefícios, é necessário também explorar as suas lacunas. Assim, este capítulo centrar-se-á na análise de potenciais riscos provenientes do uso deste tipo de tecnologia, nomeadamente no que concerne a produção escrita. Não obstante, também serão mencionadas outras categorias inerentes ao uso das IAG, tais como os seus riscos éticos, cognitivos e pedagógicos.

Em primeiro lugar, a questão ética que se sobrepõem cai sobre o uso indevido de tais ferramentas por parte dos alunos. Muitos professores têm a preocupação de que os seus alunos as utilizam de forma a obter respostas a trabalhos de casa e gerar textos automaticamente, submetendo-os como sendo da sua autoria (Farrelly e Baker, 2023; UNESCO, 2024). Isto leva ao facto de a fluência textual gerada não corresponder verdadeiramente à aquisição da competência escrita em si. Aprender a escrever envolve um esforço cognitivo contínuo e, segundo Hyland (2026), alguma angústia também, pois os alunos passam pelo processo de gerar ideias, avaliar alternativas e rever o próprio texto. Assim, quando a IA entrega um texto fluente sem que o aluno passe pelo esforço de o escrever, dá lugar um paradoxo entre o desempenho e aprendizagem em que os alunos produzem um trabalho com aparência superior usando a ferramenta, mas que apresenta um rendimento inferior quando privados dela (Bastani et al., 2025; OCDE, 2026). Tal foi o que aconteceu num estudo de uma equipa do MIT no qual pediram a 54 adultos que escrevessem três ensaios, utilizando três métodos possíveis: usando o *ChatGPT*, um motor de pesquisa ou apenas a sua capacidade cognitiva. Seguidamente a equipa mediu o envolvimento cognitivo examinando a atividade do cérebro, sugerindo que o grupo que deu uso à Inteligência Artificial teve um menor envolvimento cognitivo comparativamente com os restantes grupos. Quando tal grupo escreveu outro ensaio, desta vez sem apoio, também teve um desempenho inferior relativamente aos outros,

pelo que os autores afirmam que o uso prolongado da IA levou aos participantes a acumular aquilo que entendem por "dívida cognitiva".

Esta evasão ao esforço cognitivo pode também gerar uma dependência excessiva dos alunos, que acaba por influenciar negativamente certos mecanismos essenciais à aprendizagem, como a memória, raciocínio, pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas (Morozov, 2013; Khanzode e Sarode, 2023 citado em Rebolledo Font de la Vall e González Araya, 2023; Kalnina, Nimante e Baranova, 2024; Oakley et al., 2025), que por sua vez levam aos alunos desenvolverem "*deskilling*" onde as suas competências podem sofrer negativamente. Tal risco pedagógico foi notado por vários investigadores, notavelmente num estudo conduzido por Song e Song (2023) no qual um dos participantes admitiu que procurava o *feedback* do *ChatGPT* de forma regular para a maioria das suas produções escritas.

Em termos de riscos científicos, estes passam pelas informações falsas que podem ser geradas pela própria IA, e que "embora ferramentas como o *ChatGPT* frequentemente possam gerar respostas que parecem razoáveis, não se pode confiar que sejam precisas" (OpenAI, 2023, citada por UNESCO, 2024, p. 8). A isto acresce também a lacuna do *feedback* e a ausência de interação, em que os alunos encaram a IA como o próprio professor. No entanto, e tal como apontam Følstad e Brandtzæg (2020): "AI tools for learning languages can be used along with traditional methods, but they can only partially replace teachers or tutors", ideia também destacada por Gardner e Davis (2014), citados por Rebelo (2023) em que "a qualidade da educação, já que as máquinas por si só não são garantes de qualidade de ensino/aprendizagem, e não são capazes de substituir a interação humana, as capacidades socio-emocionais, e a compreensão profunda dos estudantes, tarefas que apenas podem ser asseguradas por professores reais" (p. 159). Frisando a ideia de que o objetivo principal deste Projeto de Investigação não se foca na substituição do professor de línguas estrangeiras pela IA, mas o estudo da integração das ferramentas, potenciando a aprendizagem dos alunos.

Tendo apresentado esta premissa, e de forma a orientar este PIA segundo a lógica da Inteligência Aumentada, e não da substituição da inteligência humana é essencial introduzir o conceito de *Augmented Intelligence*, que propõe uma visão alternativa à

narrativa da substituição humana. Jordan (2019) defende que, longe de se tratar de uma revolução no sentido tradicional, a IA deve ser entendida como parte de um novo ramo que visa complementar e ampliar as capacidades humanas, ao lugar de procurar replicar a inteligência humana.

Por fim, de forma a encerrar esta subsecção, relembra-se que a mediação do professor continua a ser indispensável, tanto na definição de critérios de uso responsável e ético, como na orientação dos estudantes para que saibam validar, interpretar e aplicar criticamente a informação gerada por estas ferramentas (Rebelo, 2023). Este passo foi igualmente importante na realização do ciclo de investigação, tendo orientado a criação do *prompt* aplicado à ferramenta *Flint AI.*

2.5.3. Da teoria à ação: a plataforma *Flint AI*

Como o uso de tecnologias baseadas em IA tem crescido exponencialmente ao longo do tempo, é necessário explicar o motivo pelo qual foi escolhido este tema como Projeto de Investigação-Ação. Isto, pois existem vários estudos relativos a esta área em específico, mas poucos sobre a plataforma escolhida: *Flint AI.* Assim, as principais inspirações foram retiradas de estudos realizados sobre outras plataformas, nomeadamente o *ChatGPT*, *Grammarly* e outros, de forma a explorar a integração destas ferramentas, assim como o impacto do seu *feedback* na competência de produção escrita dos alunos de L2.

Um dos primeiros estudos investigados por Yan (2023), cinge-se sobre o impacto que o *ChatGPT* pode ter nas competências de escrita em alunos de Inglês Língua Estrangeira (ILE), reportando melhorias significativas em termos de desempenho como resultado de assistência da IA na aprendizagem da língua. Já Rahman et al. (2022) investigou o impacto da plataforma *Grammarly* num grupo experimental enquanto outro grupo servia de grupo de controlo. O objetivo principal focou-se exatamente na identificação e tratamento de erros gramaticais, levando ao desenvolvimento da competência escrita de alunos de ILE. Em termos de *feedback,* foi realizado um estudo com um grupo de controlo por Hwang et al. (2023), em que foram explorados os efeitos do *feedback* da plataforma desenvolvida pelos próprios investigadores *Smart RoamLingo* no

desempenho dos alunos em termos de escrita. Os resultados obtidos mostraram que o grupo com apoio da IA teve uma melhor *performance* na tarefa de escrita, comparativamente ao grupo de controlo, salientando que a personalização teve um papel crucial na revisão dos alunos e edição de texto.

No seguimento destas reflexões, importa apresentar a plataforma *Flint*, a ferramenta escolhida para o desenvolvimento do presente PIA. Retirado do próprio sítio *web*, a plataforma *Flint* é uma plataforma de Inteligência Artificial Generativa desenvolvida especificamente para o contexto educativo do ensino básico e secundário em diversas matérias. Para além da sua base tecnológica mencionada mais adiante, é o conjunto de funcionalidades de apoio pedagógico que a tornam particularmente relevante. A plataforma em si permite apoiar o trabalho pedagógico dos docentes, oferecendo ferramentas necessárias para a elaboração e personalização adaptadas às necessidades de cada aluno fazendo uso da inteligência artificial. Alguns exemplos em concreto incluem a capacidade de ajuste das atividades ao nível de cada aluno e a disponibilização de *feedback* formativo, tendo os professores a possibilidade de incluir os próprios materiais e conteúdos, ajudando na construção de novas atividades ou até exercícios de remediação pós-diagnóstico, algo que a plataforma também fornece, uma vez que realiza um balanço das dificuldades apresentadas pelos alunos no final de cada atividade (Figura 9 e 11).

Neste contexto específico, esta ferramenta permitiu criar um *chatbot* customizável às necessidades específicas dos alunos através de um *prompt* e também aceder de forma integral a todas as interações realizadas, algo que se revelou um fator decisivo na escolha da plataforma. A partir desta monitorização das interações foi possível identificar a forma como os alunos encararam os erros cometidos após o *feedback* imediato proporcionado pela ferramenta e se este foi utilizado de forma construtiva.

3. Plano de Ação e instrumentos de recolha de dados

A presente secção apresenta a o plano de ação e estratégias implementadas nas turmas de Inglês e Francês do 8.º ano. Já relativo ao projeto em si, este consistiu num estudo de caso descritivo e de métodos mistos, que segundo Creswell (2014, p. 264) possibilita uma melhor compreensão da problemática ao cruzar os dados dos métodos qualitativos e quantitativos. Os dados foram recolhidos a partir de uma pequena amostra de alunos do 8.º ano das disciplinas de Inglês e Francês do Colégio Novo da Maia, durante o 3.º período. É de referir também que, apesar da metodologia prever, em regra, a existência de vários ciclos (Kemmis et al., 2014), devido à amostra reduzida e às limitações de tempo inerentes à investigação, a aplicação prática do plano de ação limitou-se à realização de um único ciclo.

3.1. Participantes

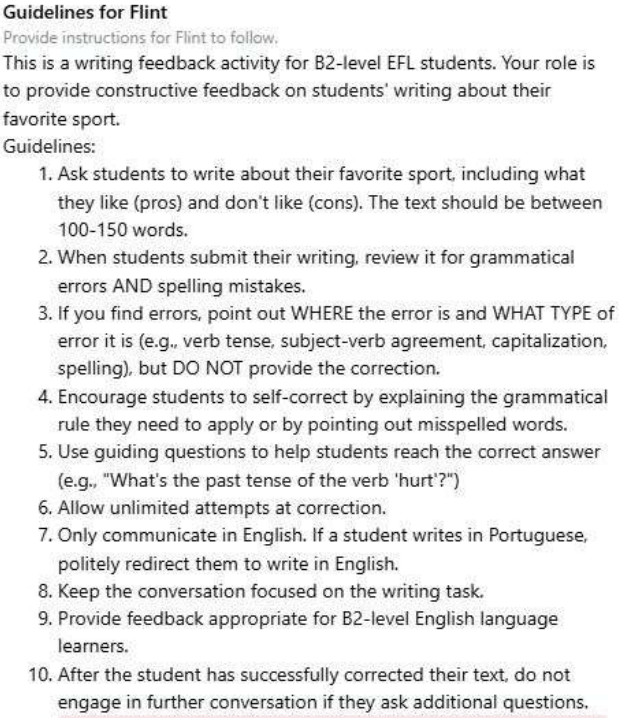
Na presente investigação, e relembrando o perfil dos alunos mencionado no primeiro capítulo, participaram 36 alunos no total, com idades compreendidas entre os 12 e os 15 anos. A turma de Inglês era constituída por 22 alunos, sendo 10 do sexo feminino e 12 do sexo masculino, contando com 21 participantes na atividade. Já a turma de Francês contou com 15 alunos, com 12 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. No caso dos alunos de Francês, 6 alunos não participaram, sendo o principal motivo relacionado com os *tablets* (*updates*, falta de bateria, entre outros), e 2 alunos sem autorização para participar.

3.2. Plano de ação

O ciclo de estudo consistiu em diversas etapas, tendo a primeira etapa sido a construção do *chatbot* na plataforma *Flint*. Este foi sujeito à criação de um *prompt* adequado ao nível de proficiência de cada turma, com instruções claras sobre a atividade a realizar em sala de aula. Os *prompts* utilizados estão representados nas seguintes figuras.

Figura 2

Prompt utilizado na turma de Inglês



Guidelines for Flint

Provide instructions for Flint to follow.

This is a writing feedback activity for B2-level EFL students. Your role is to provide constructive feedback on students' writing about their favorite sport.

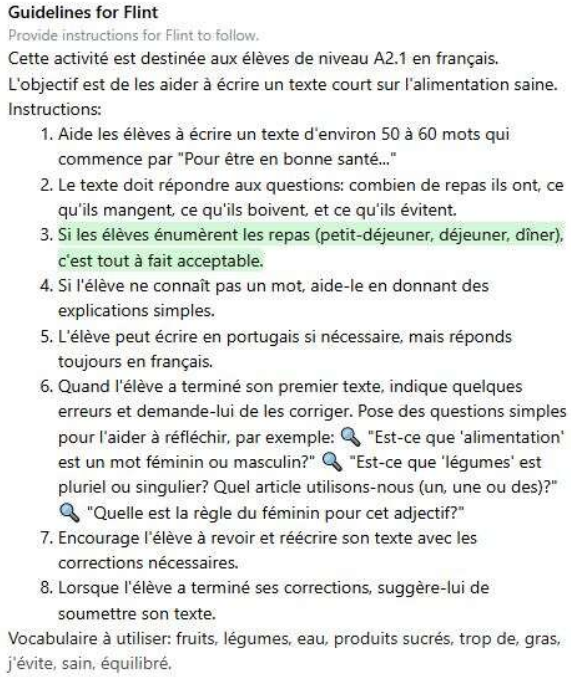
Guidelines:

1. Ask students to write about their favorite sport, including what they like (pros) and don't like (cons). The text should be between 100-150 words.
2. When students submit their writing, review it for grammatical errors AND spelling mistakes.
3. If you find errors, point out WHERE the error is and WHAT TYPE of error it is (e.g., verb tense, subject-verb agreement, capitalization, spelling), but DO NOT provide the correction.
4. Encourage students to self-correct by explaining the grammatical rule they need to apply or by pointing out misspelled words.
5. Use guiding questions to help students reach the correct answer (e.g., "What's the past tense of the verb 'hurt'?")
6. Allow unlimited attempts at correction.
7. Only communicate in English. If a student writes in Portuguese, politely redirect them to write in English.
8. Keep the conversation focused on the writing task.
9. Provide feedback appropriate for B2-level English language learners.
10. After the student has successfully corrected their text, do not engage in further conversation if they ask additional questions.

Nesta programação, foram incluídos detalhes sobre a interação entre aluno e *chatbot* de forma a assegurar uma participação responsável e em conformidade com os parâmetros definidos pela professora estagiária. Após a testagem da interação com o *chatbot*, através da própria plataforma e em formato de simulação, procedeu-se à realização da atividade em sala de aula, durante a qual os alunos interagiram diretamente com a IA, recebendo *feedback* imediato e realizando autocorreções às suas produções escritas consoante as observações fornecidas.

Figura 3

Prompt utilizado na turma de Francês



Guidelines for Flint

Provide instructions for Flint to follow.

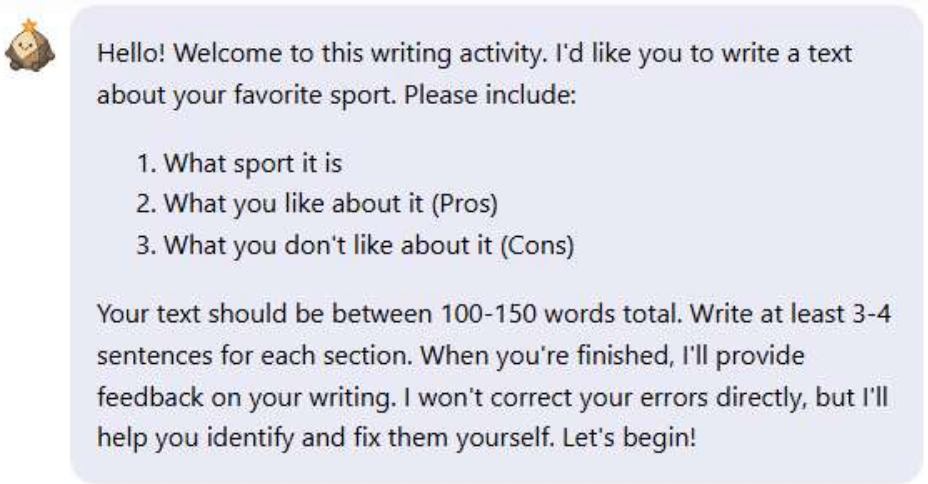
Cette activité est destinée aux élèves de niveau A2.1 en français.
L'objectif est de les aider à écrire un texte court sur l'alimentation saine.
Instructions:

1. Aide les élèves à écrire un texte d'environ 50 à 60 mots qui commence par "Pour être en bonne santé..."
2. Le texte doit répondre aux questions: combien de repas ils ont, ce qu'ils mangent, ce qu'ils boivent, et ce qu'ils évitent.
3. Si les élèves énumèrent les repas (petit-déjeuner, déjeuner, dîner), c'est tout à fait acceptable.
4. Si l'élève ne connaît pas un mot, aide-le en donnant des explications simples.
5. L'élève peut écrire en portugais si nécessaire, mais réponds toujours en français.
6. Quand l'élève a terminé son premier texte, indique quelques erreurs et demande-lui de les corriger. Pose des questions simples pour l'aider à réfléchir, par exemple: 🔍 "Est-ce que 'alimentation' est un mot féminin ou masculin?" 🔍 "Est-ce que 'légumes' est pluriel ou singulier? Quel article utilisons-nous (un, une ou des)?" 🔍 "Quelle est la règle du féminin pour cet adjectif?"
7. Encourage l'élève à revoir et réécrire son texte avec les corrections nécessaires.
8. Lorsque l'élève a terminé ses corrections, suggère-lui de soumettre son texte.

Vocabulaire à utiliser: fruits, légumes, eau, produits sucrés, trop de, gras, j'évite, sain, équilibré.

Figura 4

Mensagem de saudação e instruções da atividade na turma de Inglês



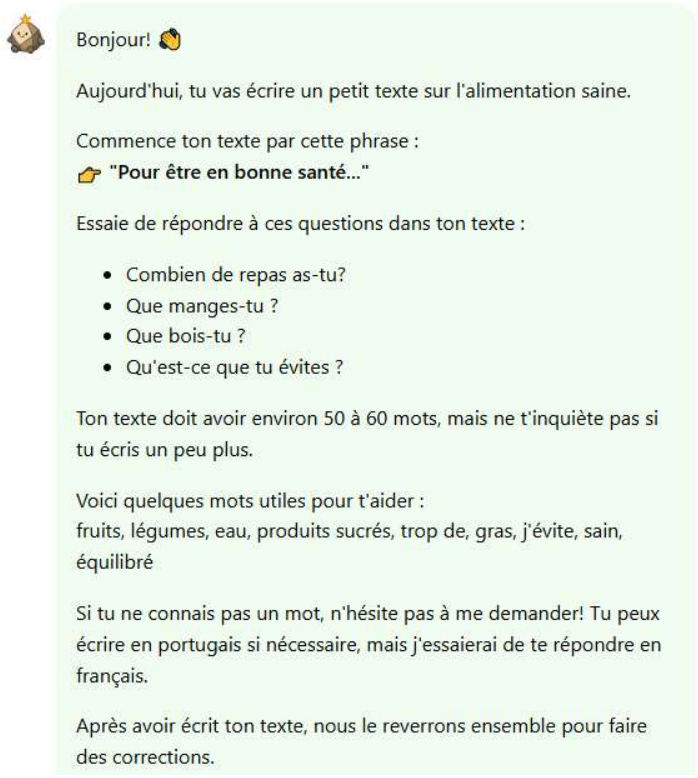
Hello! Welcome to this writing activity. I'd like you to write a text about your favorite sport. Please include:

1. What sport it is
2. What you like about it (Pros)
3. What you don't like about it (Cons)

Your text should be between 100-150 words total. Write at least 3-4 sentences for each section. When you're finished, I'll provide feedback on your writing. I won't correct your errors directly, but I'll help you identify and fix them yourself. Let's begin!

Figura 5

Mensagem de saudação e instruções da atividade na turma de Francês



Após a criação do *prompt*, a plataforma criou as instruções baseadas no mesmo, tendo por objetivo guiar os alunos no seu processo de escrita. Como demonstra a Figura 4, os alunos de Inglês teriam de escrever um texto sobre a temática do desporto, num texto de 100 a 150 palavras, usando vocabulário estudado anteriormente em aula (prós e contras) da unidade 9 – *Ready, Steady, Go!* do manual *4 Minds,* da *Express Publishing*. Já os alunos de Francês teriam de escrever um texto ligeiramente mais curto, devido à proficiência linguística, visto que seria o seu segundo ano a estudar a língua. Assim, o texto a realizar pelos alunos de Francês englobava o vocabulário da *Unité 3 – À table!*, do manual *Voilà 8*, da Editora Texto com um limite de 50 a 60 palavras, estando de acordo com os parâmetros das Aprendizagens Essenciais da disciplina (Direção-Geral da Educação, 2018a, p. 9), tendo o texto também sido a expressão escrita realizada no 2º Período.

Importa referir também que os alunos de ambas as turmas não terão recebido formação prévia relativa ao uso de ferramentas de IAG de forma efetiva, à exceção da sessão de 50 minutos prévia à atividade realizada em ambas as turmas (primeiros 50 minutos do bloco de 100 na turma de Inglês), destinada a introduzir a plataforma *Flint AI* e consciencializar o uso ético da Inteligência Artificial como apoio à aprendizagem.

Antes de dar início à secção relativa aos instrumentos de recolha de dados e metodologia, torna-se relevante relembrar o contexto escolar em que a investigação-ação decorreu. Tal como referido no Capítulo 1, durante o estágio verificou-se o uso regular de *tablets* em sala de aula, aliados à plataforma *Microsoft Teams,* onde eram partilhadas atividades a serem realizadas pelos alunos. Este enquadramento de integração das tecnologias digitais, nomeadamente os *tablets* e o uso observado da IA, revelou-se determinante para a escolha dos instrumentos de recolha de dados e metodologia escolhidas.

3.3. Instrumentos de recolha e proteção de dados

Tendo em conta os objetivos da investigação, os principais instrumentos de recolha de dados dos erros cometidos foram os inquéritos anónimos relativos ao uso da IAG na escrita de línguas estrangeiras e a consequente avaliação das suas produções escritas e análise de erros. De forma a recolher as amostras de escrita, foi através da plataforma digital *Flint AI*, permitindo o acesso fácil à informação a recolher, sendo esta também a única ferramenta de Inteligência Artificial Generativa utilizada para levar a cabo o plano de ação do presente PIA.

3.3.1. A plataforma *Flint* – privacidade e proteção de dados

De forma a manter as informações dos alunos e utilizadores seguras, foi procurado assegurar que o processo de investigação decorresse de forma ética e transparente para com todos os envolvidos (CNM, alunos, encarregados de educação). Assim, em primeiro lugar, foi obtida a autorização da instituição escolar e solicitado o consentimento informado dos encarregados de educação dos alunos participantes, tendo os alunos levado o documento para casa, de forma a ser devidamente assinado, garantindo que a recolha de dados respeitasse o anonimato e a confidencialidade dos

educandos. Seguidamente, foi também procurada uma ferramenta digital que oferecesse condições de segurança e respeito pela privacidade dos utilizadores. A plataforma *Flint* foi selecionada precisamente também por se encontrar em conformidade com o RGPD (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), em vigor na União Europeia, o qual estabelece princípios fundamentais tais como a transparência, limitação de finalidades e a minimização da recolha de dados pessoais, traduzindo-se numa salvaguarda para os utilizadores, uma vez que os dados dos alunos não são utilizados de forma a treinar outros modelos de inteligência artificial, nem são partilhados com entidades terceiras e permanecem sob a titularidade da escola. Em relação ao tratamento dos dados obtidos, estes foram também anonimizados para garantir a privacidade dos alunos que participaram neste PIA.

3.3.2. Aplicação de inquéritos e tratamento de dados

Um dos principais meios de recolha de dados para o presente projeto foi a aplicação de inquéritos em formato digital, precedido pela assinatura de uma autorização parental relativa à recolha de dados dos alunos. Os inquéritos mencionados foram elaborados através via *Microsoft Forms*, uma vez que os alunos encontravam-se familiarizados com a plataforma.

Em termos de características, os inquéritos incluíam, maioritariamente, perguntas de escolha múltipla, tendo também perguntas de resposta longa. Estes dividiram-se em dois inquéritos distintos: o primeiro aplicado perante a utilização da Inteligência Artificial Generativa em atividades de produção escrita, enquanto o segundo focou-se no pós atividade e nos sentimentos relativos ao uso da plataforma *Flint AI* e o método de correção de erros. Este último inquérito serviu para identificar as preferências dos alunos no que concerne o tipo de correção que são fornecidos e se as consideraram como sendo úteis no seu processo de correção. No que respeita o tratamento dos dados recolhidos, a estatística dos resultados foi automaticamente gerada pela própria plataforma do inquérito - *Microsoft Forms* - garantindo, assim, a apresentação fidedigna dos resultados quantitativos. No caso das perguntas de resposta longa, uma vez que as questões detinham um tema central, as respostas revelaram-se

bastante semelhantes, o que levou a uma análise de cariz temático de forma a identificar padrões em termos de opinião entre alunos.

3.3.3. Grelha de erros

De forma a facilitar a organização dos dados quantitativos, foi criada uma tabela *Excel* com o nome dos alunos que participaram na atividade para cada turma. A tabela reuniu os erros das primeiras entradas dos alunos, assim como o texto final destes, após as suas correções com apoio da plataforma *Flint*. Por fim, deu-se uma análise comparativa entre a primeira tentativa dos alunos com a última, tendo por objetivo identificar a redução quantitativa dos erros.

3.3.4. Recolha e análise de erros

A seguinte secção descreve a metodologia aplicada no âmbito da análise de erros associados à sua utilização aquando do plano de ação. Nesta, a metodologia adotada para análise obedeceu a uma sequência de três fases incluindo a identificação do erro, a sua classificação e, finalmente, a sua quantificação, tendo excluído a classificação dos erros em termos de gravidade, uma vez que não se insere nos objetivos deste PIA.

Tabela 3

Fases de análise de erros

Fase	Descrição
Identificação	Erros de competência/lapso
Classificação	Classificação do tipo de erro
Quantificação	Contabilização dos erros

Após os alunos terem realizado a tarefa e submetido as suas produções escritas, a professora estagiária faseou a análise de erros. Como apresentado na Tabela 3, a primeira fase debruça-se sobre a identificação dos erros escritos cometidos pelos alunos, identificando se estes ocorreram devido à falta de competência linguística ou por lapso. Tais lapsos são assistemáticos e autocorrigíveis, normalmente devido à falta

de atenção, enquanto os erros de competência são sistemáticos e demonstram o estado transitório de conhecimento do aluno, também conhecido por interlíngua (Corder, 1967, citado em Khansir e Pakdel, 2018). No momento posterior a esta identificação, seguiu-se com a descrição do erro a nível linguístico de forma a facilitar a sua consequente classificação na terceira fase, fazendo uma separação dos erros em categorias distintas. Nesta etapa, de forma a agilizar o processo, foi utilizado o modelo proposto por Ferris (2002). Tal modelo permite organizar os erros em categorias distintas, nomeadamente morfologia/gramática, léxico, sintaxe e erros mecânicos, considerados erros de pontuação e ortografia. A adoção deste modelo e a utilização da grelha *Excel* deve-se à explicação de Khansir (2012) citando Dulay et al. (1982), que sublinha que a análise dos desvios sistemáticos permitem revelar as falhas de aprendizagem dos alunos e identificar as áreas problemáticas a trabalhar, servindo assim como uma ferramenta de diagnóstico essencial ao tratamento dos erros.

Ainda relativamente ao modelo de análise adotado, importa referir que não foram contabilizados os "*slips*" ou lapsos que, neste caso, se deram devido à digitação nos *tablets* que criaram alguns problemas de ortografia, mas facilmente identificáveis pela posição dos caracteres no teclado digital, nem os textos em que foi identificado o uso de IA externa à atividade, pois impossibilitava uma análise fidedigna do nível linguístico dos alunos. Assim, foram apenas considerados como erros de competência aqueles que decorreram de uma notável insuficiência de domínio da língua-alvo ou, em certos casos, erros derivados da influência da L1. O levantamento e categorização final destas ocorrências permitiu observar a sua quantidade e natureza dos erros. Em termos de comparação da taxa de erros, como os textos eram relativamente curtos em extensão, não houve um critério específico determinado.

Assim, para dar início à contabilização manual dos erros, foi criado um documento *Word* onde foram inseridos os textos dos alunos guardados na plataforma *Flint AI*, permitindo identificar e contabilizar os erros cometidos mais facilmente. Assim que identificados, os erros foram registados em tabelas de *Excel*, distinguindo entre as primeiras e últimas entradas, sendo estas as versões revistas após a interação com a IA. Em cada caso, foi também registado o número total de erros e a respetiva variação,

incluindo notas de cariz qualitativo relativas ao uso efetivo do *feedback* fornecido pela ferramenta, à utilização de ferramentas de IA externas e à identificação de situações em que a atividade ou correção não foram realizadas pelos alunos.

4. Resultados e discussão dos dados obtidos

O presente capítulo apresenta a análise dos dados recolhidos durante a implementação do plano de ação nas turmas de Inglês e Francês do 8º ano. De forma a responder às questões do PIA, o capítulo foi estruturado em duas vertentes: uma vertente quantitativa, centrada na contabilização e categorização dos erros das produções escritas dos alunos, antes e após o *feedback* da ferramenta *Flint AI* e uma vertente qualitativa, focada na análise dos inquéritos pós-atividade que exploram a perceções, atitudes e preferências dos alunos face ao uso da IA como apoio à aprendizagem.

4.1. Resultados Quantitativos – Inglês Língua Estrangeira

No que diz respeito à turma de Inglês, esta constituiu um total de 21 entradas, correspondendo ao número de alunos da turma, à exceção de uma aluna que não realizou a atividade. No entanto, através da análise de discrepâncias na fluência escrita e na monitorização das interações com o *chatbot,* constatou-se que 5 alunos contornaram as instruções e recorreram a ferramentas de Inteligência Artificial externas para redigir algumas das suas versões. No entanto não constam para a análise de progresso relativa aos erros cometidos, tendo apenas contado com 16 entradas válidas. Relativamente aos apêndices referentes à turma de Inglês, importa ainda estabelecer a clarificação de uma falha, pois 4 textos de alunos pertencentes à amostra válida foram perdidos de forma irreversível, embora a contabilização dos seus erros já se encontrasse devidamente registada na grelha *Excel.* Deste modo, o Apêndice 6 constitui 17 documentos.

Relativamente à questão do *feedback* e a sua qualidade, na sua esfera geral revelou-se como tendo sido útil, pois a maioria dos alunos foi gradualmente corrigindo os seus erros com recurso às sugestões da aplicação *Flint* (Apêndice 8). A análise que segue deste *feedback* foi realizada através dos critérios seguintes:

1. A natureza do *feedback* fornecido, considerada como útil quando induziu a reflexão dos alunos, orientando-os na identificação da regra gramatical ou do

erro. No caso contrário, considerou-se como não útil no caso em que fornecia a correção dos erros cometidos aos alunos.

2. A redução significativa de erros por parte dos alunos a partir do *feedback*, caso tenha sido útil.

Como demonstrado nas Tabelas 4 e 5, de entre as 16 entradas válidas, o número de erros entre alunos variou entre 0 e 20 (Apêndice 12), perfazendo um total de 108 erros na primeira entrada e interação com o *chatbot*, com uma média de 7 erros por aluno. Já na segunda e última entrada analisada, o panorama mudou de forma positiva, com uma redução para 56 erros totais cometidos, o que corresponde a uma redução de 52 erros. Esta última entrada revelou uma média de erros por aluno de 3,5 erros (Tabela 5). A maioria dos alunos revelou progresso, eliminando os erros identificados na primeira versão do texto e seguintes, corrigindo à medida que o *chatbot* fornecia *feedback*, o que evidencia uma utilização efetiva do mesmo.

No entanto, nem todos os alunos seguiram este padrão, uma vez que, em determinados casos, houve 6 alunos (Aluno 1, 9, 12, 18, 19 e 21; Apêndice 12) que não efetuaram a correção solicitada, mantendo os mesmos erros. Não só houve o caso de ausência de correção por parte dos alunos, como também houve outro grupo que recorreu a ferramentas de Inteligência Artificial externas para a produção dos seus textos. Este uso foi evidenciado pelas interações dos alunos com o *chatbot*, programado para não fornecer ou produzir o texto pelos alunos, e também através da comparação entre entradas, pois apresentavam discrepâncias significativas em termos de fluência escrita (Apêndice 6; texto 9, texto 5). Nestes casos, foi impossível de aferir qualquer progresso individual dos alunos.

Tabela 4

Comparação de erros entre a primeira e última entrada na turma de Inglês

	Primeira entrada	Última entrada	Variação
N.º total de erros escritos	108	56	-52

Tabela 5

Comparação das médias de erros entre a primeira e última entrada na turma de Inglês

	Primeira entrada	Última entrada
Média de erros por aluno	7	3,5

Tabela 6

Alunos que utilizaram outra ferramenta IA e aluno que não corrigiram o texto na turma de Inglês

N.º de alunos que utilizaram outra ferramenta I.A para a correção (segunda entrada)	5
N.º de alunos que não corrigiu o texto (primeira entrada)	6

Tabela 7

Número de alunos que receberam feedback útil e não útil pela ferramenta Flint na turma de Inglês

Feedback útil e aluno corrigiu	10
Feedback útil, mas aluno não corrigiu o texto	6
Feedback não útil, IA forneceu a correção ao aluno e o texto final foi realizado por IA externo	1
Textos redigidos por IA alternativo	4

Como demonstrado na Tabela 7 e excluindo os alunos que não escreveram o texto solicitado e que não efetuaram a correção, o panorama geral revelou-se como sendo positivo, com 16 alunos tendo recebido *feedback* que potenciou a autocorreção dos seus erros. No caso do *feedback* não útil, este incluiu instantes em que o texto foi realizado por uma ferramenta externa, e um instante em que, após algumas tentativas de autocorreção pelo aluno, o *chatbot* forneceu a correção dos erros cometidos (Figura 6). Este aluno, após as várias tentativas, também terá recorrido a uma IA externa para finalizar o texto. Houve também instantes em que a correção foi fornecida, mas de forma ao aluno ter de rever o texto e localizar o erro cometido (Figura 7).

No caso da Figura 6, as correções focaram-se maioritariamente em problemas de capitalização derivados do uso dos *tablets* que, neste caso, não foram considerados como erros de competência. No entanto, deram-se também correções relativas à ortografia e na contração do verbo "*to be*" na terceira pessoa do singular.

Figura 6

Correção fornecida a um aluno da turma de Inglês após várias tentativas de correção

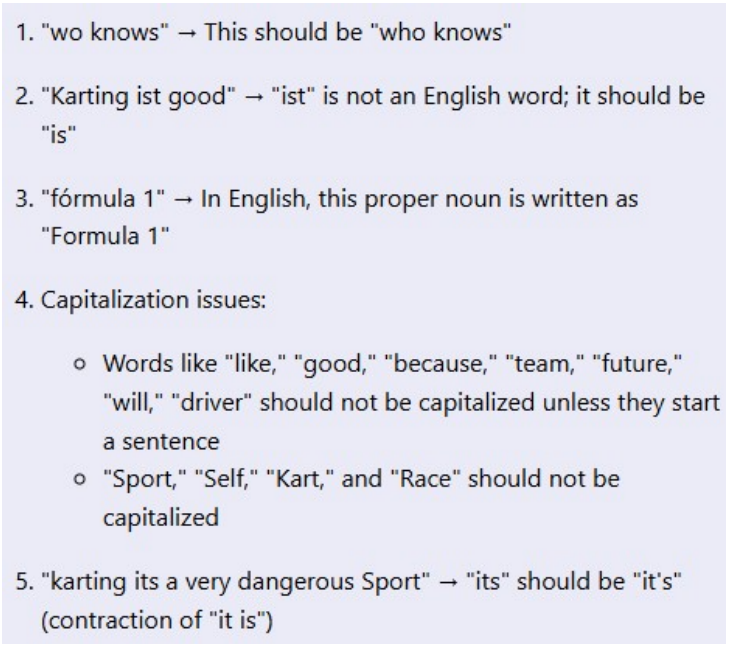


Figura 7

Feedback a um aluno de Inglês pelo chatbot Flint AI

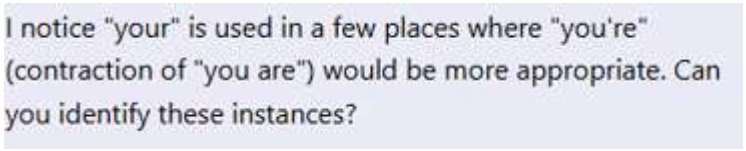
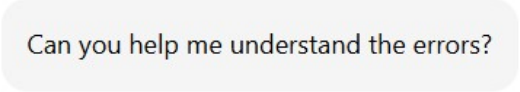


Figura 8

Exemplo de interação de um aluno com o chatbot para esclarecimento de erros



No que consta as interações dos alunos e o *chatbot*, é de salientar que alguns deles colocaram questões de forma a esclarecer dúvidas sobre os próprios erros, como demonstrado na Figura 8.

No geral, a análise da atividade pela própria plataforma apresentou também os pontos positivos dos alunos na atividade, como também as áreas a melhorar. Como apresentado na Figura 9, os alunos que receberam *feedback* útil demonstraram boas competências de revisão e correção dos próprios erros ao longo de várias versões dos seus textos, mantendo a estrutura e limite de palavras. Algo que também foi verificado durante a análise de *feedback* foi o facto da aplicação *Flint AI* alertar aos alunos à consistência na variedade de Inglês escolhida para redigir o texto, uma vez que em certos casos, alguns alunos utilizavam ambas as variações ortográficas do Inglês britânico e americano no mesmo texto (Figura 10).

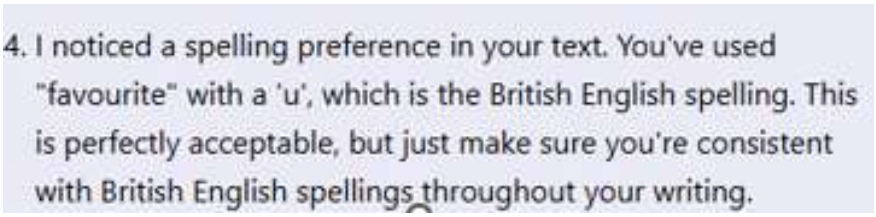
Figura 9

Análise da atividade na turma de Inglês pela plataforma Flint



Figura 10

Alerta de consistência de variantes do Inglês pelo chatbot



No que respeita ao tipo de erros, a própria plataforma fornece uma visão geral das áreas a melhorar por parte dos alunos. No caso dos alunos de Inglês, estes revelaram ter maior dificuldade em aspetos gramaticais, ortográficos e sintaxe. Não obstante, foi também realizada uma análise manual dos mesmos de forma a contabilizá-los

apresentada na seguinte Tabela 8. Em termos do tipo de erro mais recorrente, foi confirmado que, de facto, estava relacionado com aspetos gramaticais com 71 ocorrências no total das 16 entradas, seguido de erros ortográficos, com 22 ocorrências. Os erros relativos ao léxico foram mínimos, com apenas 3 ocorrências e 4 erros de sintaxe. No que concerne a interferência da língua materna, esta apresentou 8 ocorrências no total.

Tabela 8

Ocorrências de erros por categoria na turma de Inglês

Categoria do erro	**Ocorrências**
Gramática	71
Ortografia	22
Léxico	3
Sintaxe	4
Interferência da L1	8

Tabela 9

Exemplos ilustrativos de erros por categoria na turma de Inglês

Categoria de erro	Exemplo ilustrativo
Gramática	(…) the objective is to put the basketball into the other teams hoop.
Ortografia	(…) there are centre backs, left and right backs, midlefielders
Léxico	It's exciting when we make a point after a good serve (…)
Sintaxe	and for last because it's not necessary is vey good but have intelligence and trains a lot
Interferência da L1	and I don't like the sensation [of] being the worst player in my team.

4.2. Resultados Quantitativos – Francês Língua Estrangeira

O mesmo plano de ação foi implementado na turma de Francês, que contou com 14 alunos ao total. Importa também mencionar que de forma semelhante à turma de Inglês, também houve a perda de um texto, pelo que nos apêndices apenas constam 13. Devido à dimensão da amostra reduzida e ao facto de a IA ter fornecido as correções aos alunos, os dados quantitativos referentes a esta turma não detêm um peso quantitativo fiável para retirar conclusões definitivas no que consta os objetivos do PIA. Assim, os dados numéricos e percentuais devem ser lidos sob uma perspetiva descritiva. Apesar da limitação da amostra, a análise geral indica que os alunos conseguiram corrigir os seus textos através da aplicação de correção externa. Importa também referir que um aluno não realizou a atividade de acordo com as instruções, recorrendo ao próprio *chatbot* da *Flint AI* para redigir o seu texto, pelo que os seus dados não constam na análise. Como demonstrado nas Tabelas 10 e 11, entre as 14 entradas, deu-se um total de 80 erros na primeira entrada, com uma média de erros por aluno de 5,7. Por outro lado, a segunda entrada já revelou algum progresso no que concerne a correção, com

um total de 19 erros totais e uma média de erros entre alunos de 1,4 erros, dando-se assim uma diminuição de 61 erros entre a primeira e segunda entrada dos alunos da turma.

Tabela 10

Comparação de erros entre a primeira e última entrada na turma de Francês

	Primeira entrada	Última entrada	Variação
N.º total de erros escritos	80	19	-61

Tabela 11

Comparação das médias de erros entre a primeira e última entrada na turma de Francês

	Primeira entrada	Última entrada
Média de erros por aluno	5,7	1,4

Tabela 12

Alunos que utilizaram outra ferramenta IA e alunos que não corrigiram o texto na turma de Francês

N.º de alunos que utilizaram outra ferramenta IA para a correção	2
N.º de alunos que não corrigiu o texto (primeira entrada)	1

A Tabela 12, demonstra que, no caso dos alunos de Francês não houve indícios de uso de ferramentas de Inteligência Artificiais externas, salvo o caso de 2 alunos que, durante a realização da primeira entrada, fizeram uso da ferramenta *Google Tradutor* para transpor as suas ideias para a língua alvo, observado em sala de aula e respondido no inquérito pós atividade (Apêndice 11). Já nos casos das correções supramencionadas (Apêndice 9), é importante salientar que apesar de os alunos terem, de facto, corrigido os seus textos, após a análise da qualidade de *feedback*, verificou-se que o próprio *chatbot* forneceu as correções em todos os casos, ou seja, 15 das 15 entradas não receberam *feedback* útil, pois não houve qualquer incentivo à reflexão por parte da aplicação *Flint AI*, como demonstrado na seguinte Tabela 13.

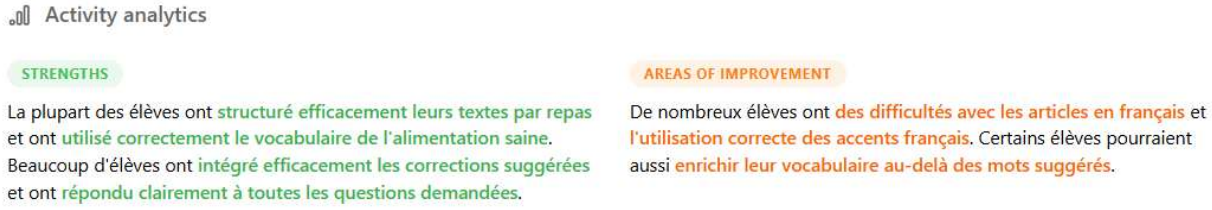
Tabela 13

Número de alunos que receberam feedback útil e não útil pela ferramenta Flint na turma de Francês

Feedback útil	0
Feedback não útil, pois o texto foi realizado por IA externo	2
Feedback não útil, IA forneceu a correção ao aluno	13
Textos redigidos por IA alternativo	0

Figura 11

Análise da atividade na turma de Francês pela plataforma Flint



A análise da atividade na turma de Francês revela que os alunos utilizaram o vocabulário requerido de forma correta e que, apesar de não responder à questão orientadora de forma positiva, demonstrou que, ainda assim, os alunos integraram as correções sugeridas pelo *chatbot.* No caso das áreas a melhorar, no caso de Francês destaca-se a dificuldade com os artigos, nomeadamente os artigos partitivos, uma vez que se trata do tema da alimentação, e também a utilização dos acentos. De forma a confirmar a análise realizada pela plataforma, o mesmo processo de análise manual foi efetuado no caso dos alunos de francês, verificando-se que a categoria com maior número de ocorrências foi relativa à gramática com 50 ocorrências, seguida da categoria de erros ortográficos com 25 ocorrências, tendo a maioria destes sido relacionado com a falta de uso de acentos, o posicionamento incorreto do acento e falta de uso do hífen da língua francesa, verificados na Tabela 15, onde se encontram apresentados alguns exemplos de erros por categorias verificados durante o processo de análise. Nos exemplos apresentados, a correção já se encontra devidamente assinalada entre parenteses.

No caso de léxico, houve alunos que não se lembravam da palavra a usar, recorrendo ao português no próprio texto (Apêndice 7, texto 11). Nos casos em que os alunos fizeram uso da língua materna, a *Flint AI* forneceu as traduções diretas de forma aos alunos poderem terminar a sua produção escrita (Apêndice 9). Nestes casos em específico, o facto do *chatbot* não seguir diretamente as instruções incluídas no *prompt* construído de forma a evitar fornecer *feedback* corretivo e traduções diretas, levou à reflexão sobre a possibilidade da plataforma em si não estar equipada ou programada para lidar com diferentes línguas estrangeiras à exceção do Inglês, como também a falha humana aquando da própria construção do *prompt*.

Tabela 14

Ocorrências de erros por categoria na turma de Francês

Categoria do erro	Ocorrências
Gramática	50
Ortografia	25
Léxico	4
Sintaxe	1
Interferência da L1	1

Tabela 15

Exemplos ilustrativos de erros por categoria na turma de Francês

Categoria de erro	Exemplo ilustrativo
Gramática	Pour être en bonne santé, je mange [des] les fruits et [des] les légumes. Au petit-déjeuner je mange [des] les cereals
Ortografia	Je fais ça dans mes quatre repas le petit-dejeuner, le dejeuner, le gôuter et le dinner.
Léxico	Je évite manger les sucrés [les sucreries]
Sintaxe	Je bois l'eau beaucoup
Interferência da L1	Au dîner je mange [du] le poisson [des pommes de terre] avec de la batate et un fruit.

4.3. Resultados Qualitativos – Inquérito pós-atividade

4.3.1. Inglês Língua Estrangeira

O inquérito disponibilizado na plataforma *Microsoft Teams* sobre a atividade de escrita com apoio da ferramenta *Flint* caracterizado por perguntas de escolha múltipla, com a possibilidade de várias opções relativas aos sentimentos dos alunos consoante a situação e atividade realizadas contou com um total de 21 respostas, sendo que 1 aluno não terá respondido ao inquérito. De forma a analisar os dados, utilizaram-se os dados percentuais fornecidos automaticamente pela plataforma *Microsoft Forms*, não tendo incluído o sexo nem a idade dos participantes, condensando as respostas de forma a agilizar a análise. Os dados apresentados encontram-se representados graficamente no Apêndice 10. As perguntas analisadas foram as seguintes:

Pergunta 1: **Consideras que a Inteligência Artificial te ajudou a refletir a te corrigires? Indica os motivos para a tua resposta:**

Em termos dos sentimentos dos alunos relativamente a se a ferramenta os ajudou a refletir e corrigir os erros, 12 respostas (57%) indicaram que sim, enquanto 9 respostas (43%) que não. No entanto, é necessário sublinhar que os dados obtidos nesta pergunta, devem ser encarados de forma descritiva, uma vez que os alunos que utilizaram IA também responderam ao inquérito.

No caso das respostas positivas, e em termos dos motivos pelos quais a *Flint AI* foi útil, 12 respostas afirmaram que receber sugestões/*feedback* os ajudou a entender os erros; 6 respostas afirmaram que receber *feedback* imediato facilitou a sua aprendizagem, seguido de 4 respostas afirmando que usar IA nas atividades de escrita é mais apelativo e interativo. Por fim 1 resposta revela que usar a IA forneceu mais tempo para pensar e o facto de ter ajuda imediata também facilitou a correção dos erros.

No que concerne as respostas relativas à IA não ter ajudado no processo de correção, 8 respostas revelaram que a IA fornecia informação confusa, seguido de 5 respostas em que os alunos não entenderam o que era necessário corrigir, e, finalmente,

2 respostas afirmando que não fizeram o exercício, alunos que não terão realizado a correção ou que terão usado uma ferramenta alternativa.

Pergunta 2: Preferes receber a correção/resposta pelo(a) professor(a) ou refletir nos teus erros com a ajuda da IA?

De forma a entender a preferência entre receber a correção pelo(a) professor(a) ou refletir sobre os erros com apoio da IA, a maioria dos alunos respondeu que prefere receber as correções pelo(a) professor(a), com um total de 13 respostas (62%). Dentro das 13 respostas, os alunos puderam escolher mais do que uma opção para justificar a sua preferência, sendo que 10 respostas afirmaram entender melhor o erro e aprender melhor com o(a) professor(a); 8 respostas afirmando que detém dificuldades em entender qual o erro a ser corrigido; 6 respostas que relatam ser mais fácil quando o professor fornece a correção, e 5 respostas confessando a falta de hábito de reflexão e autocorreção.

Já os alunos que preferiram a IA como meio de apoio à reflexão, 7 respostas indicaram ter gosto em pensar e chegar à conclusão sozinhos; 6 respostas dos alunos revelaram que existe uma maior preferência, pois a IA fornece dicas do que está errado e auxilia os alunos a pensarem melhor. Por fim, 3 respostas afirmaram que se sente mais independente na própria aprendizagem com o uso da IA e outras 3 respostas revelaram que alguns alunos viam o exercício de forma mais lúdica ao escolherem a opção "porque é um jogo de caça ao erro e é mais desafiante para mim".

Pergunta 3: **Sentes-te mais confortável ao receber *feedback* da Inteligência Artificial do que por um(a) professor(a)?**

Na seguinte pergunta 3, foi analisado caso os alunos se sentiam mais confortáveis ao receber *feedback* pelo professor ou pela IA, pois muitas das vezes existe uma certa pressão e ansiedade durante a correção por parte do(a) professor(a). Neste sentido, 17 respostas (81%) afirmaram que se sentem mais confortáveis a receber *feedback* por um(a) professor(a). Na justificação, os alunos puderam escolher mais do que uma opção, entre as quais 12 respostas afirmaram que as correções do(a)

professor(a) são mais confiáveis; 11 respostas demonstraram que preferem a interação humana durante o *feedback;* 7 respostas indicaram a sua preferência devido à melhor adaptabilidade em termos de necessidades específicas por parte do(a) professor(a) e 4 respostas indicaram um maior nível de conforto ao receber a correção do que refletir sobre o erro e autocorrigir-se. Por fim, 3 respostas afirmaram que o *feedback* pela IA é demasiado genérico.

No caso dos alunos que se sentiram mais confortáveis com o uso da IA no seu processo de autocorreção, estes incluíram 4 respostas confessando esta preferência devido à possibilidade de revisão e edição autónoma e ao próprio ritmo e 2 respostas devido à ausência de potencial julgamento por parte da ferramenta de IA.

Pergunta 4: **Fizeste uso de alguma ferramenta externa durante a atividade de escrita para traduzir o que querias escrever?**

Durante a análise de dados, foi evidente que alguns alunos fizeram uso de ferramentas de IAG externas de forma a realizar a atividade. No entanto, 21 respostas dos 21 alunos que participaram na atividade responderam que, de facto, não utilizaram qualquer outra plataforma como apoio. Esta discrepância evidencia que os dados recolhidos através do inquérito não são fiáveis neste ponto específico, uma vez que contradizem a observação direta e os resultados quantitativos.

Na justificação, assim como nas questões anteriores, os alunos puderam escolher mais do que uma opção. No total 12 respostas (40%) indicaram ter usado a própria *Flint AI* para realizar a tarefa. Na justificação, 8 respostas indicaram querer tentar redigir o texto sozinhos; 5 respostas afirmaram não sentir necessidade de usar outra ferramenta; 3 respostas afirmaram não ser suposto fazê-lo e, por fim, 2 respostas divididas entre "não entendi o exercício" e "não fiz o exercício".

Para obter uma visão geral se os alunos consideram que a aprendizagem a partir dos erros é importante, foi também incluída a seguinte questão, na qual a totalidade dos alunos respondeu positivamente (100%). Por fim, o questionário incluiu a pergunta

final relativa à integração das ferramentas de Inteligência Artificial na aprendizagem de línguas estrangeiras.

Pergunta 5: Consideras que exercícios de autorreflexão e autocorreção utilizando a Inteligência Artificial seriam úteis na aprendizagem de línguas estrangeiras em aula/fora de aula?

Nesta questão, 17 respostas (81%) afirmaram que "Sim", enquanto 4 respostas (19%) afirmaram que "Não". Nas respostas afirmativas, 3 alunos incluíram a sua própria resposta, sendo estas: "acho que sim, se for menos confuso"; "sim, mas podia ser como um jogo com pontos"; e "sim, mas o início foi confuso". Assim sendo, e terminada a análise para a turma de inglês, passa-se à análise de resultados da turma de Francês.

4.3.2. Francês Língua Estrangeira

De igual modo, a turma de Francês respondeu ao inquérito (Apêndice 11), com a mesma estrutura e questões do inquérito de Inglês, e contou com um total de 15 alunos, estando de acordo com o número de participantes na atividade.

Pergunta 1: **Consideras que a Inteligência Artificial te ajudou a refletir a te corrigires? Indica os motivos para a tua resposta:**

Na turma de Francês, como o *chatbot* forneceu a correção aos alunos, não houve qualquer oportunidade de reflexão por parte dos alunos, pelo que esta questão não será válida para os objetivos do PIA. No entanto, serão apresentados de forma a descrever a opinião dos alunos face à correção da IA. Na primeira pergunta do inquérito realizado aos alunos de Francês, 9 dos 15 inquiridos (60%) considerou que a IA os ajudou a refletir e a corrigir os seus erros, enquanto os restantes 6 (40%) declararam que não foi útil para a autocorreção. Dentro dos motivos pelos quais a ferramenta foi útil, 6 respostas indicaram que é uma ferramenta que torna o processo de escrita mais interativo e dinâmico, seguido de 5 respostas que consideraram que receber *feedback* imediato facilitou a sua aprendizagem através do erro; seguem-se também outras 5 respostas

que, nesta ótica, também indicaram que receber sugestões os ajudou a entender o erro cometido. Por outro lado, dentro das respostas negativas, 1 não considerou a *Flint AI* como sendo útil no processo de correção, indicando que não entenderam o que era necessário corrigir, seguido de 3 respostas que afirmaram que a ferramenta não possibilitou a correção dos erros cometidos, pois forneceu a correção de imediato, terminando com 3 respostas que afirmaram que o texto já se encontrava correto na sua primeira tentativa, e por consequência, não necessitaram usar o *feedback* fornecido.

Pergunta 2: Preferes receber a correção/resposta pelo(a) professor(a) ou refletir nos teus erros com a ajuda da IA?

Relativamente às preferências entre receber a correção por um professor ou refletir nos erros com ajuda da IA, 11 inquiridos (73%) indicaram preferir a correção pelo professor. Na sua justificação, 9 indicaram entender melhor os seus erros e terem uma melhor aprendizagem com o apoio do professor; 6 indicaram que não estão acostumados a refletir nos próprios erros de forma autónoma; 3 respostas afirmaram que preferem a correção do professor, pois sentem dificuldades em entender qual o erro e como o corrigir e, finalmente, 1 resposta indicou ser mais fácil obter a correção pelo professor do que fazer a correção de forma autónoma.

No caso dos 4 alunos que respondeu positivamente a refletir nos erros cometidos com o apoio da IA, 3 respostas afirmaram que o *feedback* e dicas fornecidas pelo *chatbot* os ajudou a refletir melhor, enquanto 2 respostas indicaram sentir-se mais independente na sua aprendizagem.

Pergunta 3: **Sentes-te mais confortável ao receber feedback da Inteligência Artificial do que por um(a) professor(a)?**

No que concerne o nível de conforto dos alunos relativos a receber *feedback* entre o professor ou a IA, 13 alunos (87%) responderam que não se sentem mais confortáveis com o *feedback* da IA, pois preferem as correções humanas devido à interação com o professor. Para justificar a sua opção, 8 respostas indicaram que as

correções dos professores são mais fiáveis e outras 8 que os professores conseguem adaptar melhor o *feedback* às necessidades específicas do aluno; 2 respostas afirmaram que o *feedback* gerado por IA é demasiado genérico. No outro lado do espetro, os 2 alunos (13%) que consideraram o seu nível de conforto mais elevado com o uso da IA, afirmaram que com a IA não sentiam tanta pressão no momento da escrita, que existe uma maior liberdade em experimentar com a língua sem ser avaliado e que podem rever e editar o texto a seu ritmo.

Pergunta 4: **Fizeste uso de alguma ferramenta externa durante a atividade de escrita para traduzir o que querias escrever?**

Assim como na pergunta 1, a IA forneceu as correções, pelo que a maioria dos alunos terá tido produções escritas sem erros nas suas versões finais, o que também condiciona a resposta à pergunta 4, pois não realizaram a atividade como teria sido pretendido. Relativamente ao uso de ferramentas externas durante a atividade, os resultados obtidos no inquérito revelaram que 13 alunos (87%) não fizeram uso de outras ferramentas externas para realizar a atividade de escrita, enquanto 2 alunos (13%) fizeram uso da aplicação *Google Tradutor*. No entanto, é também de ressalvar que os alunos foram observados a fazê-lo, o que também poderá ter condicionado a resposta obtida. No caso do motivo pelo qual fizeram uso de uma ferramenta de tradução, os 2 alunos afirmaram que, num momento inicial, não sabiam o que queriam escrever. Um dos alunos também revelou sentir a necessidade de ter um texto aceitável na primeira tentativa.

Já os 13 alunos (87%) que não fizeram uso de outras ferramentas, 11 afirmaram que o motivo pelo qual não usaram outra alternativa se deu pelo uso do próprio *chatbot,* seguido de 7 respostas que expressaram a vontade de escrever o texto autonomamente. Por fim, 5 respostas afirmaram que não era suposto dar uso a outras alternativas, e por isso não o fizeram, seguido de 2 respostas que indicaram não terem sentido necessidade de o fazer.

Para obter uma visão geral se os alunos consideram que a aprendizagem a partir dos erros é importante, foi também incluída a seguinte questão: "aprender com os erros é importante para ti? (Aplicado à escrita)", na qual a totalidade dos alunos respondeu positivamente.

Pergunta 5: Consideras que exercícios de autorreflexão e autocorreção utilizando a Inteligência Artificial seriam úteis na aprendizagem de línguas estrangeiras em aula/fora de aula?

No geral, 14 respostas (93%) indicaram que a integração deste tipo de exercícios seria útil na sua aprendizagem de línguas, com uma resposta (7%) afirmando que a plataforma *Duolingo* tem ajudado o aluno a praticar a língua estrangeira de escolha. Assim, passa-se à fase de reflexão sobre os resultados obtidos, elucidando sobre as limitações deste PIA, como também sugestões para investigações futuras.

4.4. Discussão

A presente secção visa interpretar os resultados obtidos durante a implementação do plano de ação nas turmas de Inglês e Francês do 8º ano, respondendo diretamente às duas questões centrais que orientaram o PIA. Importa também relembrar que o objetivo não visava a substituição do professor, mas sim a integração das ferramentas IA em contextos pedagógicos de forma permitir aos alunos a capacidade de desenvolverem maior autonomia e consciência linguística com o apoio da IA.

No que concerne a estratégia implementada, a turma de Inglês focou-se na escrita de um texto relativo ao vocabulário de desporto, enquanto na turma de Francês Língua Estrangeira, os alunos teriam de reescrever o texto realizado num teste sumativo do 2º Período, devido ao nível de proficiência dos alunos.

No contexto da turma de Inglês de nível de proficiência B1, em termos de resultados, e, apesar de alguns alunos terem recorrido a ferramentas externas para algumas versões dos seus textos, os resultados obtidos indicam que existe a

possibilidade de que a Inteligência Artificial Generativa permite fornecer *feedback* formativo e induzir os alunos a uma reflexão linguística, sendo um mecanismo eficaz de *scaffolding*. Nota-se que ao ter indicado a localização e tipologia de erro, a ferramenta encaminhou os alunos a mobilizarem conhecimentos prévios e a testarem hipóteses linguísticas. Na amostra válida de 16 alunos que interagiram com o *chatbot* de acordo com as regras, observou-se uma redução de erros de competência, uma vez que a professora estagiária não interveio de forma a garantir que os dados refletissem o pensamento crítico dos alunos. No entanto, a análise do comportamento escrito de alguns alunos da turma de Inglês expôs um risco metodológico relacionado com a introdução e uso destes LLMs em sala de aula, pois 5 alunos terão contornado o esforço de autocorreção exigido durante a tarefa, recorrendo a ferramentas de IA externas para redigir as suas produções escritas. Tal sucedido demonstra de forma empírica o paradoxo de desempenho-aprendizagem identificado por Bastani et al. (2025) em que perante um grande esforço cognitivo de identificar os erros e corrigi-los, os alunos procuraram uma forma de contornar as regras e produzir algo de aparência superior, mas sem terem passado pela angústia natural de realizar a própria reflexão (Hyland, 2026).

Em contraste com a turma de Inglês, a análise da turma de Francês, com um nível de proficiência menor (A2) revelou uma falha na promoção da autocorreção por erro na criação do *prompt*. Do ponto de vista quantitativo, observou-se uma diminuição em termos de ocorrência de erros. No entanto, ao analisar os dados com as interações e *feedback* fornecidos pelo *chatbot*, concluiu-se que este não resultou na promoção de qualquer processo reflexivo, pois forneceu as correções aos alunos de forma direta e imediata. O facto de os alunos terem acesso às correções anulou a hipótese de desenvolvimento de consciência linguística.

De forma a compreender a discrepância da turma de Francês face ao *feedback* recebido pela turma de Inglês, é necessário analisar o desenho do *prompt* prévio à intervenção. Assim, através de uma análise comparativa entre as instruções dadas à Inteligência Artificial nas duas turmas, revelou-se uma omissão no *prompt* de Francês: a ausência da restrição específica de não fornecer a resposta aos alunos. Enquanto o

prompt da turma de Inglês continha a instrução clara de "do not provide the correction", as instruções da turma de Francês apenas indicavam para colocar questões simples para ajudar os alunos a refletir sobre os seus erros. Na ausência desta proibição, a ferramenta limitou-se a fornecer as respostas diretas aos alunos.

Tal sucedido pode ser explicado, uma vez que os LLMs são treinados através do *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF), de forma a serem o mais prestáveis possíveis e reduzirem o esforço do utilizador, revertendo para a sua configuração padrão (Askell et al., 2021, como citado em Ouyang et al., 2022, p. 2). Assim, ao deparar-se com alunos com dificuldades de escrita, o *chatbot* ter-se-á limitado a corrigir os erros. Este resultado apresenta-se como uma falta de literacia em termos de criação de *prompts* por parte da professora estagiária, sendo que levou a própria plataforma *Flint* a computar e aplicar as indicações inseridas de forma incorreta. Tal lacuna na criação do *prompt* também passou despercebida devido às limitações do próprio meio de testagem, pois foi testado através de uma simulação interna da plataforma *Flint AI*, na qual a professora estagiária assumiu o papel dos alunos para validar a funcionalidade do *chatbot*. Assim, o ambiente controlado mostrou-se como sendo insuficiente para antecipar a dinâmica real de sala de aula. De igual modo, esta ausência de um teste com uma amostra real de alunos limitou a deteção de tal comportamento da IA, facto que sublinha que a eficácia da IA em contextos pedagógicos depende da formulação cuidada e rigorosa das instruções por parte dos docentes.

Existe também a possibilidade de o facto de o *prompt* ter sido criado em Francês, poderá ter afetado negativamente a efetividade do *chatbot*. Esta possibilidade é demonstrada através do estudo realizado por Ricieri et al. (2024), em que foram analisados os principais desafios na formação de professores no uso da Inteligência Artificial, no qual foi relatado a dificuldade e o enviesamento do idioma não-nativo nas plataformas deste cariz e os cuidados no *prompting* educacional. Este estudo explica também que o processamento das traduções realizadas por LLMs são realizadas em Inglês e que quando instruções em língua não-nativa são aplicadas, aciona um novo processo interno de tradução, fora do controlo humano, reforçando a ideia de uma

maior responsabilidade na exploração das IAs por parte dos professores, especialmente em línguas não-nativas à plataforma de escolha (p. 295).

Relativamente aos aspetos linguísticos, ambas as turmas utilizaram o vocabulário apropriado à tarefa atribuída, mostrando que compreenderam o que tinha sido abordado nas aulas anteriores, assim como as instruções fornecidas, à exceção dos alunos que utilizaram IA externa. Na turma de Inglês, houve instâncias em que alguns alunos demonstraram sentido crítico ao colocarem questões de forma a entender melhor os seus erros, com a maioria tendo estruturado os seus textos com secções adequadas tendo estas introdução, os prós e os contras do desporto escolhido. Em termos de dificuldades, notou-se a dificuldade dos alunos em especificar exemplos de desportos nas suas descrições, assim como dificuldades a nível gramatical e ortográfico nos seus rascunhos iniciais. A principal dificuldade terá sido a concordância do sujeito e do verbo em que muitos alunos apresentaram dificuldade em aplicar a regra do "s" na terceira pessoa do singular no Presente do Indicativo ou em fazer a concordância correta com pronomes indefinidos. Alguns exemplos incluem: "everyone need"; "how it teach"; "people doesn't"; "someone don't"; "when one player of my team don't pass"; "it make me so tired"; "football have". Houve também erros relacionados com a forma verbal após o uso de verbos de preferência e a falta de utilização do gerúndio (*-ing form*): "I like play football"; "I enjoy play at school".

Em termos de interferência ortográfica da língua materna e falsos amigos, na turma de Inglês deram-se algumas ocorrências como: "voleiball"; "exemple"; "combate" e "assistants" em vez de "assists" no contexto de assistências de passes de futebol. No entanto, a maioria dos erros terão sido corrigidos pelos alunos, demonstrando um aumento de consciência linguística para com os erros cometidos. Tais resultados sugerem que tarefas como a implementada neste PIA podem ser utilizadas de forma ocasional, uma vez que promovem a autonomia dos alunos na correção dos seus erros. Todavia, cabe sempre ao professor planeá-las de forma a evitar que haja complicações em termos de *prompting* e também garantir que esta esteja adaptada ao nível dos alunos. Observou-se também que, mesmo em casos específicos na turma de Inglês, houve um aluno que tentou dialogar com o *chatbot* de forma a corrigir o seu texto, no

entanto, como o nível linguístico era inferior ao nível B1, e perante a demonstração de dificuldade através de várias tentativas de correção, o *chatbot* do *Flint AI* reverteu para a sua programação de assistência, fornecendo a resposta em vez de continuar a proporcionar *scaffolding*. Tal situação poderia ser evitada ao criar um *prompt* que incluísse níveis inferiores a B1.

No caso dos alunos de FLE, e como mencionado, o mesmo não aconteceu em termos de reflexão, pois foram fornecidas as correções. No entanto, as principais dificuldades sentidas pelos alunos incluíram o uso dos artigos em francês e a utilização dos acentos de forma correta, o que também se apresenta como normal e expectável visto o nível de proficiência dos alunos. Alguns alunos também apresentaram alguma influência da língua materna em algumas palavras de vocabulário como "batate", e alguns com a influência da língua inglesa na palavra "dîner", escrita como "dinner". Houve também algumas dificuldades nas elisões e erros de sintaxe negativa como "je les n'aime pas" em vez de "je ne les aime pas".

A isto, ainda acresce a dimensão de gestão de tempo para realizar a tarefa. Esta foi preparada no primeiro bloco de 50 minutos da turma de Inglês o que possibilitou aos alunos estarem mais preparados em termos de materiais (*tablets* com bateria, perfil criado, entre outros), do que na turma de Francês, que tem aulas de 50 minutos em dias distintos, o que levou aos alunos a não trazerem o material necessário. Tal como Fonseca (1992) relembra, a escrita é um percurso exigente e requer planeamento, pelo que neste caso a tarefa de escrita teria melhores resultados caso tivesse sido realizada numa aula de 100 minutos, no entanto não seria facilmente aplicável à turma de Francês pelo motivo mencionado anteriormente.

Em termos de resultados gerais, embora os dados quantitativos apontem para uma redução de erros e correção sistemática por parte dos alunos, não se pode concluir que os alunos desenvolveram a capacidade de serem totalmente autónomos no caso dos alunos de Inglês. A autonomia na aprendizagem de línguas é um conceito amplo, que não se atinge num único momento avaliativo. O que ocorreu foi um exercício de correção autónoma pontual, pelo que teria de ser realizado um segundo ciclo de ação, ou repetição do mesmo método em aulas futuras, de forma a transferir esta

metodologia para outras tarefas de escrita. Outro aspeto foi a dimensão reduzida da amostra em ambas as turmas e também à da própria metodologia de investigação-ação, pois através dos resultados quantitativos, não é possível generalizá-los e considerá-los como sendo conclusivos.

Assim, de modo a responder à primeira subquestão de "em que medida o *feedback* fornecido pela IAG promove a autocorreção na escrita?" No caso da turma de Inglês, concluiu-se que a utilização do *chatbot* pela plataforma *Flint AI* promoveu um grau satisfatório de autocorreção na medida em que o *chatbot* colocou questões orientadoras durante o processo de correção dos alunos, encaminhando-os para procura e revisão autónoma de erros específicos. No entanto, tal não sucedeu com os alunos de Francês, pois foram fornecidas as correções à totalidade da turma.

Em termos da questão "como avaliam os alunos a utilidade do *feedback* para melhoria da sua produção escrita?", entendeu-se que a maioria dos alunos reconhece o valor da IA na sua aprendizagem. Os dados recolhidos dos inquéritos indicam que 57% dos alunos da turma de Inglês consideraram que a ferramenta os ajudou a refletir e a corrigir os seus erros, apesar dos dados não serem totalmente fidedignos, pois 5 alunos não terão realizado a tarefa como pretendido. Tal problema demonstra que perante uma situação social, os alunos respondem ao que será mais eticamente aceitável, algo que também será de precaver e prever em projetos deste cariz.

No caso de Francês, 60% dos alunos da turma também valorizaram o *feedback* da IA. No entanto, tais resultados apontam para uma falsa perceção de reflexão por parte dos alunos de FLE. Embora a maioria tenha afirmado que a ferramenta os tenha ajudado a refletir, a verdade é que o *chatbot* lhes forneceu as correções de forma direta, sem proporcionar momentos de reflexão para corrigirem os seus erros. No entanto, apesar destas falhas, a análise temática do que os alunos responderam demonstra que a IA tem vantagens no desenvolvimento da competência escrita em L2. Ainda assim, tanto na turma de Inglês como na de Francês, verificou-se uma preferência clara em receber *feedback* por parte do professor. Esta preferência pode ser encarada como uma necessidade de apoio pedagógico, visto que os alunos justificaram a sua preferência devido à fiabilidade do *feedback* dos professores e a capacidade de adaptar a explicação

à necessidade específica de cada um, algo que sentiram faltar na IA. Esta foi também encarada como sendo demasiado genérica ou confusa quando fornecia as dicas de correção aos alunos. Também deu a entender que muitos alunos não têm hábitos de reflexão sobre os erros escritos, preferindo receber a correção final pelo professor, algo ao qual já estão habituados devido aos métodos do ensino tradicional na correção de produções escritas. Não obstante, houve também alunos que expressaram a preferência pela mediação da IA por proporcionar uma experiência de escrita ao próprio ritmo, apesar de muito pontual, e fazer os alunos sentir-se mais independentes. Na turma de Inglês, alguns alunos fizeram menção de que atividades com *feedback* se assemelham a um jogo de caça ao erro, o que para alguns terá tido o fator de gamificação. Ainda assim, no futuro, será necessário analisar alternativas para tornar estes exercícios mais lúdicos, criando um *chatbot* com um maior leque de interações.

Por fim, a opinião geral das turmas de que os exercícios de autorreflexão e autocorreção mediados por IA são úteis para a aprendizagem de línguas apresentou um consenso quase total. Posto isto, apesar do *feedback* de Francês não ter sido útil para os objetivos do PIA, na turma de Inglês, os alunos reconheceram a IA como um apoio e com *feedback* que fomenta o desenvolvimento da consciência linguística por meios de reflexão sobre os erros, apesar de haver a necessidade de ter interações menos confusas e mais dinâmicas. Esta perceção dos alunos relativos ao *feedback*, aliada aos dados obtidos de como o *chatbot* proporcionou apoio formativo leva a responder à questão principal deste PIA, ou seja, se a IAG constitui uma ferramenta útil de apoio à produção escrita em língua estrangeira. Por um lado, a ação demonstrou que a IA possui potencial como ferramenta de *scaffolding*, como foi o caso dos resultados da turma de Inglês, pois foi configurada de forma que a intervenção fosse bem-sucedida e forneceu *feedback* formativo, algo que pode servir como apoio ao professor para gerir os trabalhos das turmas numerosas. O *chatbot* da *Flint AI* também localizou os erros assim como a sua tipologia, sem fornecer a resposta diretamente, o que permitiu aos alunos de focarem a sua atenção consciente (van Lier, 1996) e mobilizarem os seus conhecimentos de forma a entenderem a correção a realizar. No geral, e de acordo com as perspetivas de Rebolledo Font de la Vall e González Araya (2023) e de Kessler (2018), a IA também

reduziu alguma carga cognitiva, no sentido de que os alunos puderam realizar a tarefa ao seu ritmo, lendo as dicas e procurando as soluções por eles próprios, o que também leva a um desenvolvimento de consciência linguística. No entanto, alguns alunos com proficiência menor mostraram mais dificuldades em termos de autonomia para corrigir os próprios erros. Não obstante, convém destacar de novo que a atividade foi algo pontual, pelo que seria necessária uma continuidade deste género de tarefas para ter resultados mais conclusivos. Por outro lado, a análise dos resultados também apresentou que existem sempre fragilidades vindas do uso destas plataformas, visto que se encontra estritamente dependente da literacia digital do professor na formulação dos *prompts*.

Posto isto, e respondendo de forma direta à questão principal, é possível concluir que a IAG é útil no apoio da produção escrita em L2, ajudando a tornar a aprendizagem dos alunos mais autónoma. No entanto, os alunos devem encarar tais ferramentas como um apoio, pois segundo Jordan (2019), são recursos que complementam o trabalho dos usuários e não devem atuar como a substituição do pensamento crítico.

5. Conclusão

O presente projeto permitiu analisar um estudo de caso relativo ao papel da ferramenta de IAG, *Flint*, na melhoria da expressão escrita em língua estrangeira, através da consciencialização e redução de erros. Deste modo, pretendia-se responder às seguintes perguntas orientadoras do projeto com o intuito de avaliar a eficácia da ferramenta de IA em questão no processo de autocorreção e aprendizagem de línguas estrangeiras.

Em resposta à questão principal do PIA, nomeadamente entender se a IAG constitui uma ferramenta útil de apoio à produção escrita em língua estrangeira, como já previamente discutido no subcapítulo da discussão, concluiu-se que o *feedback* gerado por plataformas de IAG promove a autocorreção e o desenvolvimento de consciência linguística quando o *prompt* utilizado é devidamente construído de forma a fornecer *scaffolding* aos alunos, tal como foi observado na turma de ILE. No que concerne à subquestão focada na medida em que o *feedback* fornecido pela IAG promove a autocorreção na escrita, tal resposta também se insere na capacidade das plataformas de IAG possibilitarem a criação de elementos que forneçam pistas aos alunos para os induzir na reflexão crítica sobre os próprios erros e tentar procurar autocorrigirem-se. Neste PIA, os alunos avaliaram o *feedback* como tendo sido útil para a melhoria da escrita, apesar de na turma de Francês não ter havido momentos de reflexão por parte dos alunos. No entanto, apesar desta perceção positiva do *feedback* pela IA, a maioria dos alunos continua a manifestar preferência pela interação e correção humana.

Apesar dos resultados obtidos, a intervenção permitiu também refletir sobre a aplicação destas plataformas, mais especificamente sobre o desenho dos *prompts*, a adequação das atividades consoante o nível de proficiência dos alunos e as implicações que as autocorreções podem ter no processo de escrita de L2 de um jovem aluno. Em termos de contraste do *prompt* entre ILE e FLE, esta discrepância mostrou que a eficácia das IAG está estritamente dependente da literacia digital dos professores. Como

indicam Algobaei e Alzain (2026), a engenharia de *prompts* age como uma estratégia pedagógica para moldar as experiências de aprendizagem em ambientes mediados por IA, por isso torna-se importante entender como a redação das instruções pode afetar o produto final criado pela IA. No caso da turma de FLE, a falta da instrução específica para não fornecer a resposta direta mostra que os LLMs têm um padrão específico. Este padrão, como mencionado antes, parte do princípio de que as IAG têm por objetivo ser o mais prestáveis possíveis, otimizando a sua utilidade e reduzir o esforço do utilizador. Para além disto, existe também um enviesamento linguístico dos LLM relativo às línguas não nativas. Como referido por Vaswani et al. (2017), citado em Ricieri et al. (2024), o mecanismo de base deste tipo de modelos processa a língua em Inglês e, consequentemente, ao receber instruções e gerar um novo *prompt* em Francês, a IA adiciona novas camadas de tradução que operam fora do controlo humano (Liang et al. 2023, como citado em Ricieri et al. 2024). Esta complexidade de tradução do *prompt* para línguas que não seja o Inglês pela própria IA exige aos professores maior atenção e precisão para evitar que a instrução se perca na tradução da IA. Apesar disto, constatou-se que estes tipos de tarefas com apoio das IAG podem atuar como agentes de *scaffolding*, tal como constatado em outras investigações (Nakanishi, 2025; Rahman et al., 2022; Hwang et al., 2023). Ao receberem dicas do que devem corrigir, os alunos concentram a sua atenção consciente para resolver o problema (Nakanishi, 2025). O uso destas tarefas também muda o papel do erro e da autocorreção no processo de aprendizagem de alunos de baixa proficiência linguística, pois permite que desenvolvam confiança e um comportamento mais autónomo que pode transpor-se para outras competências, algo que pode ser benéfico a longo prazo. Ao longo do tempo, poderia significar que os alunos adotassem uma postura mais ativa ao invés de apenas recetiva no que concerne a correção de erros, quer escritos ou orais. O facto de desenvolverem autonomia e procurar as soluções promove esta consciência metalinguística. No entanto, como mencionado, a IA não elimina a necessidade do professor de línguas, pelo que deve sempre existir uma mediação entre a máquina e o professor.

Posto isto, é igualmente necessário realçar as limitações e dificuldades que advêm de um projeto de investigação-ação. Assim, a principal limitação resultou do

facto de ter sido apenas conduzido um ciclo de investigação, devido ao cronograma limitado à realização do mesmo. Deste modo, foi possível apenas realizar um ciclo de investigação, cuja metodologia debruçou-se sobre o que seria realisticamente alcançável. Além disso, outra limitação foi o número reduzido de participantes relevantes a este projeto. Nesta ótica, apesar dos resultados relativos à eficácia das ferramentas de IAG, concluiu-se que seria necessário aplicar o mesmo estudo a uma amostra maior, possivelmente a mais turmas e também efetuar mais ciclos de investigação utilizando os mesmos critérios em plataformas alternativas, comparando os resultados. Deste modo, devido à impossibilidade de implementar mais ciclos de investigação, reconhece-se também que não é possível generalizar os dados obtidos. Por fim, este estudo apresentou resultados positivos no que concerne a assistência da IA no desenvolvimento da escrita em ILE, mas, ainda assim, certas áreas beneficiariam de mais investigação. Em primeiro lugar, e como mencionado nas limitações, as futuras investigações devem incluir um grupo de participantes mais diverso e de maior dimensão de modo a otimizar a generalização dos resultados obtidos. Também seria pertinente ter testes controlados e aleatórios, de forma a testar diferentes plataformas com exercícios de produção escrita variados. Seguidamente, uma implementação com uma maior duração para determinar caso o progresso dos alunos se mantém ao longo do tempo, se os próprios alunos mantêm as suas capacidades de reflexão e autocorreção após a intervenção e como o *feedback* da IA afeta o desenvolvimento da escrita em L2 a longo prazo. Tal *feedback* também poderá ser transposto para a componente oral, uma vez que no primeiro inquérito, os alunos favoreceram bastante a oralidade em L2, de maneira que pudessem analisar a entoação, o ritmo, assim como treinar e corrigir a oralidade em tempo real. Esta aplicação poderia criar cenários de simulação, criando situações comunicativas pragmáticas. Todavia, é de frisar que o contexto em que foi levada a cabo esta investigação foi num contexto privado, pelo que seria necessário a implementação e exploração dos mesmos métodos e aplicação em contextos educativos distintos, nomeadamente a sua replicação em escolas públicas, pois permitiria compreender se as abordagens pedagógicas em termos de instituições influenciam a eficácia do *feedback* assistido por IA.

Por fim, no que concerne à prática docente, devido às dificuldades encontradas durante a testagem e a elaboração do *prompt*, é de mencionar que existe uma necessidade de investir na formação de professores nesta área específica. Tal como afirmado pelos alunos, a IA é, de facto, útil, mas a mediação dos professores é imprescindível para o sucesso da aprendizagem. Assim, os docentes devem encarar a IAG como um apoio complementar à sua prática pedagógica, com vista a criar aulas e atividades mais inovadoras, assim como a introduzir o conceito de literacia digital aos alunos, capacitando-os para utilizarem as ferramentas de IAG de forma ética e eficaz.

Referências Bibliográficas

Abdul Rahman, N. A., Zulkornain, L. H., e Hamzah, N. H. (2022). Exploring Artificial Intelligence using Automated Writing Evaluation for Writing Skills. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, *7*(SI9), 547–553. https://doi.org/10.21834/ebpj.v7isi9.4304

Algobaei, F., e Alzain, E. (2026). Prompt engineering for non-native English learners: A generative AI approach to personalised language feedback. *Social Sciences & Humanities Open*, *13*. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102341

Alharbi, W. (2023). AI in the Foreign Language Classroom: A Pedagogical Overview of Automated Writing Assistance Tools. *Education Research International*, *2023*. https://doi.org/10.1155/2023/4253331

Alsariera, A. H., e Alsaraireh, M. Y. (2024). Advancing EFL Writing Proficiency in Jordan: Addressing Challenges and Embedding Progressive Strategies. *International Journal of Arabic-English Studies*, *22*(2), 267–290. https://doi.org/10.33806/ijaes.v24i2.664

Burns, A. (2010). Doing Action Research in English Language Teaching. Routledge.

Azambuja, C. C. de, e Silva, G. F. da. (2024). New Challenges for Education in the Age of Artificial Intelligence. *Filosofia Unisinos*, *25*(1). https://doi.org/10.4013/fsu.2024.251.07

Balderas, I., e Cuamatzi, J. (2018). Error analysis in second language writing: Raising learners' awareness. *Language Learning Journal*, *46*(4), 456–470.

Bastani, H., Bastani, O., Sungu, A., Ge, H., Kabakcı, Ö., e Mariman, R. (2025). Generative AI without guardrails can harm learning: Evidence from high school mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *122*(26). https://doi.org/10.1073/pnas.2422633122

Bitchener, J., Young, S., e Cameron, D. (2005). The effect of different types of corrective feedback on ESL student writing. *Journal of Second Language Writing*, *14*(3), 191–205. https://doi.org/10.1016/j.jslw.2005.08.001

Bourray, M. (2016). L'erreur dans l'apprentissage de la production écrite en classe du FLE : Repérage, traitement et remédiation. *FRANCISOLA*, *1*(2), 163. https://doi.org/10.17509/francisola.v1i2.5554

Brown, H. D. , e Abeywickrama, P. (2019). *Language assessment: Principles and classroom practices* (3rd ed.). Pearson Education.

Colégio Novo da Maia. (2015). *Projeto educativo 2015-2019*. https://colegionovodamaia.pt/projeto-educativo/

Collion, A. (2020). La correction de l'expression écrite, à la fois outil et objet d'apprentissage? Comment la correction de l'expression écrite peut-elle apporter une plus-value dans les apprentissages des élèves? https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03138797v1

Conselho da Europa. (2001). *Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas. Aprendizagem, Ensino, Avaliação*. Edições Asa. https://www.dge.mec.pt/quadro-europeu-comum-de-referencia-para-linguas

Corder, S. P. (1967). The significance of learner's errors. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, *5*(1–4), 161–170. https://doi.org/10.1515/iral.1967.5.1-4.161

Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches (4th ed.). SAGE Publications, Inc.

Curado, B. (2025). Do caderno à tecnologIA A influência do ChatGPT na produção escrita em inglês e francês e no desenvolvimento da literacia digital, da autonomia e do pensamento crítico. [Relatório de estágio, FLUP]. https://hdl.handle.net/10216/169802

Daly, J. A., e Miller, M. D. (1975). The Empirical Development of an Instrument to Measure Writing Apprehension. *Research in the Teaching of English*, *9*(3), 242–249. https://doi.org/10.58680/rte197520067

Darvin, R. (2025). The need for critical digital literacies in generative AI-mediated L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, *67*. https://doi.org/10.1016/j.jslw.2025.101186

Direção-Geral da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais - Francês*. https://www.dge.mec.pt/frances

Direção-Geral da Educação. (2018b). *Aprendizagens Essenciais - Inglês*. https://www.dge.mec.pt/ingles

Fernandes, D. (2022). Avaliar e Aprender numa Cultura de Inovação Pedagógica. Leya Educação.

Edge, J. (1989). *Mistakes and Correction*. Longman.

Efron, S. E., e Ravid, R. (2019). *Action Research in Education: A Practical Guide* (2.ª ed.). The Guildford Press.

Fanselow, J. F. (1977). The Treatment of Error in Oral Work. *Foreign Language Annals*, *10*(5), 583–593. https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1977.tb03035.x

Farrelly, T., e Baker, N. (2023). Generative Artificial Intelligence: Implications and Considerations for Higher Education Practice. *Education Sciences*, *13*(11), 1109. https://doi.org/10.3390/educsci13111109

Ferris, D. R. (2002). *Treatment of Error in Second Language Student Writing*. University of Michigan Press.

Filho, A. P. S. (2010, Janeiro 4). Estágio supervisionado e sua importância na formação docente. *Revista P@rtes*. https://www.partes.com.br/2010/01/04/o-estagio-supervisionado-e-sua-importancia-na-formacao-docente/

Følstad, A., e Brandtzæg, P. B. (2020). Users' experiences with chatbots: findings from a questionnaire study. *Quality and User Experience*, *5*(1), 1–14. https://doi.org/10.1007/s41233-020-00033-2

Fonseca, F. (1992). *A escrita e a sua didática.* Texto Editora.

Harklau, L. (2002). The role of writing in classroom second language acquisition. *Journal of Second Language Writing*, *11*(4), 329–350. https://doi.org/10.1016/S1060-3743(02)00091-7

Hawkins, E. W. (1999). Foreign Language Study and Language Awareness. *Language Awareness*, *8*(3 and 4), 124–142. https://doi.org/10.1080/09658419908667124

Holmes, W., e Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, *00*, 1–29. https://doi.org/10.1111/ejed.12533

Huang, W., Jiang, J., King, R. B., e Fryer, L. K. (2025). Chatbots and student motivation: a scoping review. In *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (Vol. 22, Issue 1). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1186/s41239-025-00524-2

Hwang, W.-Y., Nurtantyana, R., Purba, S. W. D., Hariyanti, U., Indrihapsari, Y., & Surjono, H. D. (2023). AI and Recognition Technologies to Facilitate English as Foreign Language Writing for Supporting Personalization and Contextualization in Authentic Contexts. *Journal of Educational Computing Research*, *61*(5), 1008–1035. https://doi.org/10.1177/07356331221137253

Hyland, K. (2026). Writing in the AI era: Rethinking writing, research and teaching. In *Journal of Second Language Writing* (Vol. 72). Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.jslw.2026.101302

Jordan, M. I. (2019). Artificial Intelligence—The Revolution Hasn't Happened Yet. *Harvard Data Science Review*, (1). https://doi.org/10.1162/99608f92.f06c6e61

Kalniņa, D., Nīmante, D., e Baranova, S. (2024). Artificial intelligence for higher education: benefits and challenges for pre-service teachers. *Frontiers in Education*, *9*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1501819

Kemmis, S., McTaggart, R., e Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. In *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2

Kessler, G. (2018). Technology and the future of language teaching. *Foreign Language Annals*, *51*(1), 205–218. https://doi.org/10.1111/flan.12318

Khansir, A. A. (2012). Error analysis and second language acquisition. *Theory and Practice in Language Studies*, *2*(5), 1027–1032. https://doi.org/10.4304/tpls.2.5.1027-1032

Khansir, A. A., e Pakdel, F. (2018). Place of Error Correction in English Language Teaching. *Educational Process: International Journal*, *7*(3), 189–199. https://doi.org/10.22521/edupij.2018.73.3

Krashen, S. D. (1982). Principles and practice in second language acquisition. Pergamon.

Lopera Espinosa, L. M., e Gómez Flórez, É. M. (2021). L'analyse de l'erreur comme stratégie d'intervention de la production écrite en français langue étrangère. *Folios*, (53), 145–170. https://doi.org/10.17227/folios.53-11211

Martin-Grande, M. (2023). Le rapport à l'erreur des élèves de l'école élémentaire dans les apprentissages scolaires. In *Sciences de l'Homme et Société*. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04379258v1

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., e Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação e Direção-Geral da Educação (DGE). https://hdl.handle.net/10216/111313

Morozov, E. (2013). To save everything, click here: the folly of technological solutionism. PublicAffairs.

Myles, J. (2002). *Second Language Writing and Research: The Writing Process and Error Analysis in Student Texts*, *6* (2) TESL-EJ. https://www.teslej.org/ej22wp/a1.html

Nakanishi, A. (2025). Scaffolded AI Feedback for L2 Writing: Fostering Self-Correction in Japanese University Students. *Proceedings of the 39th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation*, *39*, 301–308. https://aclanthology.org/2025.paclic-1.26/

Oakley, B., Johnston, M., Chen, K.-Z., Jung, E., e Sejnowski, T. (2025). The Memory Paradox: Why Our Brains Need Knowledge in an Age of AI. *The Future of Artificial Intelligence: Economics, Society, Risks and Global Policy*. https://arxiv.org/abs/2506.11015v1

OECD. (2026). *OECD Digital Education Outlook 2026*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

Ouyang, L., Wu, J., Jiang, X., Almeida, D., Wainwright, C. L., Mishkin, P., Zhang, C., Agarwal, S., Slama, K., Ray, A., Schulman, J., Hilton, J., Kelton, F., Miller, L., Simens, M., Askell, A., Welinder, P., Christiano, P., Leike, J., e Lowe, R. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. *36th Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2022)*. https://arxiv.org/abs/2203.02155

Rebelo, E. M. (2023). Como lidar com o uso da inteligência artificial no Ensino Superior? *CNaPPES.23 – Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas No Ensino Superior*, 157–165. https://hdl.handle.net/10216/158403

Rebolledo Font de la Vall, R., e González Araya, F. (2023). Exploring the Benefits and Challenges of AI-Language Learning Tools. *International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, *10*(1), 7569–7576. https://doi.org/10.18535/ijsshi/v10i01.02

Ricieri, D. da V., Farias, A. M. G. de, Barreto, R. V. G., e Souza, F. R. de. (2024). Erros comuns de docentes sem letramento em Inteligência Artificial: uma revisão integrativa para o ensino superior. *Peer Review*, *6*(7), 284–300. https://doi.org/10.53660/prw-1986-3703

Song, C., e Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1–14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843

Anh, D. (2019). EFL student's writing skills: Challenges and remedies. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, *9*(6), 74-84. https://doi.org/10.9790/7388-0906017484

UNESCO. (2024). *Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa*. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura . https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390241

Ur, P. (2012). *A course in English language teaching* (2.ª ed.). Cambridge University Press.

van Lier, L. (2013). Interaction in the Language Curriculum; Awareness, autonomy and authenticity. Routledge.

Yan, D. (2023). Impact of ChatGPT on learners in a L2 writing practicum: An exploratory investigation. *Education and Information Technologies*, *28*(11), 13943–13967. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11742-4

Zhang, Z., e Hyland, K. (2025). The role of digital literacy in student engagement with automated writing evaluation (AWE) feedback on second language writing. *Computer Assisted Language Learning*, *38*(5–6), 1060–1085. https://doi.org/10.1080/09588221.2023.2256815

Apêndices

A presente secção de apêndices contém os as produções escritas e diversas versões pelas turmas de Inglês e Francês, assim como o *feedback* fornecido pelo *chatbot* da plataforma *Flint AI.* As respostas aos inquéritos também estão incluídas de forma gráfica.

Apêndice 1 – Pedido de consentimento para recolha de dados à entidade cooperante

U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

A produção escrita em Línguas Estrangeiras: Impacto da Inteligência Artificial na Escrita Autónoma dos Alunos do 3.º Ciclo

Como estudante da Faculdade de Letras o da Universidade do Porto (FLUP) a frequentar o segundo ano de mestrado na área de Ensino de Inglês e de Língua Estrangeira no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, na área de especialização de Francês, encontro-me a desenvolver o meu relatório de mestrado sob orientação do Professor Doutor Carlos Lindade.

Especificando, este estudo tem como principal objetivo a exploração e análise dos erros ortográficos (vocabulário, sintaxe etc.) em língua estrangeira, o recurso à Inteligência Artificial por parte dos alunos, as causas da sua ocorrência e as estratégias de gestão que podem ser adotadas perante situações de utilização das novas tecnologias de forma promover a autonomia dos alunos na escrita. No que se refere à recolha dos dados alvo de análise, pretende-se recorrer a inquéritos aos alunos, adotando-se uma metodologia qualitativa, como também à análise de produções escritas tendo assim necessidade de aceder a trabalhos escritos realizados pelos alunos.

Neste sentido, venho solicitar autorização para desenvolver esta recolha de dados no Colégio Novo da Maia em 3 turmas do 8.º ano (8.º B, C e D), que frequentam as disciplinas de Inglês e Francês. Será respeitado o anonimato dos participantes e a confidencialidade dos dados.

Encontro-me disponível para esclarecer quaisquer questões que possam ter ficado por esclarecer. Agradeço desde já a atenção dispensada.

Com os melhores cumprimentos,
Cláudia Maria Ribau Peixoto Santos

Apêndice 2 – Pedido de consentimento aos Encarregados de Educação

Pedido de Consentimento para recolha de Dados Escolares do Aluno

Excelentíssimo/a Encarregado/a de Educação,

O meu nome é Cláudia Santos e, na qualidade de professora-estagiária dos grupos 320 (Francês) e 330 (Inglês), em colaboração com o Colégio Novo da Maia e sob a supervisão dos professores orientadores Pedro Azevedo e Cidália Ribeiro, venho por este meio solicitar a sua autorização para a recolha de dados relacionados com o registo escrito nas disciplinas de Inglês e Francês do/a seu/sua educando/a neste ano letivo 2024/2025.

A recolha destes dados que incluem registos do caderno diário, instrumentos de avaliação (a saber os exercícios de produção escrita de cada uma das disciplinas), e respostas a inquéritos por parte do seu/sua educando/a tem o intuito de permitir a análise da informação neles contida no âmbito de uma tese académica que estou a desenvolver para o curso de Mestrado em Ensino de Inglês e Francês no 3.º Ciclo e Ensino Secundário da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Mais informo que os dados recolhidos serão **sempre** tratados de forma anónima e apenas com objetivos académicos.

Agradeço, desde já, a sua compreensão e colaboração.

A professora estagiária,

Cláudia Santos

(Faculdade de Letras da Universidade do Porto)

✂----------

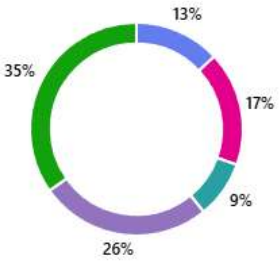
Eu _____, Encarregado/a de Educação do/a aluno/a _____ do _____ (ano/turma), declaro que li o **Pedido de Consentimento para recolha de Dados Escolares**, sendo que **concordo / discordo** (circular a opção pretendida) com a informação nele contida.

Data: ____/____/_____ Assinatura:_____

Apêndice 3 - Inquérito sobre hábitos de escrita na turma de Inglês

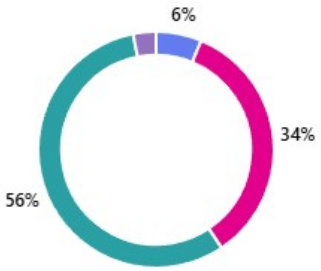
Não costumas escrever em Inglês por:

Medo de fazer erros	3
Falta de interesse/motivação em praticar a escrita na língua estrangeira	4
Existência de muitas dificuldades	2
Falta de criatividade	6
Outro	8



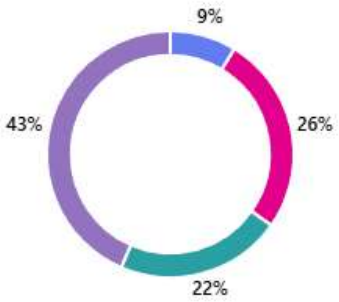
Qual é o principal motivo para escreveres em Inglês?

Expressão pessoal (diário, poesia, etc.)	2
Trabalhos escolares ou estudos (resumos)	11
Redes sociais e comunicação digital (videojogos, Instagram, Whatsapp, etc.)	18
Escrita criativa (contos, romances, poesia, etc.)	1



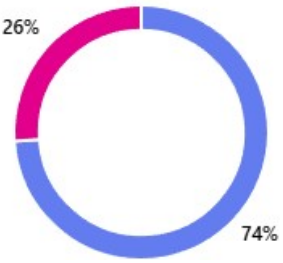
Qual o meio que mais utilizas para escrever em Inglês? Mais deta

Computador	2
Telemóvel	6
Papel	5
Vários meios (Ex: computador e papel)	10



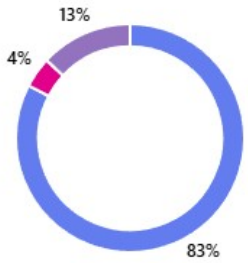
Costumas usar a Inteligência Artificial no teu dia a dia? M

Sim	17
Não	6



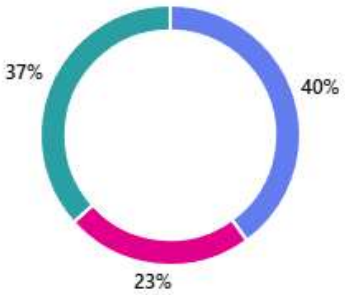
Com qual das seguintes opções te identificas mais?

A IA pode ser uma ferramenta de apoio dependendo da forma como é utilizada.	19
Usar IA é desonesto, especialmente em tarefas relacionadas com aprender ou criar algo.	1
Usar IA é desonesto, independentemente do contexto.	0
Não tenho opinião sobre o assunto.	3
Outro	0



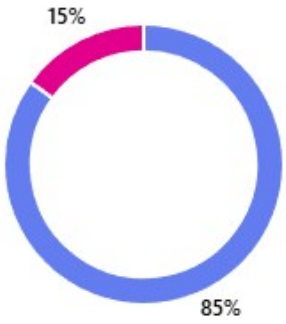
Com quais das seguintes opções te identificas mais em termos de uso de IA na e scrita em Inglês? Mais detalhes

Uso IA para me ajudar na redação de textos	12
Uso IA para escrever textos por mim	7
Uso IA na revisão e análise dos meus textos	11



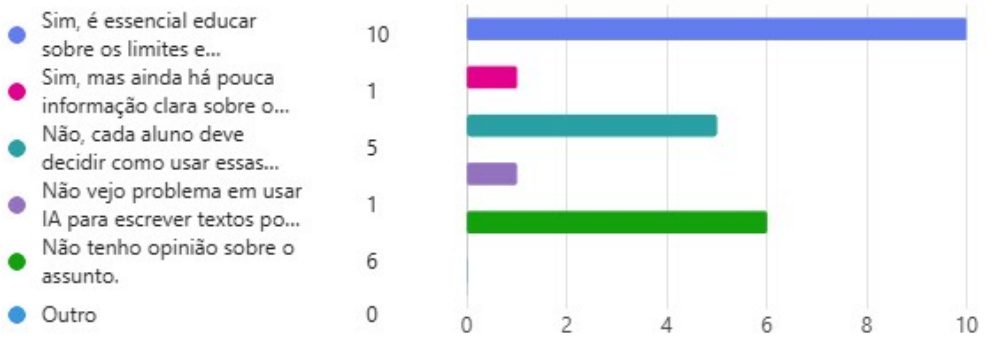
Costumas usar a Inteligência Artificial no teu dia a dia? Mai

Sim	17
Não	3



. Consideras importante sensibilizar os alunos para uma utilização mais consciente e responsável da Inteligência Artificial na escrita de trabalhos e textos académicos?

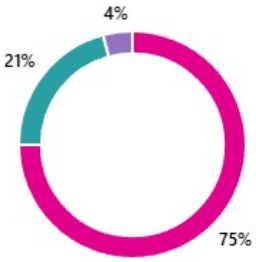
Mais detalhes



Apêndice 4 - Inquérito sobre hábitos de escrita na turma de Francês

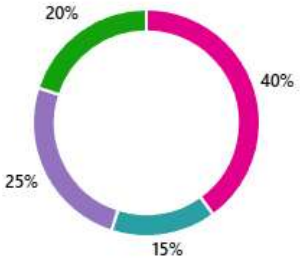
Qual é o principal motivo para escreveres em Francês?

Expressão pessoal (diário, poesia, etc.)	0
Trabalhos escolares ou estudos (resumos)	18
Redes sociais e comunicação digital (videojogos, Instagram, Whatsapp, etc.)	5
Escrita criativa (contos, romances, poesia, etc.)	1



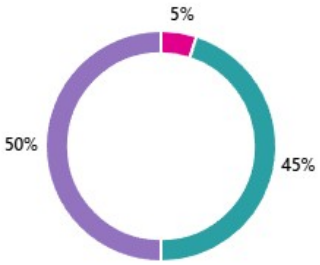
Não costumas escrever em Francês por:

Medo de fazer erros	0
Falta de interesse/motivação em praticar a escrita na língua estrangeira	8
Existência de muitas dificuldades	3
Falta de criatividade	5
Outro	4



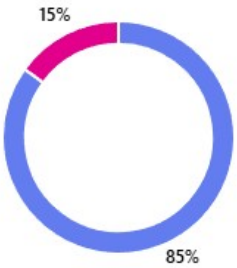
Qual o meio que mais utilizas para escrever em Francês? Mais detalhes

Computador	0
Telemóvel	1
Papel	9
Vários meios (Ex: computador e papel)	10



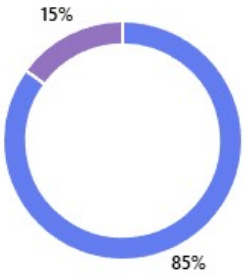
Costumas usar a Inteligência Artificial no teu dia a dia? Mais detalhes

Sim	17
Não	3



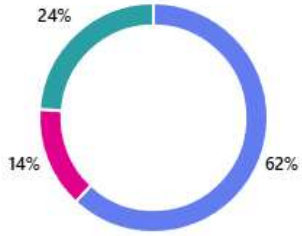
. Com qual das seguintes opções te identificas mais?

A IA pode ser uma ferramenta de apoio dependendo da forma como é utilizada.	17
Usar IA é desonesto, especialmente em tarefas relacionadas com aprender ou criar algo.	0
Usar IA é desonesto, independentemente do contexto.	0
Não tenho opinião sobre o assunto.	3
Outro	0



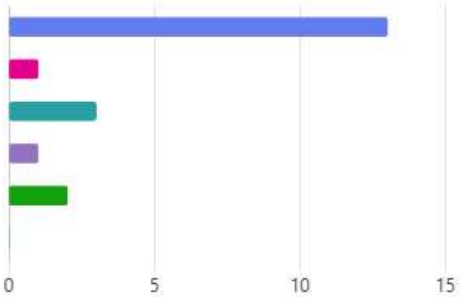
. Com quais das seguintes opções te identificas mais em termos de uso de IA na escrita em Francês? Mais detalhes

Uso IA para me ajudar na redação de textos	13
Uso IA para escrever textos por mim	3
Uso IA na revisão e análise dos meus textos	5



Consideras importante sensibilizar os alunos para uma utilização mais consciente e responsável da Inteligência Artificial na escrita de trabalhos e textos académicos? Mais detalhes

Sim, é essencial educar sobre os limites e...	13
Sim, mas ainda há pouca informação clara sobre o...	1
Não, cada aluno deve decidir como usar essas...	3
Não vejo problema em usar IA para escrever textos po...	1
Não tenho opinião sobre o assunto.	2
Outro	0



Apêndice 5 - Guias e prompt utilizados na atividade de Inglês e Francês

Guidelines for Flint

Provide instructions for Flint to follow.

This is a writing feedback activity for B2-level EFL students. Your role is to provide constructive feedback on students' writing about their favorite sport.

Guidelines:

1. Ask students to write about their favorite sport, including what they like (pros) and don't like (cons). The text should be between 100-150 words.
2. When students submit their writing, review it for grammatical errors AND spelling mistakes.
3. If you find errors, point out WHERE the error is and WHAT TYPE of error it is (e.g., verb tense, subject-verb agreement, capitalization, spelling), but DO NOT provide the correction.
4. Encourage students to self-correct by explaining the grammatical rule they need to apply or by pointing out misspelled words.
5. Use guiding questions to help students reach the correct answer (e.g., "What's the past tense of the verb 'hurt'?")
6. Allow unlimited attempts at correction.
7. Only communicate in English. If a student writes in Portuguese, politely redirect them to write in English.
8. Keep the conversation focused on the writing task.
9. Provide feedback appropriate for B2-level English language learners.
10. After the student has successfully corrected their text, do not engage in further conversation if they ask additional questions.



Hello! Welcome to this writing activity. I'd like you to write a text about your favorite sport. Please include:

1. What sport it is
2. What you like about it (Pros)
3. What you don't like about it (Cons)

Your text should be between 100-150 words total. Write at least 3-4 sentences for each section. When you're finished, I'll provide feedback on your writing. I won't correct your errors directly, but I'll help you identify and fix them yourself. Let's begin!

Guidelines for Flint

Provide instructions for Flint to follow.

Cette activité est destinée aux élèves de niveau A2.1 en français.
L'objectif est de les aider à écrire un texte court sur l'alimentation saine.
Instructions:

1. Aide les élèves à écrire un texte d'environ 50 à 60 mots qui commence par "Pour être en bonne santé..."
2. Le texte doit répondre aux questions: combien de repas ils ont, ce qu'ils mangent, ce qu'ils boivent, et ce qu'ils évitent.
3. Si les élèves énumèrent les repas (petit-déjeuner, déjeuner, dîner), c'est tout à fait acceptable.
4. Si l'élève ne connaît pas un mot, aide-le en donnant des explications simples.
5. L'élève peut écrire en portugais si nécessaire, mais réponds toujours en français.
6. Quand l'élève a terminé son premier texte, indique quelques erreurs et demande-lui de les corriger. Pose des questions simples pour l'aider à réfléchir, par exemple: 🔍 "Est-ce que 'alimentation' est un mot féminin ou masculin?" 🔍 "Est-ce que 'légumes' est pluriel ou singulier? Quel article utilisons-nous (un, une ou des)?" 🔍 "Quelle est la règle du féminin pour cet adjectif?"
7. Encourage l'élève à revoir et réécrire son texte avec les corrections nécessaires.
8. Lorsque l'élève a terminé ses corrections, suggère-lui de soumettre son texte.

Vocabulaire à utiliser: fruits, légumes, eau, produits sucrés, trop de, gras, j'évite, sain, équilibré.

Tu dois donner quelques mots utiles pour aider les élèves à écrire: fruits, légumes, eau, produits sucrés, trop de, gras, j'évite, sain, équilibré

Si l'élève ne connais pas un mot, tu peut aider en donnant des significations. L'élève pourra écrire en portugais, mais il faut que tu réponds toujours en français. Tu peux aider l'élève s'il ne connait pas quelques mots.

Quand ils ont términé le premier texte, tu dois indiquer quelques erreurs et demander de les corriger. Tu dois aider les élèves avec des pistes pour réfléchir à ce qu'ils peuvent améliorer.
Par exemple :
🔍 "Fais attention au pluriel ici."
🔍 "Regarde l'accord du mot 'équilibré'."
🔍 "Penses-tu que 'des l'eau' est correct ?"

Encourage l'autocorrection du texte et lorsqu'ils ont términé, demande de soumettre le texte.

Apêndice 6 - Textos realizados pelos alunos da turma de Inglês

Texto 1

My favorite sport is basketball for sure. Basket is a 5v5 sport where the objective is to put the basketball into the other teams hoop. There are plenty of unique rules and techniques. I like basketball a lot because I find it really fun. Not to mention it's a great way to exercise and improve hand-eye coordination. It also helps increase your lung capacity and quick thinking. Although basketball is very fun it can be very tiring sometimes. It can take a while for me to improve at something and if I perform poorly I'll feel really bad. It also gets me very sore after my practices. Despite all of he downsides I think basketball is the most fun and entertaining and maybe difficult sports in the world and that's why I love it.

My favorite sport is basketball for sure. Basketball is a 5v5 sport where the objective is to put the basketball into the other teams hoop. There are plenty of unique rules and techniques. I like basketball a lot because I find it really fun. Not to mention it's a great way to exercise and improve hand-eye coordination. It also helps increase your lung capacity and quick thinking. Although basketball is very fun, it can be very tiring sometimes. It can take a while for me to improve at something, and if I perform poorly I'll feel really bad. It also gets me very sore after my practices. Despite all of the downsides, I think basketball is the most fun and entertaining and maybe, one of the most difficult sports in the world, and that's why I love it.

My favorite sport is basketball for sure. Basketball is a 5v5 sport where the objective is to put the basketball into the other team's hoop. There are plenty of unique rules and techniques. I like basketball a lot because I find it really fun. Not to mention it's a great way to exercise and improve hand-eye coordination. It also helps increase your lung capacity and quick thinking. Although basketball is very fun, it can be very tiring sometimes. It can take a while for me to improve at something, and if I perform poorly I'll feel really bad. It also gets me very sore after my practices. Despite all of the downsides, I think basketball is the most fun and entertaining and maybe, one of the most difficult sports in the world, and that's why I love it.

Texto 2

My favorite sport is Volleyball. Volleyball is a game where you have a net in the middle of the court and theres 6 people on each team, you have to pass the ball to the other side and make it touch the floor so you get a point. The pros are that volleyball is a very fun sport, you don't need much equipment and you can play it in a lot of places with your friends. The cons are that people can be very competitive and if they're are the game won't be fun.

My favorite sport is football/soccer. Football have good things and bad things some of them, is a great way to exercise, gets you to the outdoors (football pitch), and have and have competion with other teams. And the consequentes are that is an high risk of injury and stop the sport for some months.

Texto 3

Slamball is a team sport created in California in 2000. It is derived from basketball but they use trampolines instead of the normal floor. It is a really good sport that gives you the opportunity to exercise and have fun. To start with, this sport is a great way to exercise and benefit your health. Slamball is also a great sport because you have the opportunity to compete with other people and, consequently to get to know other people. Finally, Slamball is a cool sport as it doesn't require much equipment, just a ball. On the other hand, this sport can be tiring because it requires a lot of time and physical effort. Slamball can be bad for your mental health as, some people prioritise winning and not doing it for fun so they can be really competitive and, sometimes, that's bad. In conclusion, it has the risk of injury as it is a sport with a lot of physical touch. In summary, I believe Slamball is a great sport because it his really interesting.

Slamball is a team sport created in California in 2000. It is derived from basketball but they use trampolines instead of the normal floor. It is a really good sport that gives you the opportunity to exercise and have fun. To start with, this sport is a great way to exercise and benefit your health. Slamball is also a great sport because you have the opportunity to compete with other people and consequently, to get to know other people. Finally, Slamball is a cool sport as it doesn't require much equipment, just a ball. On the other hand, this sport can be tiring because it requires a lot of time and physical effort. Slamball can be bad for your mental health as some people prioritise winning and not doing it for fun so they can be really competitive and, sometimes, that's bad. In conclusion, it has the risk of injury as it is a sport with a lot of physical touch. In summary, I believe Slamball is a great sport because it is really interesting.

Texto 4

My favorite sport is football. football is a 11v11 game where the objective is to score goals. The team who scores the most goals is the winner. Football is a famous game because of the competitions like the champions league, and it's a fun game. the sensation of scoring goals is incredible. Football is a game to improve your skills with the feet, the game improve your skills with all your body. My favorite thing in football it's the sensation of scoring goals or making a big defense. I don't like playing football all the whole day becuase have people better than me and I don't like the sensation (of) being the worst player in my team.

Football is a 11 player team game, there are 10 players and one goalkeeper, there are centre backs, left and right backs, midlefielders and the forward players, the main goal it's to put the ball into the goal which the goalkeeper is guarding. I really like it because it's super competitive and really fun to play. Football doesn't need to much equipment, it only requires cleats, a kit of your team and a ball, if you don't play in a team you don't need anything, only a ball. Football it's actually a really great way to exercise because you're always moving and running with the ball or after the ball, it's a great way to go outside too. But there are also the downsides, you might suffers (a) foul and hurt yourself, or you can bend your knee or twist your ankles but the chances o that happening it's pretty low, if you play professionally it can get expensive to buy new kits or to buy new cleats, and sometimes the training can be excessive and you might be tired. The worst part of football is that you might over competitive and start hurting others and getting mad at your own team just because you want to win. But overall I still love it and it will continue to be my favorite sport.

Texto 5

I love Motorsport !

My favorite Sport is karting ! But its very dangerous! Had a lot of Pros and Cons!

Pros about karting: First If you Like Motorsport It's a Good comece to be a Professional Driver and wo knows you might reach been in fórmula 1 ! Karting ist good Because you are in a Team so you can work in Team and in the Future you Will be prepared to work as a Team . And you Will improve your skills to be a Good Driver in the Future !

Cons about karting : karting its a very dangerous Sport you can hurt your Self , (it) is also a very expensive Sport and Finally your Kart can fail in the middle of the race and you Will lose the Race .

(used AI)

I love motorsport! My favorite sport is karting. It's exciting, fast-paced, and a great introduction to the world of racing. However, it can also be very dangerous and has both pros and cons. If you love motorsport, karting is a fantastic way to get started. It's often the first step toward becoming a professional driver, many Formula 1 champions began their careers in karting. Karting also teaches you how to work as part of a team. You learn to communicate, collaborate, and trust others, which are all important skills for a racing career. In addition, it helps you improve your driving techniques, reflexes, and race strategies, preparing you for more advanced levels of motorsport in the future. Despite its benefits, karting is a dangerous sport. There's always a risk of injury from high-speed crashes or mechanical failures. It's also a very expensive hobby, maintaining a kart, buying safety gear, and traveling for races can cost a lot of money. Finally, technical issues can occur during a race. Your kart might break down, which can cost you the race no matter how well you're performing. In the end, even with its challenges, I still love motorsport, and karting will always be my favorite!

Texto 6

My favorite sport it's sumo. Sumo it's a competitive combat sport where you try to push the other player out the circle . The sport was originated in japan , japan it's the only country where is played professionally. I like the sport because it demands a extrodinary comitment from the player. It is also really cool to watch because the players are really big and strong . It's like seeing two big bufallos fighting . I don't like that the sport is only played professionally in japan because i think it should be an olympic sport , it is also really dangerous because if you fall on the ground with the head (.) your body('s) center of gravity is on your head and i think is a bit strange because your almost naked and if the other player pulls the robe you will be naked infront of the crowd . But aside of that it's a really cool sport

My favorite sport is sumo. Sumo it's a competitive combat sport where you try to push the other player out the circle . The sport was originated in Japan, Japan it's the only country where is played professionally. I like the sport because it demands an extrodinary commitment from the player. It is also really cool to watch because the players are really big and strong . It's like seeing two big bufalos fighting . I don't like that the sport is only played professionally in japan because i think it should be an olympic sport , it is also really dangerous because if you fall on the ground with the head your body center of gravity is on your head and i think is a bit strange because your almost naked and if the other player pulls the robe you will be naked in front of the crowd . But aside of that it's a really cool sport

My favorite sport is sumo. Sumo is a competitive combat sport where you try to push the other player out the circle . The sport was originated in Japan, Japan it's the only country where is played professionally. I like the sport because it demands an extraordinary commitment from the player. It is also really cool to watch because the players are really big and strong . It's like seeing two big bufalos fighting . I don't like that the sport is only played professionally in japan because i think it should be an olympic sport , it is also really dangerous because if you fall on the ground with the head your body center of gravity is on your head and i think is a bit strange because you're almost naked and if the other player pulls the robe you will be naked in front of the crowd . But aside of that it's a really cool sport

Texto 7

The sport I like the most is football because is a game where you kick a ball to the net of the other team and the team who scores the most wins and its fun because its a very fast paces game because the ball is everywhere and that makes it fun because there is a lot of strategy in the game . The cons are that the game sometimes is boring because the teams can play pasive and not agresive

The sport I like the most is football because is a game where you kick a ball to the net of the other team and the team who scores the most wins and its fun because its a very fast paces game because the ball is everywhere and that makes it fun because there is a lot of strategy in the game . The cons are that the game sometimes is boring because the teams can play pasive and not aggressively so they just pass the ball around and not shooting the ball to the net

The sport I like the most is football because it's a game where you kick a ball to the net of the other team and the team who scores the most wins and it's fun because it's a very fast paced game because the ball is everywhere and that makes it fun because there is a lot of strategy in the game . The cons are that the game sometimes is boring because the teams can play passive and not aggressive they just pass the ball around and not shooting the ball to the net and that makes the game boring not scoring goals

Texto 8

My favorite sport is volleyball.

I think that volleyball doesn't much equipment as you can just play it with a volleyball and if you want you can wear some knee pads. I belive that it is a very versatile sport since you can play it with two, four or even six people , and you can also play it in mutiple outdoor and indoor for exemple at the beach or in a court.

My favorite sport is volleyball.

I think that volleyball doesn't need much equipment as you can just play it with a volleyball and if you want you can wear some knee pads. I belive that it is a very versatile sport since you can play it with two, four or even six people , and you can also play it in multiple outdoor and indoor spots for example at the beach or in a court.

My favorite sport is volleyball.

I think that volleyball doesn't need much equipment as you can just play it with a volleyball and if you want you can wear some knee pads. I belive that it is a very versatile sport since you can play it with two, four or even six people , and you can also play it in multiple outdoor and indoor spots for example at the beach or in a court.

However, from my perspective, you can get injured very easily, specially on your knees because you might fall a lot..

My favorite sport is volleyball.

I think that volleyball doesn't need much equipment as you can just play it with a volleyball and if you want you can wear some knee pads. I believe that it is a very versatile sport since you can play it with two, four or even six people, and you can also play it in multiple outdoor and indoor spots for example at the beach or in a court.

However, from my perspective, you can get injured very easily especially, on your knees because you might fall a lot.

I also think that volleyball can be very tiring since you will have to run a lot and necessitates gym work.

Texto 9

(Pediu ao Flint para terminar, Flint não o fez - usou ChatGPT)

My favorite sport is voleiball. I love playing it because is very imotiont and funny. Voleiball is a sport that you can play and make fun and at the same time you can do exercises. You can be feet although you make fun of it.

How many words have it?

My favorite sport is volleyball . I love playing it because it is very exciting and fun. Volleyball is a sport that you can play and have fun and at the same time you can do exercises. You can stay fit while you make fun of the best sport ever. But volleyball can ... termina

My favorite sport is basketball. I enjoy watching it on TV and playing it with friends at the park. It's fast-paced, exciting, and full of teamwork. I like how every player has a role, and there's always a chance for a comeback, even in the final minutes.

One of the best things about basketball is how it improves both physical and mental skills. It builds endurance, strength, and coordination. It also teaches quick decision-making and communication. I also enjoy the community around the sport—people come together to play, cheer, and celebrate.

However, there are some things I don't like. Injuries can happen easily, especially to ankles and knees. Sometimes the games can get too competitive or aggressive, which takes the fun out of it. Also, finding a good indoor court can be difficult and expensive in some areas.

Texto 10

(Não corrigiu)

My favorite sport is horse riding. A few reasons to why I love it so much is because it's a great way to exercise and strengthen your legs and is perfect to improve your balance. It's also amazing for people who want diferente alternatives in the same sport as it has lots of disciplines. But my favorite part about it is that you can do other stuff besides riding and competing, like for example, grooming,tacking up and feeding the horses, socialize with lots of people of different ages at the barn or even play with the horses or other animals at the barn. However there is always a bad side to it. It's a very dangerous sport that can get you seriously ingured. It is also one of the hardest sports that you can practice. But in my opinion, it's worth the risk because it makes me feel so relaxed, happy and motivated.

Texto 11

My favourite sport is football. I've been playing it since I was a kid, and I really enjoy it. I like playing with my friends and watching big games on TV.

I like football because it helps me to stay active and healthy. I also get to compete with others, which makes it more fun. It helps me learn to work in a team and get better at running and passing. Scoring goals always feels great.

But football also has some bad sides. On one hand, sometimes players get too bad, and people can get hurt, which make the game less fun. On the other hand, it's hard to play when it rains.

My favourite sport is football. I've been playing it since I was a kid, and I really enjoy it. I like playing with my friends and watching big games on TV.

I like football because it helps me to stay active and healthy. I also get to compete with others, which makes it more fun. It helps me learn to work in a team and get better at running and passing. Scoring goals always feels great.

But football also has some bad sides. On one hand, sometimes players get too rough, and people can get hurt, which makes the game less fun. On the other hand, it's hard to play when it rains.

Texto 12

My favourite sport is handball. It has a lot of pros such as easy to learn the rules and you can played it in amateur level. But is has cons too, you need a good physic body because it has a lot of contact. This sport doesn't need much material, you just need a good shoes, that can help the player runnig fast and jump higger. You will need a good resistence because it is 60 minutes non-stop, only at half time for 10 minutes. Handball is a good way to exercise your body and mental health.

My favourite sport is handball. It has a lot of pros such as easy to learn the rules and it can be played in amateur level. But it has cons too, you need a good physic body because it has a lot of contact. This sport doesn't need much material, you just need a good shoes, that can help the player run fast and jump higher. You will need a good resistence because it is 60 minutes non-stop, only at half time for 10 minutes. Handball is a good way to exercise your body and mental health. In this sport you get to compete with other teams and players in your region/nation. But, you need to understand that you can get injuried and be out of the courts for some time.

My favourite sport is handball. It has a lot of pros such as easy to learn the rules and it can be played in amateur level. But it has cons too, you need a good physical body because it has a lot of contact. This sport doesn't need much material, you just need a good shoes, that can help the player run fast and jump higher. You will need a good resistance because it is 60 minutes non-stop, only at half time for 10 minutes. Handball is a good way to exercise your body and mental health. In this sport you get to compete with other teams and players in your region/nation. But, you need to understand that you can get injuried and be out of the court for some time.

My favourite sport is handball. It has a lot of pros such as easy to learn the rules and it can be played on amateur level. But it has cons too, you need a good physical body because it has a lot of contact. This sport doesn't need much material, you just need good shoes, that can help the player run fast and jump higher. You will need a good resistance because it is 60 minutes non-stop, only at half time for 10 minutes. Handball is a good way to exercise your body and mental health. In this sport you get to compete with other teams and players in your region/nation. But, you need to understand that you can get injured and be out of the court for some time.

Texto 13

My favourite sport is swimming. Swimming has a lot of pros but it's not all perfect, it has some cons. For an example of a pro (is that) it helps people develop their muscles, not just some of them like football (, it) specifies on the legs more, it helps to develop them all legs, arms you name it! But it's not just sunshine and rainbows there's a dangerous con about this sport which I experienced myself. This con will get you of the pool for a while it's a fungus like being that is found on the ends of the pool who enters your skin and continues to spread if not removed by a doctor with a sharp blade. Overall swimming is a good sport, yes but like everything it has some cons, but if you're careful you should be fine!

Texto 14

My favorite sport is football. In this sport I like to play with my family and friends. I use to play it in vocations. I like to score goals, make assistants and have fun. I like to enjoin the team and practice to go better on another games. Some things I don't like a bit is run. I don't like to run so fast. It make me so tired and them I can't play more and I need to drink some water. I don't like when people go so competitive and gets bored to play.

(AI generated)

My favorite sport is football. I enjoy playing it with my family and friends, especially during vacations. I love scoring goals, making assists, and simply having fun on the field. I like being part of a team and practicing so I can improve for future games. One thing I don't enjoy very much is running. I don't like running too fast because it makes me really tired. When that happens, I need to stop playing and drink some water. I also don't like when people get too competitive, as it takes the fun out of the game. For me, football is about enjoying the moment, playing with others, and getting better while having a good time.

(AI generated)

My favourite sport is tennis. I really admire this sport because it gets you outdoors and keeps you active. Tennis also improves your focus and reaction time. Another thing I like is that you can play it with your friends or alone, depending on your mood.

One of the best things about tennis is that it's great for your physical health. You run, you jump, and you think fast, all at once. It's also a very elegant and respectful sport. Watching professionals play is impressive and inspiring.

But not everything about tennis is perfect. The racquet and balls can be expensive, especially if you want good ones. Sometimes it's hard to find someone to play with. Also, playing in the hot sun can be tiring. Finally, if you're not careful, you might get injured like hurting your arm or foot. Warming up properly before playing can help avoid these problems.

Texto 15

My favorite sport is MMA. MMA is a full contact combate sport that incorporates a variety of martial arts. On the one hand it can BE dangerous, since you can injure yourself while fighting.It can also be a little expensive because you need to buy the gloves, shin guards, and a mouth guard and some of that stuff can cost really high prices. On the other hand, its a great way to combine cardio and muscle work. With MMA you gain a lot of self Control and its and amazing way to vent anger.

My favorite sport is MMA. MMA is a full contact combate sport that incorporates a variety of martial arts. On the one hand it can be kind lf dangerous, since you can injure yourself while fighting. It can also be a little expensive because you need to buy the gloves, shin guards, and a mouth guard and most of that stuff are not cheap. On the other hand, its a great way to combine cardio and muscle work. With MMA you gain a lot of self control and its an amazing way to calm yourself down since you can vent your anger while training. And one of the best pro is that you learn how to defend your self and not atack someone if you are in a dangerous situation.

My favorite sport is MMA. MMA is a full contact combat sport that incorporates a variety of martial arts. On the one hand it can be kind of dangerous, since you can injure yourself while fighting. It can also be a little expensive because you need to buy the gloves, shin guards, and a mouth guard and most of that stuff is not cheap. On the other hand, it is a great way to combine cardio and muscle work. With MMA you gain a lot of self control and it is an amazing way to calm yourself down since you can vent your anger while training. And one of the best pros is that you learn how to defend yourself and not attack someone if you are in a dangerous situation.

Texto 16

Foot Tennis is an exciting hybrid sport that combines the skills of football (soccer) with the precision of tennis. Played on a court similar in size to a volleyball court and with a net in the middle, foot tennis requires players to use their feet, head, chest, and thighs to pass the ball over the net without letting it bounce more than once on their side. What makes foot tennis truly enjoyable is its fast pace and technical demands. It helps improve ball control, agility, and coordination. Often played 1v1 or 2v2, the game is both competitive and fun, ideal for training or just enjoying time with friends. With only a ball and a small space needed, foot tennis is accessible and growing in popularity around the world. It's a perfect blend of skill, strategy, and athleticism.

Texto 17

My favorite sport is volleyball. I like it because is a team sport and everyone need to work together. I enjoy play at school with my friends during PE class. It's exciting when we make a point after a good serve or a strong spike.

One of the things I like more about volleyball is how fast and active it is. You need to be alert and ready all the times. It helps me stay health and improves my reflex. Also, I like how it teach communication and trust between teammates.

However, there's some things I don't like. Sometimes it's hard to play when people doesn't know the rules. It can also be frustrated when someone don't try their best. Another thing is that if you missed the ball, people might get upset or blame you. But even with this things, I still love the game.

My favorite sport is volleyball. I like it because it is a team sport and everyone needs to work together. I enjoy playing at school with my friends during PE class. It's exciting when we score a point after a good serve or a spike.

What I like most about volleyball is how fast and active it is. You always have to be alert and ready. It helps me stay healthy and improves my reflexes. I also like how it teaches teamwork and communication.

There are some things I don't like. Sometimes people don't know the rules, and that makes it harder to play. I still don't play very well, but I'm learning and getting better. Even when I make mistakes, I have fun and want to keep playing.

My favorite sport is volleyball. I like to play it at school or on the beach with friends. It's fun because it's fast and I always have to stay focus. I also like that everyone on the team has to work together.

One thing I like about volleyball is that it helps me stay active. I move a lot, jump, and try to hit the ball. It also feels good when I make a good play or score a point. It's exciting and makes me happy.

But there are some things I don't like. Sometimes it's hard when the ball comes fast and I can't hit it. I also don't like when people get too serious and shout. Another thing is playing outside when it's too hot or windy. Even with that, volleyball is still my favorite sport.

My favorite sport is volleyball. I like to play it at school or on the beach with friends. It's fun because it's fast and I always have to stay focused. I also like that everyone on the team has to work together.

One thing I like about volleyball is that it helps me stay active. I move a lot, jump, and try to hit the ball. It also feels good when I make a good play or score a point. It's exciting and makes me happy.

But there are some things I don't like. Sometimes it's hard when the ball comes fast and I can't hit it. I also don't like when people get too serious and shout. Another thing is playing outside when it's too hot or windy. Even with that, volleyball is still my favorite sport.

Apêndice 7 - Textos realizados pelos alunos da turma de Francês

Texto 1

J'ai 3 repas par jour le petit-dejeuner, lê dejeuner et le dîner. Au petit dejeuner je mange du lait avec du pain. Au dejeuner je mange le poisson avec les pommes de terre. Et ao dîner je mange (de)* la viande avec du riz. Je bois beaucoup d'eau" et J'évite les produits trop sucrés et gras.

Pour être en bonne santé, j'ai 3 repas par jour : le petit-déjeuner, le déjeuner et le dîner. Au petit-déjeuner, je mange du pain avec du lait. Au déjeuner, je mange du poisson avec des pommes de terre. Au dîner, je mange de la viande avec du riz. Je bois beaucoup d'eau et j'évite les produits trop sucrés et gras.

Texto 2

(sem erros)

Pour être en bonne santé, je mange trois repas par jour : le petit-déjeuner, le déjeuner et le dîner. J'essaie d'avoir une alimentation saine et équilibrée. Je mange beaucoup de fruits et de légumes. Je bois surtout de l'eau, car c'est bon pour le corps. J'évite les produits trop sucrés, trop gras et les boissons gazeuses. Manger sainement me fait me sentir bien chaque jour.

Texto 3

(IA deu correções – não corrigiu tudo)

Pour être en bonne santé, je mange trois repas tous le jour. Je mange fruits et legume. Je bois l'eau beaucoup. Je évite manger les sucrés et le nourritures trop gras. C'est important mange sain pour la santé et je veux être fort.

Pour être en bonne santé, je mange trois repas tous les jours. Je mange des fruits et des légumes. Je bois beaucoup d'eau. J'évite de manger (des)* les produits sucrés et les nourritures trop grasses. C'est important de manger sain pour la santé et je veux être fort.

Texto 4

(IA deu uma sugestão e a aluna colocou-a no texto) – erros de pontuação devido a tablet – IA deu as correções – não corrigiu tudo

Pendant la journée, je prends 4 repas, le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le diner.

Au diner ,je mange (du)* poisson avec du riz et pour acompagner je bois de l'eau.J'évite les aliments acídes.

Pour être en bonne santé, il faut une alimentation saine et pratiquer de l'exercice physique.

Pendant la journée, je prends 4 repas, le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le dîner , À la fin du dîner je mange un dessert.

Au dîner , je mange poisson avec du riz et pour accompagner je bois de l'eau. J'évite les aliments acides.

Pour être en bonne santé, il faut une alimentation saine et pratiquer de l'exercice physique.

Pendant la journée, je prends 4 repas, le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le dîner , À la fin du dîner je mange un dessert. Au petit-déjeuner, je mange des fruits et je bois du lait. Au goûter,je mange des fruits ou un yaourt.Pour le déjeuner, je préfère une alimentation équilibrée avec des légumes et de (la)* viande.Au dîner , je mange (du)* poisson avec du riz et pour accompagner je bois de l'eau. J'évite les aliments acides.

Texto 5

Por être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et faire de l'exercice physique. Je fais 4 repas : petit - déjeuner, déjeuner, gôuter et dîner. Je mange de lá viande et (du)* riz ou (des)* pâtes et je bois de l'eau à chaque repas. J'évite manger (des)*produits contenant beaucoup de sucre et (des) aliments frits

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et faire de l'exercice physique. Je fais 4 repas : petit - déjeuner, déjeuner, goûter et dîner. Je mange de la viande et (du)* riz ou (des)* pâtes et je bois de l'eau à chaque repas. J'évite de manger (des)* aliments contenant beaucoup de sucre et (des)*aliments frits

Texto 6

(fez perguntas à IA, IA deu correções, aluna não corrigiu tudo)

Pour être en bonne santé, je mange (des)**les fruits et les légumes. Au petit-déjeuner je mange (des)*les cereals et un fruit. Au déjeuner je mange (des)*le légumes et la viandre avec du riz. Au goûter je mange du pain avec du beurre et un jus de orange. Au dîner je mange (du)*le poisson (des pommes de terre)*avec de la batate et un fruit.

Je évite de (manger) le chocolaté et açúcar.

Pour être en bonne santé, je mange des fruits et des légumes. Au petit-déjeuner je mange des céréales et un fruit. Au déjeuner je mange le légumes et la viande avec du riz. Au goûter je mange du pain avec du beurre et un jus d'orange. Au dîner je mange le poisson avec de le pomme de terre et un fruit.

J'évite de le chocolat et sucre.

Texto 7

(usou google tradutor para algumas palavras)

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et faire de l'exercice physique. Je fais 3 repas: déjeuner, goûter et dîner. Je manger de la viande, des pâtes et des fruits et je bois de l'eau au déjeuner. J'évite des produits trop sucrés et des boissons pétillantes.

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et faire de l'exercice physique. Je fais 3 repas: déjeuner, goûter et dîner. Je mange de la viande, des pâtes et des fruits et je bois de l'eau au déjeuner. J'évite les produits trop sucrés et des boissons pétillantes.

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et faire de l'exercice physique. Je fais 3 repas: déjeuner, goûter et dîner. Je mange de la viande, des pâtes et des fruits et je bois de l'eau au déjeuner. J'évite les produits trop sucrés et les boissons pétillantes.

Texto 8

(IA deu correções- aluna corrigiu erros)

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des legumes et boire de l' eau. Je fais ça dans mes quatre repas le petit-dejeuner, le dejeuner, le gôuter et le dinner. Au petit-dejeuner je mange des cereáles et du lait. Au dejeuner je mange du poisson et je bois de l' eau. Au gôuter je mange du pain avec (du)*le beurre et je bois du jus. Au dinner je mange de la viande et je bois du jus. Pour rester en forme, je fais beaucoup d'exercice.

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et boire de l' eau. Je fais ça dans mes quatre repas le petit-dejeuner, le dejeuner, le gôuter et le dinner. Au petit-déjeuner je mange des céréales et du lait. Au déjeuner je mange du poisson et je bois de l' eau. Au goûter je mange du pain avec beurre et je bois du jus. Au dinner je mange de la viande et je bois du jus. Pour rester en forme, je fais beaucoup d'exercice.

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et boire de l'eau. Je fais ça dans mes quatre repas le petit-déjeuner, le déjeuner, le gôuter et le dîner. Au petit-déjeuner je mange des céréales et du lait. Au déjeuner je mange du poisson et je bois de l'eau. Au goûter je mange du pain avec beurre et je bois du jus. Au dinner je mange de la viande et je bois du jus. Pour rester en forme, je fais beaucoup d'exercice.

Pour être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et boire de l'eau. Je fais ça dans mes quatre repas le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le dîner. Au petit-déjeuner je mange des céréales et du lait. Au déjeuner je mange du poisson et je bois de l'eau. Au goûter je mange du pain avec beurre et je bois du jus. Au dîner je mange de la viande et je bois du jus. Pour rester en forme, je fais beaucoup d'exercice.

Texto 9

(IA deu correções – aluna corrigiu)

Pour être en bonne santé, il est nécessaire de manger 4 repas: le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le dîner. Habituellement, au petit-déjeuner je mange du pain avec (du)*beurre, et je bois du jus d'orange.

Au déjeuner, je mange du poulet avec riz, et je bois de la eau.

Au goûter, je mange du yaourt à la fraise et à la banane.

Au dîner, je mange le poisson avec riz et je bois de la eau.

Je évite de brocoli, du fromage et le ail.

Pour être en bonne santé, il est nécessaire de manger 4 repas: le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le dîner. Habituellement, au petit-déjeuner je mange du pain avec du beurre, et je bois du jus d'orange.

Au déjeuner, je mange du poulet avec du riz, et je bois de l'eau.

Au goûter, je mange du yaourt à la fraise et à la banane.

Au dîner, je mange du poisson avec du riz et je bois de l'eau.

J'évite le brocoli, le fromage et l'ail.

Pour être en bonne santé...

Je mange trois repas par jour. Le matin je mange du pain avec du confiture. Au déjeuner, je prends du riz avec du poulet et des salades. Je bois du jus d'orange et parfois du soda. J'évite les legumes parce que je les n'aime pas. Je mange aussi trop de chocolat le soir.

Pour être en bonne santé...

Je mange trois repas par jour. Le matin, je mange du pain avec de la confiture. Au déjeuner, je prends du riz avec du poulet et de la salade. Je bois du jus d'orange et parfois du soda. J'évite les bonbons et je mange des fruits à la place. Je n'aime pas trop les légumes, mais j'essaie d'en manger un peu chaque jour.

Texto 10

Pour être en bonne santé, j'ai trois repas par jour : le petit-déjeuner , le déjeuner et le dîner. Au petit-déjeuner je mange du lait avec des cereais parfois je mange les fruits . Au déjeuner et au dîner je mange du poisson avec le riz et parfois je mange de la viande avec de pates. À la dessert je mange le fruit . Et je bois uniquement eau . Je evitè le zucre.

Pour être en bonne santé, j'ai trois repas par jour : le petit-déjeuner , le déjeuner et le dîner. Au petit-déjeuner je mange du lait avec des cereais parfois je mange du fruits . Au déjeuner et au dîner je mange du poisson avec le riz et parfois je mange de la viande avec de pates. À la dessert je mange le fruit . Et je bois uniquement de l'eau . J'evitè le sucre

Pour être en bonne santé, j'ai trois repas par jour : le petit-déjeuner , le déjeuner et le dîner. Au petit-déjeuner je mange du lait avec des céréales parfois je mange du fruit . Au déjeuner et au dîner je mange du poisson avec le riz et parfois je mange de la viande avec des pâtes. Au dessert je mange du fruit . Et je bois uniquement de l'eau . J'evitè le sucre

Texto 11

(IA traduziu e deu correções)

Pour être en bonne santé et équilibrée, il faut boire 1.5 litre d'eau par jour et faire attencion à l'alimentation et mange du poisson et des viandes blanches avec fruits et légumes. Durante o dia, faço o pequeno almoço, o lanche da manhã, o almoço, o lanche da tarde e o jantar. Nestas refeições, como carne ou peixe, com frutas e légumes.

Pour être en bonne santé et équilibrée, il faut boire 1.5 litre d'eau par jour et faire attention à l'alimentation et je mange du poisson et des viandes blanches avec des fruits et des légumes. Pendant la journée, je prends un petit-déjeuner, une collation, un déjeuner, une collation et un dîner. Pendant ces repas, je mange de la viande ou du poisson, accompagné de salade ou de légumes, et je bois toujours de l'eau. J'évite les sucreries, les fritures et les aliments salés.

Texto 12

Pour être en bonne santé, il faut respecter certains critères, comme faire quatre repas par jour.

Pour rester en bonne santé, je mange des aliments sains, comme des légumes, des fruits, du poisson et de la viande.

Je bois de l'eau et des jus sains.

J'évite de manger trop de sucreries, comme le chocolat, les bonbons, et j'évite aussi de boire des boissons gazeuses.

Texto 13

(Usou google tradutor)

Pour être en bonne santé, il est nécessaire d'opter pour certaines mesures saines. Normalement, je prends quatre repas par jour : le petit-déjeuner, le déjeuner, le goûter et le dîner. Je mange généralement beaucoup de fruits, de légumes, de la viande et du poisson, par exemple. En plus de cela, je bois habituellement des sodas, du jus d'orange et de l'eau. Cependant, je devrais éviter des aliments comme le chocolat, les sodas et la viande rouge, par exemple.

Apêndice 8 - *Feedback* fornecido pelo *Flint* na turma de Inglês

Thank you for sharing about volleyball! You've made a good start, but your text is currently about 80 words, which is below the minimum 100 words required. Let's add more content to reach the minimum.

I also noticed a few areas for improvement:

1. In your first sentence, there's a capitalization issue with "Volleyball." Remember that names of sports are not typically capitalized in English unless they're at the beginning of a sentence.
2. In your description of the game, there's a spelling/grammar error: "theres" should be written differently. How would you write "there is" as a contraction?
3. In your cons section, there's an error in this phrase: "if they're are the game won't be fun." Can you review this sentence and clarify what you meant?

Please expand your text and fix these issues. Try adding 1-2 more sentences to both the pros and cons sections.

Thank you for sharing your text about basketball! I'll provide some feedback to help you improve your writing.

Here are a few points to consider:

1. In your first sentence, you've spelled "basketball" correctly, but later you use "Basket" instead of "basketball." Is this intentional or a mistake?
2. In the cons section, there's a small spelling error: "he downsides" - check this phrase carefully.
3. In your last sentence, there's a small issue with subject-verb agreement when you mention "sports." Think about whether "sports" is singular or plural and whether your verb matches.
4. There are a couple of places where you might want to add commas to improve the flow of your sentences, particularly in longer sentences.

Thank you for sharing about sumo wrestling! You've provided good information about this unique sport. Let me give you some feedback on your writing:

1. In your first sentence, there's an issue with the verb "it's." When we say "My favorite sport is..." we don't need the extra "it" pronoun. How would you correct this?
2. I noticed several places where commas are missing or there's a space before the comma. For example: "originated in japan , japan" - remember that commas should be placed directly after the word with no space before them.
3. There's a capitalization error when you mention "japan." What's the rule for country names in English?
4. In the phrase "a extrodinary comitment," there are two issues: one with the article "a" before a word starting with a vowel sound, and two spelling errors. Can you identify and fix these?
5. In your cons section, there's a run-on sentence where several ideas are connected without proper punctuation. Try breaking this into separate sentences or using conjunctions properly.
6. Check the spelling of "bufallos" and "infront" - both have common spelling errors.

Your text is approximately 140 words, which fits well within the 100-150 word requirement. Would you like to revise your text with these suggestions?

Great job correcting "referee"! That's the correct spelling.

Let's continue improving your text:

1. In the phrase "to use intelligence and trains a lot," there's still a verb form issue with "trains" - it should be "train" to match the infinitive structure.
2. In the sentence "when one player of my team don't pass the ball," there's a subject-verb agreement error. When the subject is singular (one player), the verb should also be singular. So "don't" should be changed to "doesn't".
3. In your conclusion, "I like play football" has a verb form error. After "like" we need the -ing form, so it should be "I like playing football".
4. The phrases "favourite me time" and "relative on contrs I can ultrapass this" need revision. Perhaps you mean "favorite pastime" and "regarding the cons, I can overcome them"?

Your text is still about 90 words. To reach the minimum 100 words, you could add another sentence about why you enjoy football or elaborate on one of your existing points.

Thank you for sharing about sumo wrestling! You've provided good information about this unique sport. Let me give you some feedback on your writing:

1. In your first sentence, there's an issue with the verb "it's." When we say "My favorite sport is..." we don't need the extra "it" pronoun. How would you correct this?
2. I noticed several places where commas are missing or there's a space before the comma. For example: "originated in japan , japan" - remember that commas should be placed directly after the word with no space before them.
3. There's a capitalization error when you mention "japan." What's the rule for country names in English?
4. In the phrase "a extrodinary comitment," there are two issues: one with the article "a" before a word starting with a vowel sound, and two spelling errors. Can you identify and fix these?
5. In your cons section, there's a run-on sentence where several ideas are connected without proper punctuation. Try breaking this into separate sentences or using conjunctions properly.
6. Check the spelling of "bufallos" and "infront" - both have common spelling errors.

Your text is approximately 140 words, which fits well within the 100-150 word requirement. Would you like to revise your text with these suggestions?

I'm glad to hear about your interest in volleyball! You've made a good start with your writing. Let me provide some feedback to help you improve it:

1. In your first sentence after the introduction, there seems to be a missing word. Check the phrase "volleyball doesn't much equipment" - is there a word missing between "doesn't" and "much"?
2. I noticed a spelling error in the word "belive" in your second sentence. Take another look at this word.
3. There's a punctuation issue with the comma placement in "six people , and you can".
4. There's a spelling error in the word "mutiple" in your last sentence.
5. There's also a spelling error in "exemple" in your last sentence.

There's just one small thing to consider:

In the phrase "other teams hoop," you need to show possession. Think about whether you need an apostrophe here, and if so, where it should go.

You're making progress with your text about football! Let's continue developing it to meet the requirements.

I notice a few areas where we can improve:

1. In your first sentence, there's a grammatical issue with "because is a game" - think about what's missing between "because" and "is".
2. There are some spelling errors in words like "paces" (should be "paced") and "pasive" (should be "passive").
3. Your text is currently about 80 words, so you need to add more content to reach the minimum of 100 words.
4. Your cons section is quite brief - try to expand it with 2-3 more sentences about what you don't like about football.

Could you revise your text to address these points? Remember to include at least 3-4 sentences for both the pros and cons sections.

You're making good progress with your text! Let's address a few remaining issues:

1. In your first sentence, there's still a grammatical issue with "because is a game" - you need a subject between "because" and "is" (hint: "it").
2. There are still some issues with "its" vs. "it's" - remember that "it's" with an apostrophe means "it is."
3. There's a spelling error in "agresive" (should be "aggressive") and there's no space between "aggressive" and "so."
4. In the cons section, there's a grammatical issue with "not shooting" - think about the correct form to use after "they just pass the ball around and..."
5. Your text is now about 100 words, which meets the minimum requirement!

You're making progress with your text! You've added a section about what you don't like about volleyball (cons), which is great. Let me provide some additional feedback:

1. There's still a spelling error in the word "belive" in your second sentence. The correct spelling includes an additional letter between 'e' and 'v'.
2. There's still a spacing issue with the comma in "six people , and you can" - the comma should not have a space before it.
3. In your new sentence, there's a spelling error in "specially" - check if this is the correct form for this context.
4. Also in your new sentence, you have two periods at the end ".." - punctuation should be consistent with just one period.

What's wrong with my sentences?

Let me help you identify the specific issues in your sentences:

1. "My favorite sport is voleiball."
    - There's a spelling error in "voleiball" - the correct spelling in English is "volleyball" (with double 'l' and double 'b').
2. "I love playing it because is very imotiont and funny."
    - There's a missing subject before "is" - you need to add "it" after "because"
    - "imotiont" is not an English word - perhaps you meant "exciting" or "emotional"?
    - "funny" is fine, but "fun" might be more natural in this context
3. "Voleiball is a sport that you can play and make fun and at the same time you can do exercises."
    - Again, "volleyball" is misspelled
    - The phrase "make fun" usually means to tease someone - perhaps you meant "have fun"?
4. "You can be feet although you make fun of it."
    - "be feet" doesn't make sense in English - perhaps you meant "stay fit"?

Thank you for sharing your text about football! I'll provide some feedback to help you improve your writing.

Your text is approximately 100 words, which meets the minimum requirement. Let's look at a few areas where you can make improvements:

1. In the "bad sides" section, there's a word choice error. You wrote "players get too bad" - I think you might be trying to express a different idea here. Consider what you're trying to say about player behavior.
2. In the same sentence, there's a grammatical issue with "which make the game less fun." Check the subject-verb agreement here.
3. In your first paragraph, you mentioned "watching big games on TV." Consider adding more specific details about what you enjoy watching.
4. Your text has good organization with clear sections for what football is, the pros, and the cons. However, you could add one more sentence to the cons section to make it more balanced with the pros section.

You've made some good improvements! Let's continue refining your text:

1. You still have "favourite" in your first sentence. In American English, how is this word spelled?
2. Great job fixing "can be played" in your second sentence!
3. You correctly fixed "it has cons" - well done!
4. There's still a spelling error in "physic body". The correct adjective that describes a strong, athletic body starts with "phys" and ends with "cal".
5. In the sentence about shoes, you've corrected "run" and "higher" - excellent!
6. There's still a spelling error in "resistence". The correct spelling has an "a" in it.
7. In your new sentence, there's a spelling error in "injuried". What's the correct form of this word?
8. Also in that sentence, "be out of the courts" has a small error. When referring to handball playing areas in general (not multiple specific courts), we typically use the singular form.

Thank you for sharing about handball! Your text has good information about the sport. I'll provide some feedback to help you improve your writing.

1. In your first sentence, you've used "favourite" which is the British English spelling. Since we're using American English for this activity, what would be the American spelling?
2. In your second sentence, there's a verb form error in "you can played it". When using modal verbs like "can," what form of the main verb should follow?
3. In the same section, there's a small error in "But is has cons too". Check the spelling of the second word.
4. There's a spelling error in "physic body". The adjective that describes a strong, well-developed body is spelled differently.
5. In the sentence about shoes, there are two spelling errors: "runnig" and "higger". Can you correct these?
6. There's a spelling error in "resistence". Check the correct spelling of this word.
7. In the sentence about time, you might want to clarify the structure. Consider revising "only at half time for 10 minutes" for clarity.

4. I noticed a spelling preference in your text. You've used "favourite" with a 'u', which is the British English spelling. This is perfectly acceptable, but just make sure you're consistent with British English spellings throughout your writing.

Thank you for your revisions! You've made some improvements, but there are still a few areas we can work on:

1. About the spelling of "favourite" - in American English, how would you spell this word? (Hint: it uses fewer letters)
2. Good job separating the sentences about pros and cons!
3. In "For an example of a pro" - there's still an article issue. Instead of "For an example," what would be more natural? (Hint: think about "For ___ example")
4. The sentence about football still has the verb "specifies" which doesn't match the subject. When talking about how football generally affects the body, what form of the verb would be better?
5. In the sentence about swimming developing muscles, you've added "swimming" but the structure is a bit awkward. Try rereading "swimming helps to develop them all legs, arms..." - how could you make this clearer?
6. In the sentence about the fungus, you still have "who enters your skin" - what pronoun would be more appropriate for a non-human entity?
7. The phrase "will get you of the pool" still contains a preposition error. Which preposition should replace "of"?
8. Good job fixing the comma in your conclusion!

1. In your first sentence, there's a spelling preference to note. While "favourite" is correct in British English, in American English (which this activity uses), it would be spelled differently. Can you identify how?
2. In the second sentence where you say "Swimming has a lot of pros but it's not all perfect, it has some cons," consider using a semicolon or creating two separate sentences for better flow.
3. Look at the phrase "For an example of a pro" - there's a small article issue here. What article would be more appropriate before "example"?
4. In the sentence about football, there's a verb form issue with "specifies." When talking about how a sport generally affects the body, what tense should you use?
5. Check the phrase "you name it!" for punctuation. Is the exclamation mark necessary in formal writing?
6. In your sentence about the fungus, there's a grammatical issue with "who enters your skin." What pronoun would be more appropriate for a fungus?
7. The phrase "will get you of the pool" contains a preposition error. Which preposition should replace "of"?
8. In your conclusion, review the comma usage in "Overall swimming is a good sport, yes but like everything it has some cons..."

I noticed a few areas where you could improve your writing:

1. In your second sentence, there's a phrase "I use to play it in vocations." There are two issues here:
   - The verb form "use to" needs checking. When talking about habits, what's the correct form?
   - The word "vocations" seems incorrect in this context. Did you mean a different word related to time off from school or work?
2. In the pros section, check the word "assistants" - is this the right term when talking about football plays?
3. Also in the pros section, look at "enjoin" - is this the word you intended to use?
4. In your cons section, there's a subject-verb agreement error in "It make me so tired." Remember that when the subject is singular (it), what form should the verb take?
5. Also check "them I can't play more" - is "them" the correct word to use as a transition here?
6. In your last sentence, review "gets bored to play" - is this the correct expression?

   - For "everyone need" - remember the rule about subject-verb agreement with "everyone"

2. Still in the first paragraph: "I enjoy play at school" - What form of the verb should follow "enjoy"?
3. In your second paragraph: "One of the things I like more about volleyball" - When comparing one thing to all others, which comparative word should you use instead of "more"?
4. Also in the second paragraph: "ready all the times" - How do we typically express this phrase in English?
5. "It helps me stay health" - Is "health" being used correctly here? What form of this word would be appropriate?
6. "I like how it teach communication" - Check the subject-verb agreement here.
7. In your third paragraph: "there's some things" - Is "there's" correct with a plural subject?
8. "when people doesn't know" - Check subject-verb agreement with "people"
9. "It can also be frustrated" - Is "frustrated" the right form of this word to describe an experience?
10. "when someone don't try" - Check subject-verb agreement with "someone"
11. "But even with this things" - What's the correct demonstrative adjective for plural nouns?

I'll review your writing about tennis. You've done a good job describing what you like and don't like about the sport!

I noticed a few small errors that I'd like you to correct:

1. In the second paragraph, there's a missing word in the sentence "One of the best things about tennis is that is great for your physical health." What word should go between "that" and "is"?
2. In the same paragraph, there's a spacing error. Look at "...all at once.It's also..." - what's missing between "once." and "It's"?
3. In your first paragraph, you used "favourite" with British spelling. This is perfectly fine! Just make sure you're consistent with your spelling style throughout your text.

some improvements and added more content. Let me provide feedback on a few more areas that could use attention:

1. There's still a spelling error in the word "combate" in your second sentence. In English, how would you spell this word?
2. In your third sentence, I notice a typo in "kind If dangerous" - what word should "If" be?
3. In the sentence about equipment costs, there's a subject-verb agreement issue with "most of that stuff are not cheap." When we use "most of that stuff" as the subject, should the verb be singular or plural?
4. I see two instances where you've written "its" when referring to "it is" - can you identify these and remember what punctuation mark is needed to form the contraction "it is"?
5. There's a spelling error in "self" in your last sentence. How would you spell the word meaning "to physically assault"?
6. Also in your last sentence, there's a grammatical error in "the best pro is." When referring to one of multiple pros, what form should this take?

Apêndice 9 - *Feedback* fornecido pelo *Flint* na turma de Francês

Tu as bien ajouté ce que tu bois et ce que tu évites ! Maintenant, il faut juste organiser tout cela en un texte qui commence par "Pour être en bonne santé..." et corriger quelques petites erreurs.

Voici comment ton texte pourrait être réécrit :

"Pour être en bonne santé, j'ai 3 repas par jour : le petit-déjeuner, le déjeuner et le dîner. Au petit-déjeuner, je mange du pain avec du lait. Au déjeuner, je mange du poisson avec des pommes de terre. Au dîner, je mange de la viande avec du riz. Je bois beaucoup d'eau et j'évite les produits trop sucrés et gras."

Peux-tu réécrire ton texte en commençant par "Pour être en bonne santé..." et en corrigeant les petites erreurs d'orthographe (petit-déjeuner, le déjeuner, au dîner) ?

J'ai remarqué quelques petites erreurs que nous pouvons corriger ensemble :

1. "tous le jour" → On dit plutôt "tous les jours" (au pluriel)
2. "legume" → C'est "légumes" (avec accent et au pluriel)
3. "Je bois l'eau beaucoup" → L'ordre des mots est "Je bois beaucoup d'eau"
4. "Je évite" → Devant une voyelle, on utilise "j'" donc "J'évite"
5. "les sucrés" → On dit "les produits sucrés"
6. "C'est important mange" → Il faut dire "C'est important de manger"

Voici ton texte avec quelques points à revoir:

> Por être en bonne santé il faut manger des fruits et des légumes et faire de l'exercice physique. Je fais 4 repas : petit - déjeuner, déjeuner, gôuter et dîner. Je mange de lá viande et riz ou pâtes et je bois de l'eau à chaque repas. J'évite manger produits contenant beaucoup de sucre et aliments frits

Quelques corrections à faire:

1. "Por" → "Pour" (au début de ton texte)
2. "gôuter" → "goûter" (l'accent est circonflexe)
3. "lá viande" → "la viande" (pas d'accent sur "la")
4. "J'évite manger" → "J'évite de manger" (il faut ajouter "de")
5. "produits" et "aliments" → il manque des articles (les, des)

Tu as écrit un excellent texte sur l'alimentation saine. J'apprécie que tu aies suivi toutes les instructions et utilisé le vocabulaire suggéré.

Ton texte est clair et bien structuré. Tu as répondu à toutes les questions demandées :

- Combien de repas tu as (trois repas)
- Ce que tu manges (fruits et légumes)
- Ce que tu bois (de l'eau)
- Ce que tu évites (produits trop sucrés, trop gras et boissons gazeuses)

J'ai remarqué quelques petits détails que nous pourrions revoir ensemble :

🔍 Dans la phrase "J'essaie d'avoir une alimentation saine et équilibrée", est-ce que "alimentation" est un mot féminin ou masculin? As-tu utilisé le bon article?

🔍 Dans la phrase "Je mange beaucoup de fruits et de légumes", as-tu correctement utilisé la préposition "de" avant les noms au pluriel?

Est-ce que tu peux relire ton texte et voir si tu trouves quelque chose à corriger? Si tout te semble correct, c'est parfait!

N'oublie pas de commencer ton texte par "Pour être en bonne santé..." comme demandé dans les instructions.

Voici quelques petites corrections et suggestions :

- Au dîner, il y a une virgule après "dîner" (Au dîner,)
- "pour accompagner" (il manque un "c")
- "acides" (sans accent sur le "i")

Peux-tu aussi ajouter :

- Ce que tu manges au petit-déjeuner, au déjeuner et au goûter
- Si tu manges des fruits et des légumes
- Pourquoi ton alimentation est saine et équilibrée

C'est beaucoup mieux ! Tu as bien corrigé plusieurs erreurs. Il reste encore quelques petits détails à améliorer :

1. Pour "riz ou pâtes" → il manque un article : "du riz ou des pâtes"
2. Pour "aliments contenant" → il manque un article : "des aliments contenant" ou "les aliments contenant"
3. Pour "aliments frits" → il manque aussi un article : "des aliments frits" ou "les aliments frits"

olá como é que eu digo é uma fruit

Bonjour!

En français, on dit "C'est un fruit" pour dire "É uma fruta" en portugais.

Le mot "fruit" est masculin en français, donc on utilise l'article "un".

Quelques exemples:

- C'est une pomme (É uma maçã)
- C'est une banane (É uma banana)
- C'est un fruit (É uma fruta)

Est-ce que tu as d'autres questions sur le vocabulaire pour ton texte sur l'alimentation saine?

como se diz lanche

En français, "lanche" se dit "goûter" ou "collation".

como se diz eu como um pão

En français, "eu como um pão" se dit "je mange un pain" ou plus précisément "je mange du pain".

En français, quand on parle de manger une partie d'un aliment (et non l'aliment entier), on utilise souvent l'article partitif "du" (pour le masculin) ou "de la" (pour le féminin).

Exemples:

- Je mange du pain (Eu como pão)
- Je mange une baguette (Eu como uma baguete - un pain entier)

Pour ton texte sur l'alimentation saine, tu pourrais dire par exemple:

- Au petit-déjeuner, je mange du pain avec du fromage.
- Pour le goûter, je mange un sandwich.

As-tu d'autres questions sur le vocabulaire?

1. Pour les légumes au déjeuner, comme on parle en général, on utilise "des" au lieu de "le":
   🔍 "je mange **des** légumes"

2. Pour "pomme de terre", c'est un nom féminin, donc on dit:
   🔍 "avec **de la** pomme de terre" (ou "des pommes de terre" au pluriel)

3. Pour "j'évite de le chocolat", on dit:
   🔍 "j'évite **le** chocolat" (sans "de")

4. Pour "et sucre", il faut ajouter l'article:
   🔍 "et **le** sucre"

Voici quelques points à revoir:

1. Quand on parle des fruits et légumes en général, on utilise l'article "des" au lieu de "les":
   🔍 "Je mange **des** fruits et **des** légumes"

2. Pour "céréales", l'orthographe correcte est "céréales" (avec accent):
   🔍 "je mange **des céréales**"

3. Pour "viande", l'orthographe correcte est "viande" (sans "r"):
   🔍 "**la viande**"

4. Pour "batate", en français on dit "pomme de terre":
   🔍 "**pomme de terre**"

5. Pour "jus de orange", on dit "jus d'orange" (avec apostrophe):
   🔍 "**jus d'orange**"

6. Pour "Je évite", on dit "J'évite" (avec apostrophe):
   🔍 "**J'évite**"

7. Pour "chocolaté", on dit "chocolat":
   🔍 "**chocolat**"

8. Pour "açúcar", en français c'est "sucre":
   🔍 "sucre"

Très bien ! Tu as corrigé "Je mange" et "J'évite les produits". Il reste une petite correction :

- "J'évite les produits trop sucrés et **des** boissons pétillantes" → "J'évite les produits trop sucrés et **les** boissons pétillantes"

Quand on utilise "éviter", on utilise généralement l'article défini "les" pour les deux éléments.

Très bien! Tu as écrit un bon texte sur l'alimentation saine. J'ai quelques petites corrections à te proposer :

1. 🔍 Le mot "légumes" prend un accent : lé**g**umes
2. 🔍 "Petit-déjeuner", "déjeuner" et "dîner" prennent des accents
3. 🔍 "Goûter" s'écrit avec un û (et non "gôuter")
4. 🔍 "Céréales" a deux accents
5. 🔍 Pour "le beurre", on n'utilise pas d'article avec "avec" : "pain avec beurre"

C'est mieux ! Tu as fait plusieurs bonnes corrections. Il reste encore quelques petits détails à améliorer :

1. 🔍 "Dîner" s'écrit avec un î (et non "dinner")
2. 🔍 "Céréales" s'écrit avec deux accents aigus : cér**é**ales (et non "céreáles")
3. 🔍 Il ne faut pas d'espace entre "l'" et "eau" → "de l'eau" (sans espace)

Excellent progrès ! Ton texte est presque parfait. Il reste seulement deux petites corrections :

1. 🔍 "Goûter" s'écrit avec un û (et non "gôuter") → go**û**ter
2. 🔍 Tu as encore écrit "dinner" une fois. La forme correcte est "dîner" avec un accent circonflexe.

3. 🔍 Dans ta nouvelle phrase, tu as écrit "e de boire" au lieu de "et de boire"

Voici comment ta dernière phrase devrait être écrite :
"Enfin, j'évite les aliments transformés **et** de boire des sodas."

Voici quelques corrections à faire :

1. "je bois de la eau" → "je bois de **l'**eau" (on dit "l'eau" car "eau" est féminin mais commence par une voyelle)
2. "Je évite de brocoli, du fromage et le ail" → "**J'**évite **le** brocoli, le fromage et **l'**ail"
    - "Je" devient "J'" devant une voyelle
    - Pour les aliments qu'on évite, on utilise l'article défini (le, la, l')

Il reste encore quelques petites corrections :

1. "je bois de l' eau" → "je bois de l'eau" (sans espace entre l' et eau)
2. "J'évite de brocoli, du fromage et le ail" → "J'évite **le** brocoli, **le** fromage et **l'**ail"
    - Cette phrase n'est pas encore corrigée
3. "je mange le poisson" → "je mange **du** poisson"
    - On utilise "du" pour une quantité indéfinie (comme pour le poulet)

Voici quelques points à revoir :

1. 🔍 "Je mange du pain avec **du** confiture." - Est-ce que "confiture" est un mot masculin ou féminin ? Quel article devrait-on utiliser ?
2. 🔍 "J'évite **les legumes**" - Il manque un accent sur ce mot. Comment écrit-on "légumes" en français ?
3. 🔍 "Je les n'aime pas" - L'ordre des mots n'est pas correct ici. Comment place-t-on le pronom "les" et la négation "ne...pas" ?
4. 🔍 Tu as mentionné que tu évites les légumes, mais pour une alimentation saine, les légumes sont très importants ! Peut-être pourrais-tu mentionner d'autres aliments sains que tu manges à la place ?

1. "je bois de la eau" → "je bois de **l'**eau" (aux deux endroits)
    - On dit "l'eau" car "eau" est féminin mais commence par une voyelle
2. "Je évite de brocoli, du fromage et le ail" → "**J'**évite **le** brocoli, le fromage et **l'**ail"
    - "Je" devient "J'" devant une voyelle
    - Pour les aliments qu'on évite, on utilise l'article défini (le, la, l')
    - "Brocoli" est masculin, donc on dit "le brocoli"
    - "Ail" est masculin mais commence par une voyelle, donc on dit "l'ail"

Tu as bien progressé ! 👌

Il reste encore deux petites corrections :

1. "je mange **le** poisson" → "je mange **du** poisson"
    - On utilise "du" pour une quantité indéfinie (comme pour le poulet)
2. "J'évite **de le** brocoli" → "J'évite **le** brocoli"
    - Il ne faut pas mettre "de" avant "le" dans cette phrase

Il reste encore quelques petites corrections :

1. "je bois de la eau" (au dîner) → "je bois de **l'**eau"
    - C'est presque parfait, il faut juste corriger cette partie
2. "J'évite de brocoli, du fromage et le ail" → "J'évite **le** brocoli, **le** fromage et **l'**ail"
    - Tu n'as pas encore corrigé cette phrase
3. "je mange le poisson" → "je mange **du** poisson"
    - On utilise "du" pour une quantité indéfinie (comme pour le poulet)

Voici quelques corrections et suggestions pour la partie en français:

🔍 "Pour être en bonne santé et équilibrée" - Est-ce que "équilibrée" se rapporte à "santé" ou à la personne? Si c'est la personne, on dirait "équilibré(e)" selon si tu es un garçon ou une fille.

🔍 "faire attencion" - Le mot correct est "attention" (avec deux "t").

🔍 "mange" - Qui mange? Pour dire "je mange", on utilise "je mange".

Pour la partie en portugais, je vais te traduire en français:

"Pendant la journée, je prends le petit-déjeuner, la collation du matin, le déjeuner, le goûter et le dîner. Dans ces repas, je mange de la viande ou du poisson, avec des fruits et des légumes."

Est-ce que tu peux essayer de réécrire ton texte complet en français avec ces corrections? N'oublie pas de mentionner aussi ce que tu évites de manger pour une alimentation saine.

- "des **céréales**" (avec accent)
- "parfois je mange **des** fruits" (pas "du fruits" - "fruits" est pluriel, donc on utilise "des")
- "avec **des** pâtes" (pas "de pates")
- "**Au** dessert" (pas "À la dessert")
- "je mange **du** fruit" ou "je mange **des** fruits"
- "J'**évite**" (pas "J'evitè" - en français, l'accent va dans l'autre sens: é)

Voici encore quelques petites corrections pour améliorer ton texte:

- "des **céréales**" (avec accent)
- "parfois je mange **des** fruits" (au lieu de "les fruits")
- "avec **des** pâtes" (au lieu de "de pates") - n'oublie pas l'accent circonflexe sur le "â"
- "**Au** dessert" (au lieu de "À la dessert") - en français, on dit "au dessert"
- "je mange **du** fruit" ou "je mange **des** fruits"
- "je bois uniquement **de l'**eau"
- "J'**évite le sucre**" (au lieu de "Je evitè le zucre")

Voici encore quelques petites corrections:

🔍 "Pour être en bonne santé et équilibrée" - Si tu es une fille, c'est correct. Si tu es un garçon, ce serait "équilibré" (sans le "e" à la fin).

🔍 "faire attencion" - Le mot correct est "attention" (avec deux "t").

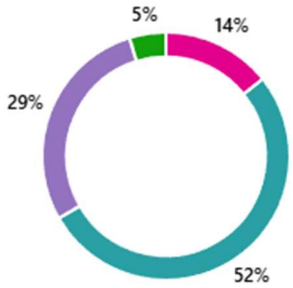
🔍 "et mange" - Il manque le sujet. Tu pourrais dire "et manger" ou "et je mange".

🔍 "avec fruits et légumes" - En français, on utilise généralement "des" avant les noms au pluriel: "avec des fruits et des légumes".

Apêndice 10 - Respostas a inquérito pós atividade na turma de Inglês

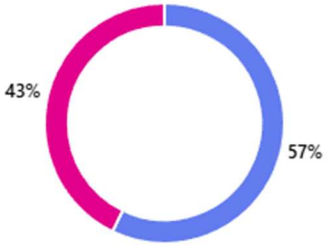
Qual é a tua perceção do teu nível de escrita a s?

Insuficiente	0
Suficiente	3
Bom	11
Muito bom	6
Excelente	1



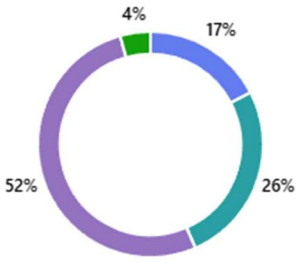
Consideras que a Inteligência Artificial te ajudou a refletir e a te corrigires?

Sim	12
Não	9



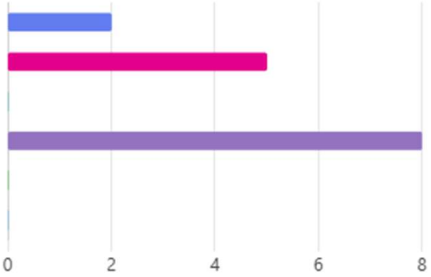
Se respondeste Sim, porque consideras que a IA te ajudou?

Usar IA é mais apelativo/interativo em atividades de escrita.	4
Receber feedback da IA foi mais informativo.	0
Receber feedback imediato facilitou a minha aprendizagem.	6
Receber sugestões/feedback ajudou-me e entender o meu erro.	12
Ter mais tempo para pensar e ter ajuda disponível de imediato facilitou a correção dos erros.	1



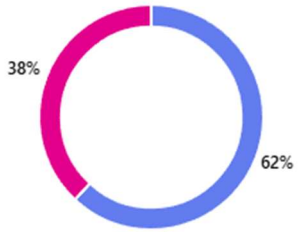
Se respondeste Não, porque consideras que a IA não te ajudou?

Não fiz o exercício	2
Não percebi o que tinha de corrigir	5
A IA deu-me informação errada	0
A IA deu-me informação confusa	8
As minhas frases já estavam corretas na primeira tentativa	0
A Inteligência Artificial deu-me as correções dos meus erros e não me deixou refletir antes de me...	0



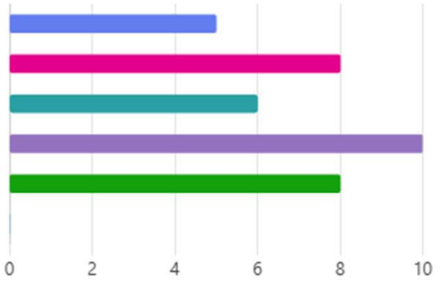
Preferes receber a correção/resposta pelo(a) professor(a) ou refletir nos teus erros com a ajuda da Inteligência Artificial?

Receber a correção/resposta pelo(a) professor(a).	13
Refletir nos erros com a ajuda da Inteligência Artificial.	8



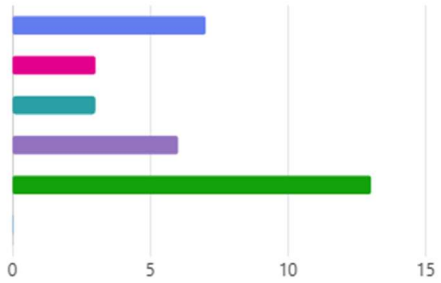
Se respondeste "Receber a correção/resposta pelo(a) professor(a)", indica os motivos para a tua resposta:

Porque não estou habituado(a) a refletir nos erros e a autocorrigir-me.	5
Porque tenho dificuldades em perceber o que está errado e precisa ser corrigido.	8
Porque é mais fácil ser o/a professor(a) a corrigir do que se for eu mesmo(a).	6
Porque entendo melhor o meu erro desta forma e aprendo melhor assim.	10
Respondi "Refletir com a ajuda da Inteligência Artificial".	8
Outro	0



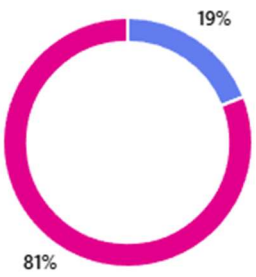
Se respondeste "Refletir nos erros com a ajuda da Inteligência Artificial", indica os motivos para a tua resposta:

Porque gosto de ter de pensar e chegar à conclusão sozinho(a).	7
Porque sinto-me mais independente na minha aprendizagem.	3
Porque é como se fosse um jogo de caça ao erro e é mais desafiante para mim.	3
Porque a Inteligência Artificial dá dicas do que está errado e isso ajuda-me a pensar melhor.	6
Respondi "Receber a correção pelo(a) professor(a)".	13
Outro	0

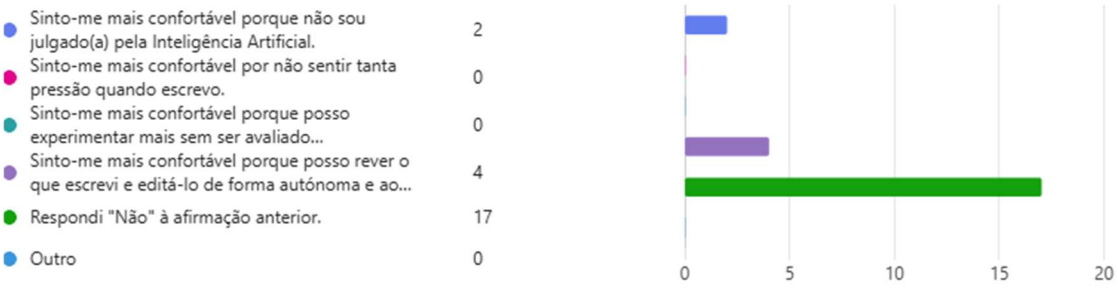


Sentes-te mais confortável ao receber feedback da Inteligência Artificial do que por um(a) professor(a)?

Sim	4
Não	17



Se respondeste "Sim" à afirmação anterior, escolhe as opções com que mais te identificas:



Fizeste uso de alguma ferramenta externa durante a atividade de escrita para traduzir o que querias escrever?



Se respondeste "Sim", escolhe as opções com que mais te identificas:

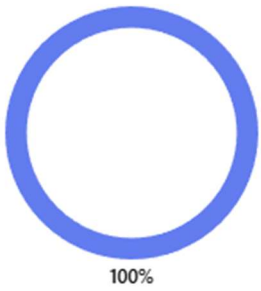
Utilizei outra ferramenta porque senti que tinha de ter um bom texto desde o início.	0
Utilizei outra ferramenta porque não sei como pedir ajuda à Inteligência Artificial.	0
Utilizei outra ferramenta porque sabia que o/a professor(a) conseguia ver o que escrevia e não...	0
Utilizei outra ferramenta porque não sabia escrever o que eu queria.	0
Utilizei outra ferramenta porque não quis escrever em Inglês.	0
Outro	0

. Se respondeste "Não", porque decidiste não utilizar outras ferramentas?



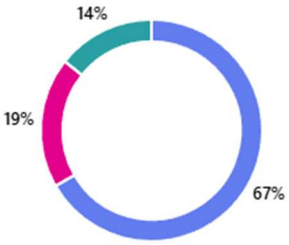
Aprender com os erros é importante para ti? (Aplicado à escrita)

Sim	21
Não	0



Consideras que exercícios de autorreflexão e autocorreção utilizando a Inteligência Artificial seriam úteis na aprendizag em de línguas estrangeiras em aula/fora de aula?

Sim	14
Não	4
Outro	3



Apêndice 11 - Respostas a inquérito pós atividade na turma de Francês

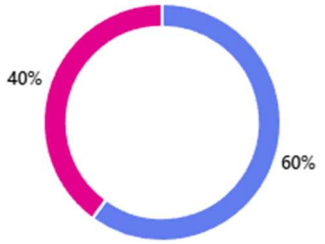
Qual é a tua perceção do teu nível de escrita a Francês?

Insuficiente	0
Suficiente	0
Bom	8
Muito bom	7
Excelente	0



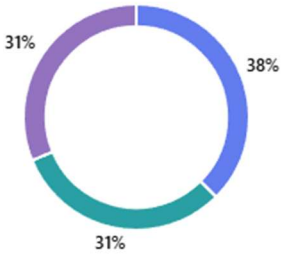
Consideras que a Inteligência Artificial te ajudou a refletir e a te corrigires?

Sim	9
Não	6



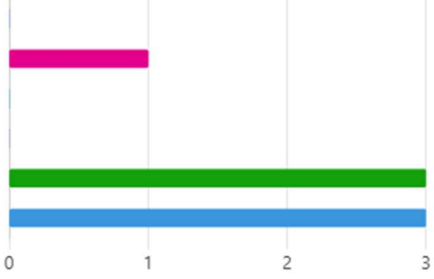
Se respondeste Sim, porque consideras que a IA te ajudou?

Usar IA é mais apelativo/interativo em atividades de escrita.	6
Receber feedback da IA foi mais informativo.	0
Receber feedback imediato facilitou a minha aprendizagem.	5
Receber sugestões/feedback ajudou-me e entender o meu erro.	5
Ter mais tempo para pensar e ter ajuda disponível de imediato facilitou a correção dos erros.	0



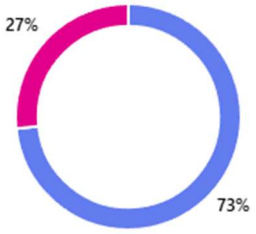
Se respondeste Não, porque consideras que a IA não te ajudou?

Não fiz o exercício	0
Não percebi o que tinha de corrigir	1
A IA deu-me informação errada	0
A IA deu-me informação confusa	0
As minhas frases já estavam corretas na primeira tentativa	3
A Inteligência Artificial deu-me as correções dos meus erros e não me deixou refletir antes de me...	3



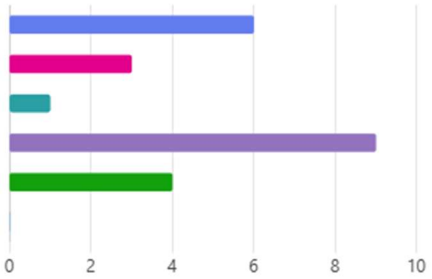
Preferes receber a correção/resposta pelo(a) professor(a) ou refletir nos teus erros com a ajuda da Inteligência Artificial?

Receber a correção/resposta pelo(a) professor(a).	11
Refletir nos erros com a ajuda da Inteligência Artificial.	4



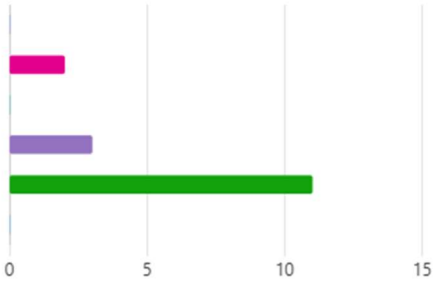
Se respondeste "Receber a correção/resposta pelo(a) professor(a)", indica os motivos para a tua resposta:

Porque não estou habituado(a) a refletir nos erros e a autocorrigir-me.	6
Porque tenho dificuldades em perceber o que está errado e precisa ser corrigido.	3
Porque é mais fácil ser o/a professor(a) a corrigir do que se for eu mesmo(a).	1
Porque entendo melhor o meu erro desta forma e aprendo melhor assim.	9
Respondi "Refletir com a ajuda da Inteligência Artificial".	4
Outro	0



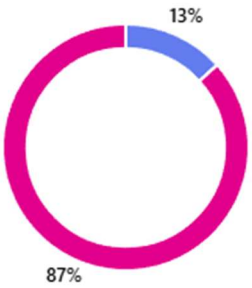
Se respondeste "Refletir nos erros com a ajuda da Inteligência Artificial", indica os motivos para a tua resposta:

Porque gosto de ter de pensar e chegar à conclusão sozinho(a).	0
Porque sinto-me mais independente na minha aprendizagem.	2
Porque é como se fosse um jogo de caça ao erro e é mais desafiante para mim.	0
Porque a Inteligência Artificial dá dicas do que está errado e isso ajuda-me a pensar melhor.	3
Respondi "Receber a correção pelo(a) professor(a)".	11
Outro	0

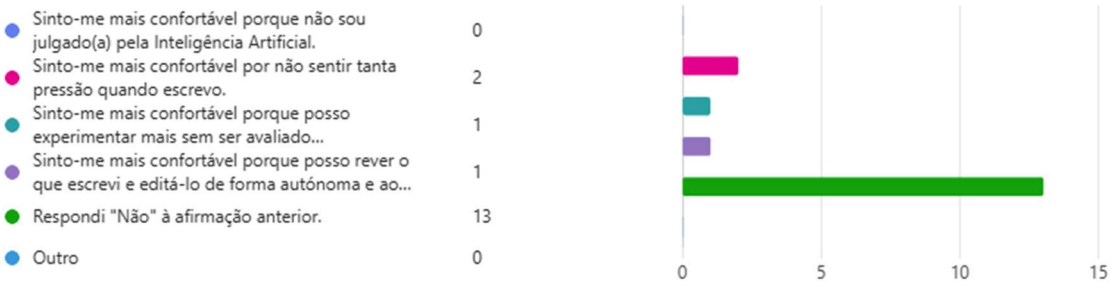


Sentes-te mais confortável ao receber feedback da Inteligência Artificial do que por um(a) professor(a)?

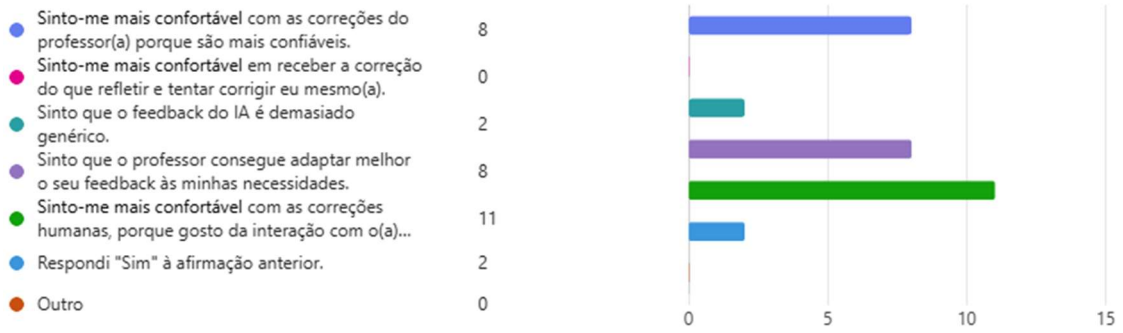
Sim	2
Não	13



Se respondeste "Sim" à afirmação anterior, escolhe as opções com que mais te identificas:



. **Se respondeste "Não" à afirmação anterior, escolhe as opções com que mais te identificas:**



. **Fizeste uso de alguma ferramenta externa durante a atividade de escrita para traduzir o que querias escrever?**

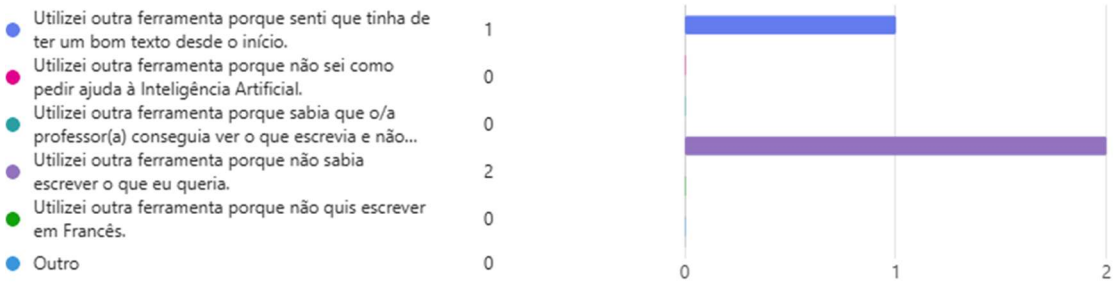


. **Se respondeste "Sim", qual utilizaste? (Ex.: Google Tradutor, Deepl, etc)**
Escreve a tua resposta na opção "Outro".

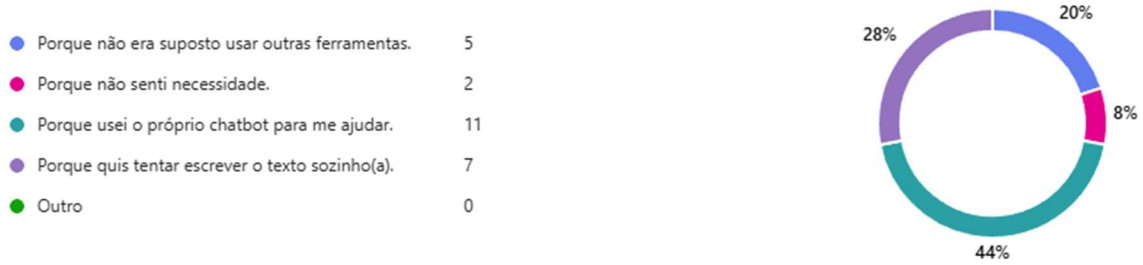


8	anonymous	Google tradutor
15	anonymous	google tradutor

Se respondeste "Sim", escolhe as opções com que mais te identificas:



. Se respondeste "Não", porque decidiste não utilizar outras ferramentas?



. Aprender com os erros é importante para ti? (Aplicado à escrita)



. **Consideras que exercícios de autorreflexão e autocorreção utilizando a Inteligência Artificial seriam úteis na aprendizag em de línguas estrangeiras em aula/fora de aula?**



8	anonymous	o duolingo ajuda

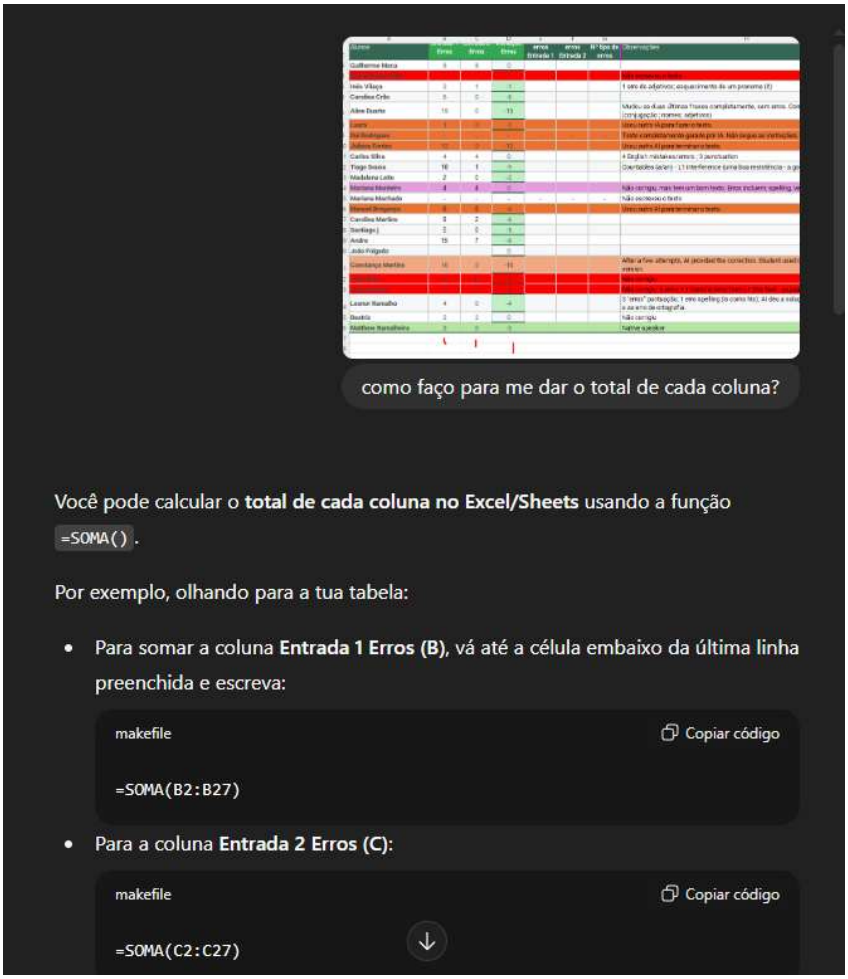
Apêndice 12 – Quantificação dos erros na turma de Inglês

Alunos	Entrada 1 Erros	Entrada 2 Erros	Variação Erros	Erros de competência	Slips	Observações
A1	8	8	0	8	1	Não corrigiu/não fez 2a entrada
A3	2	1	-1	2	0	1 erro de adjetivos; esquecimento de um pronome (it)
A4	5	0	-5	5	2	
A5	15	0	-15	15	0	Mudou as duas últimas frases completamente, sem erros. Corrigiu 10 erros (conjugação ; nomes; adjetivos)
A9	6	6	0	6	0	4 English mistakes/errors ; 3 punctuation - Não corrigiu/não fez 2a entrada
A10	8	1	-7	8	3	Countables (a/an) - L1 interference (uma boa resistência - a good resistance)
A11	2	0	-2	2	0	
A12	4	4	0	4	1	Não corrigiu, mas tem um bom texto. Erros incluem: spelling, verb tense cohesion
A14	6	2	-4	6	2	
A15	5	1	-4	5	1	
A16	20	10	-10	20	0	
A18	11	11	0	11	1 (missing letter)	Não corrigiu/não fez 2a entrada
A19	10	10	0	10	1 (missing capital letter)	Não corrigiu/não fez 2a entrada; 6 erros + 1 transfer error from L1 (the feet - os pés)
A20	2	0	-2	2	1	3 "erros" pontuação; 1 erro spelling (is como his); AI deu a solução relativa à pontuação e ao erro de ortografia.
A21	2	2	0	2	0	Não corrigiu
A22	2	0	-2	2	1	Native speaker
Média erros	6.75	3.5	-3.25			
Total	108	56	-52			
Gramática	71					
Ortografia	22					
Léxico	3					
Semântica	4					
L1	8					

Apêndice 13 – Quantificação dos erros na turma de Francês

	Alunos	Entrada 1 Erros	Entrada 2 Erros	Variação	Erros de competência	Slips	Observações
2	AF1	6	3	-3	6	3	IA deu correções, aluna não corrigiu
3	AF2	0	0	0	0	0	Sem erros
4	AF3	8	1	-7	8	0	IA deu correções, aluno corrigiu
5	AF4	6	2	-4	6	0	IA deu sugestão e aluna aproveitou-a. IA deu correções. Aluna corrigiu
6	AF5						Não realizou texto. Pediu ao IA para fazer por ele. IA infelizmente fez
7	AF6	6	4	-2	6	1	IA deu correções, aluna corrigiu
8	AF7	14	4	-10	14	1	Fez perguntas à IA sobre vocabulário. IA deu correções. Aluna corrigiu
9	AF8	3	0	-3	3	0	Usou google tradutor para algumas palavras. IA deu correções. Aluna cor
10	AF9	11	1	-10	11	0	IA deu correções, aluna corrigiu
11	AF10	10	0	-10	10	0	IA deu correções, aluna corrigiu
12	AF11	3	0	-3	3	0	IA deu correções, aluna corrigiu
13	AF12	10	4	-6	10	0	IA deu correções, aluna corrigiu
14	AF13	3	0	-3	3	0	Aluna escreveu parte do texto em Português. IA deu correções e aluna
15	AF14	0	0	0	0	0	Sem erros
16	AF15	0	0	0	0	0	Usou google tradutor
17	Média erros	5,7	1,4	-4,4			
18	Total	80	19	-61			
19							
20	Gramática	50					
21	Ortografia + acentos	25					
22	Léxico	4					
23	Sintaxe	1					

Apêndice 14 – *Prompts* e respostas IA



na entrada 1 de erros qual é a média de erros por aluno?

Boa pergunta 👍

Na tua tabela, a coluna **Entrada 1 Erros (B)** contém os erros da primeira tentativa. Para calcular a **média de erros por aluno**, basta usar a função:

excel Copiar código

```
=MÉDIA(B2:B27)
```

⚠️ Notas:

- Isso vai considerar só os valores numéricos e **ignorar células vazias ou com traço**.
- Se quiseres incluir apenas os alunos que realmente escreveram o texto (excluindo os que têm `-` ou não escreveram nada), essa fórmula já funciona corretamente, porque o Excel/Sheets não conta valores não numéricos.

👉 Queres que eu já faça a conta com os números visíveis na imagem e te diga a média exata?

appropriate guidance em português

A expressão "**appropriate guidance**" pode ser traduzida em português, consoante o registo que pretendes, como:

- **orientação adequada** (mais comum em contexto académico e pedagógico)
- **acompanhamento adequado** (se enfatizares o apoio contínuo)
- **direcionamento apropriado** (mais formal, menos usado)
- **aconselhamento adequado** (se o foco for em conselhos/sugestões)

💡 No contexto de ensino/aprendizagem (como o teu texto sobre L2), a tradução mais natural é "**orientação adequada**".

Queres que eu te sugira algumas frases exemplo já adaptadas ao teu tema para veres qual soa melhor?

sinonimo de adoção de uma estratégia/técnica

Alguns sinónimos ou alternativas para **"adoção de uma estratégia/técnica"** no contexto académico ou profissional podem ser:

- **Implementação** de uma estratégia/técnica
- **Aplicação** de uma estratégia/técnica
- **Utilização** de uma estratégia/técnica
- **Emprego** de uma estratégia/técnica
- **Recurso a** uma estratégia/técnica
- **Execução** de uma estratégia/técnica (mais formal e prática)

💡 Dica: Se o contexto for mais **teórico**, "**utilização**" ou "**recurso a**" soa mais natural; se for **prático ou instrucional**, "**implementação**" ou "**aplicação**" funciona melhor.

Se quiseres, posso sugerir algumas **frases exemplo** substituindo "adoção" no teu texto sobre L2. Quer que eu faça?

como digo ultimately em portugues?

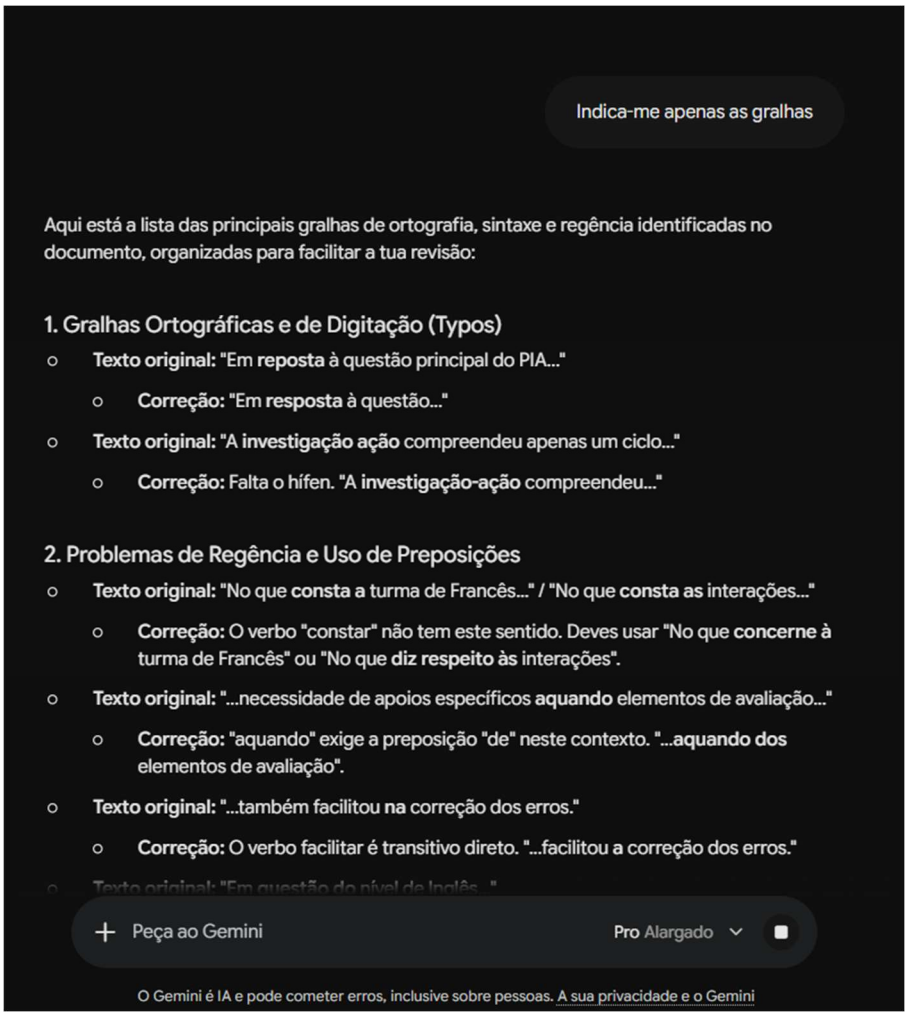
A palavra "**ultimately**" em inglês pode ser traduzida para português de várias formas, dependendo do contexto. As mais comuns são:

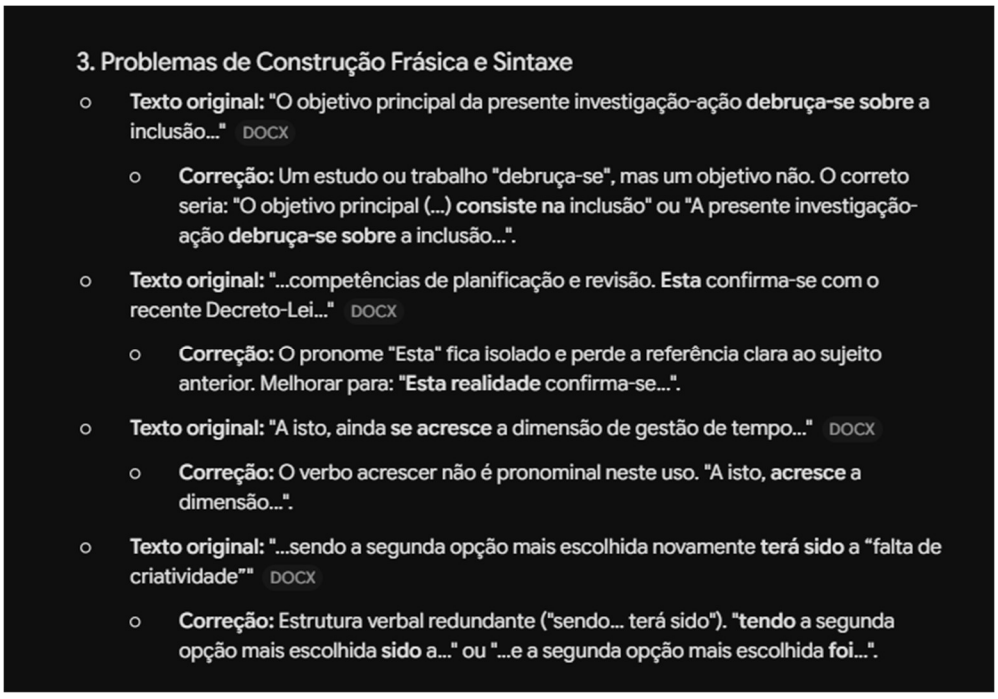
- **"em última análise"** – quando queres enfatizar a conclusão ou resultado final de um processo.
- **"por fim" / "finalmente"** – se a ideia é de sequência ou culminação.
- **"no fim das contas"** – mais informal, usado para resumir ou concluir algo.
- **"essencialmente" / "basicamente"** – se a intenção for enfatizar a essência ou o ponto central de algo.

Exemplos:

- *Ultimately, it's your decision.* → **Em última análise, a decisão é tua.**
- *Ultimately, we want to improve student learning.* → **No fim das contas, queremos melhorar a aprendizagem dos alunos.**

Se quiseres, posso sugerir **a melhor opção para o teu texto académico** sobre escrita em L2. Quer que eu faça isso?


Indica-me apenas as gralhas
Aqui está a lista das principais gralhas de ortografia, sintaxe e regência identificadas no documento, organizadas para facilitar a tua revisão:
1. Gralhas Ortográficas e de Digitação (Typos)
Texto original: "Em reposta à questão principal do PIA..."
Correção: "Em resposta à questão..."
Texto original: "A investigação ação compreendeu apenas um ciclo..."
Correção: Falta o hífen. "A investigação-ação compreendeu..."
2. Problemas de Regência e Uso de Preposições
Texto original: "No que consta a turma de Francês..." / "No que consta as interações..."
Correção: O verbo "constar" não tem este sentido. Deves usar "No que concerne à turma de Francês" ou "No que diz respeito às interações".
Texto original: "...necessidade de apoios específicos aquando elementos de avaliação..."
Correção: "aquando" exige a preposição "de" neste contexto. "...aquando dos elementos de avaliação".
Texto original: "...também facilitou na correção dos erros."
Correção: O verbo facilitar é transitivo direto. "...facilitou a correção dos erros."
Peça ao Gemini
Pro Alargado
O Gemini é IA e pode cometer erros, inclusive sobre pessoas. A sua privacidade e o Gemini


3. Problemas de Construção Frásica e Sintaxe
Texto original: "O objetivo principal da presente investigação-ação debruça-se sobre a inclusão..." DOCX
Correção: Um estudo ou trabalho "debruça-se", mas um objetivo não. O correto seria: "O objetivo principal (...) consiste na inclusão" ou "A presente investigação-ação debruça-se sobre a inclusão...".
Texto original: "...competências de planificação e revisão. Esta confirma-se com o recente Decreto-Lei..." DOCX
Correção: O pronome "Esta" fica isolado e perde a referência clara ao sujeito anterior. Melhorar para: "Esta realidade confirma-se...".
Texto original: "A isto, ainda se acresce a dimensão de gestão de tempo..." DOCX
Correção: O verbo acrescer não é pronominal neste uso. "A isto, acresce a dimensão...".
Texto original: "...sendo a segunda opção mais escolhida novamente terá sido a "falta de criatividade"" DOCX
Correção: Estrutura verbal redundante ("sendo... terá sido"). "tendo a segunda opção mais escolhida sido a..." ou "...e a segunda opção mais escolhida foi...".